

EVENTO ONLINE • DE 25 A 27 DE MAIO DE 2021



1º SEMINÁRIO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA DO IFSP

Daniela de Oliveira Matos
Emerson Ferreira Gomes
Fabiana Gimenes Moraes
Maria Raquel Manhani
Rodolfo Liporoni Dias
Rosana Ferrareto Lourenço Rodrigues
Suzy Sayuri Sassamoto Kurokawa
(Organizadores)



1º Seminário de Divulgação Científica do IFSP

Evento online

25-27 de maio de 2021

CADERNO DE RESUMOS



São Paulo
2021

Apoio:

PRP - Pró-Reitoria de Pesquisa do IFSP

DiCom - Diretoria de Comunicação do IFSP

TILS - Tradutor e Intérprete de Libras

Comissão Organizadora:

Altair Aparecido de Oliveira Filho

Câmpus Avançado São Paulo - São Miguel Paulista

Augusto Mular Miceno

Câmpus Votuporanga

Cleide Matheus Rizzato

Câmpus Suzano

Daniela de Oliveira Matos

Câmpus Avançado São Paulo - São Miguel Paulista

Emerson Ferreira Gomes

Câmpus Boituva

Fabiana Gimenes Moraes

Câmpus São João da Boa Vista

Giovana Armidoro Rabêlo

Câmpus São João da Boa Vista

Luciano Kiwamen

Câmpus Avançado São Paulo - São Miguel Paulista

Marcelo dos Santos

Câmpus São João da Boa Vista

Marcelo Eduardo Pereira Sgrilli

Câmpus Avançado São Paulo - São Miguel Paulista

Maria Raquel Manhani

Câmpus Suzano

Paulo Renato de Souza

Câmpus Suzano

Rodolfo Liporoni Dias

Câmpus Avançado São Paulo - São Miguel Paulista

Rosana Ferrareto Lourenço Rodrigues

Câmpus São João da Boa Vista

Silas Luiz Alves Silva

Câmpus Avançado São Paulo - São Miguel Paulista

Suzy Sayuri Sassamoto Kurokawa

Câmpus Avançado São Paulo - São Miguel Paulista

Comitê Científico:

Daniela de Oliveira Matos
Emerson Ferreira Gomes
Fabiana Gimenes Moraes
Maria Raquel Manhani
Rodolfo Liporoni Dias
Rosana Ferrareto Lourenço Rodrigues
Suzy Sayuri Sassamoto Kurokawa

Diagramação:

Giovana Armidoro Rabêlo

Expediente:

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Rua Pedro Vicente, 625, Canindé – São Paulo SP
Editora EDIFSP
editora@ifsp.edu.br
<https://www.ifsp.edu.br/publicacoes>

Caderno de Resumos:

1º Seminário de Divulgação Científica do IFSP

Corpo Editorial/Organizadores: Daniela de Oliveira Matos, Emerson Ferreira Gomes, Fabiana Gimenes Moraes, Maria Raquel Manhani, Rodolfo Liporoni Dias, Rosana Ferrareto Lourenço Rodrigues e Suzy Sayuri Sassamoto Kurokawa

Revisão: Rosana Ferrareto Lourenço Rodrigues

Capa, projeto gráfico e diagramação: Giovana Armidoro Rabêlo

ISSN:

Publicação (anual): Editora EDIFSP, volume 1 – São Paulo, 2021.

Programação geral

25 de maio (terça)

09h00 - 12h00 **GT 1** - Divulgação Científica e Academia e Comunicação Científica. **Acesso em <**<https://www.youtube.com/watch?v=30rIFc0fPWA&list=PLnkQm4Mo5F5IyuDG-FkLYatPpCzURDKEJ&index=2>**>**

14h00 - 17h00 **GT 2** - Divulgação Científica na Pandemia. **Acesso em <**<https://www.youtube.com/watch?v=rkDs79M2keU&list=PLnkQm4Mo5F5IyuDG-FkLYatPpCzURDKEJ&index=3>**>**

19h30 - 21h00 **Mesa-redonda 1**: Divulgação Científica: o que é? Qual a sua importância para as instituições brasileiras? - Convidados: Herton Escobar (USP) e Simone Pallone (UNICAMP). **Acesso em <**<https://www.youtube.com/watch?v=pfLWeUrbhFA&list=PLnkQm4Mo5F5IyuDG-FkLYatPpCzURDKEJ&index=4>**>**

26 de maio (quarta)

09h00 - 12h00 **GT 3** - Divulgação Científica e Educação. **Acesso em <**<https://www.youtube.com/watch?v=aXx81EoskT8&list=PLnkQm4Mo5F5IyuDG-FkLYatPpCzURDKEJ&index=5>**>**

14h00 - 17h00 **GT 4** - Divulgação Científica e Audiovisual. **Acesso em <**https://www.youtube.com/watch?v=-nqG_BVG-IY&list=PLnkQm4Mo5F5IyuDG-FkLYatPpCzURDKEJ&index=6**>**

19h30 - 21h00 **Mesa-redonda 2**: Audiovisual e a Divulgação Científica: potencialidades para uma comunicação engajada - Convidados: Denis Pacheco (Jornal da USP) e Luís Piassi (USP). **Acesso em <**<https://www.youtube.com/watch?v=X0bPDC7V2Ac&list=PLnkQm4Mo5F5IyuDG-FkLYatPpCzURDKEJ&index=7>**>**

27 de maio (quinta)

09h00 - 12h00 **GT 5** - Divulgação Científica e Extensão. **Acesso em <**<https://www.youtube.com/watch?v=xX0ldSGh1zl&list=PLnkQm4Mo5F5IyuDG-FkLYatPpCzURDKEJ&index=8>**>**

14h00 - 17h00 **GT 6** - Divulgação Científica e Mídias Sociais. **Acesso em <**<https://www.youtube.com/watch?v=Je5J4DKwMfc&list=PLnkQm4Mo5F5IyuDG-FkLYatPpCzURDKEJ&index=9>**>**

19h30 - 21h00 **Mesa-redonda 3**: Mídias, redes sociais e a Divulgação Científica - Convidados: Eduardo Sato (Fisicast) e Gabriela Bailas (Física e Afins). **Acesso em <**<https://www.youtube.com/watch?v=QFvk6KvqLlc&list=PLnkQm4Mo5F5IyuDG-FkLYatPpCzURDKEJ&index=11>**>**

Programação completa dos GT **disponível em <**https://docs.google.com/spreadsheets/d/1UPrrVwJeqJoyTcD_HD-LCy8-N58BxIid7hSKJ2xgODw/edit?usp=sharing**>**

SUMÁRIO

SOBRE O EVENTO	10
MESAS REDONDAS	11
Divulgação científica: o que é? Qual a sua importância para as instituições brasileiras?	11
Audiovisual e a divulgação científica: potencialidades para uma comunicação engajada	11
Mídias, redes sociais e a divulgação científica	11
GT 1 – DC E ACADEMIA E COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA	12
Desenvolvimento técnico de plataforma digital para divulgação científica em psicologia experimental e neurociências	12
Discurso de divulgação científica e de anticiência: fontes versus eu	12
Frutas nativas da mata atlântica paulista - conhecer para consumir	13
Laboratório integrado de biologia do IFSP e mídias para divulgação científica, um relato de experiência.....	14
A utilização de elementos multimídia na divulgação científica: uma análise no site ciência hoje on-line	15
Mostra científica e cultural (MOCCIF): uma proposta de divulgação e popularização da ciência	15
Mentalidade científica: uma jornada da formação à divulgação científica.....	16
GT 2 – DC NA PANDEMIA	18
Divulgação e jornalismo científico na crise da COVID-19 na UFRJ	18
O desafio da divulgação científica em tempos de pandemia: experiências do Jornal Scientific IFFAR	18
A divulgação científica em tempos de pandemia a partir de oficinas remotas	19
Se liga na dica: uma experiência de comunicação de interesse público em tempos de pandemia	20

Potencial de atividades extensionistas no enfrentamento ao negacionismo na pandemia da COVID-19.....	21
Construindo diálogos em tempos pandêmicos: a experiência do seminário metropolitano de estudos sobre as periferias	22
Experimentação criativa na pandemia	22
GT 3 – DC E EDUCAÇÃO	24
Aplicativos e divulgação científica para crianças: estudo de caso sobre o minas faz ciência infantil	24
Atividades de divulgação científica sobre a primeira imagem registrada de um buraco negro.....	24
Divulgação científica na sala de aula: plataforma de disponibilização de materiais para professores	25
A importância dos experimentos do PIBID/banca da ciência na divulgação científica dentro das escolas públicas	26
A divulgação dos trabalhos do PIBID como ferramenta no processo de alfabetização científica.....	27
RPG digital como ferramenta no ensino de física: concepções históricas sobre a natureza da luz	27
Um projeto de iniciação científica: as potencialidades e desafios da coleção "gênios da ciência"	28
GT 4 - DC E AUDIOVISUAL	30
Comciência na arte - produção audiovisual para divulgação científica	30
Ensino de biologia para surdos: elaboração de material didático numa perspectiva de inclusão escolar	30
Investigando com a Luna: o ensino por investigação no desenho animado o show da Luna.....	31
Química na rede: uma alternativa inclusiva para as aulas práticas durante o período de pandemia	32

Meninas na ciência: produção audiovisual para conscientizar e contextualizar o papel das mulheres na ciência	33
RPTECA: uma proposta para divulgação científica da física em meio a pandemia	33
Ondas musicais no violão: o diálogo entre ciência e música na divulgação científica	34
GT 5 - DC E EXTENSÃO	36
Demonstrando a ciência: o engajamento de estudantes de um clube de ciências numa mostra cultural	36
Divulgação científica em tempos pandêmicos e o papel de ações extensionistas no combate a infodemia.....	36
Projeto conecta: divulgação científica pela extensão universitária	37
“Astronomia para todos”: popularizando astronomia em Catanduva	38
Exploração oceanográfica: um mergulho nos recifes de corais	39
Projeto de extensão universitária “Conhecendo o CENABIO – ciência, arte & educação”	40
Meninas nas exatas: no Vale elas fazem ciências	40
GT 6 - DC E MÍDIAS SOCIAIS	42
Disseminação da produção técnico-científica dos agronegócios no ambiente das redes sociais	42
Divulgação e popularização da matemática por meio de redes sociais.....	42
Beth, a cientista: divulgação científica por meninas de ensino fundamental nas mídias sociais	43
Redes sociais digitais como veículo de divulgação científica: uma experiência da educação tutorial.....	44
Algas por elas: o Instagram como ferramenta de divulgação científica no ensino da ficologia	45
SOS riachos: divulgação científica aliada à conservação dos riachos	46
Peixe ao quadrado: uma combinação de ciência e humor	46

RESUMOS APROVADOS	48
Artefatos para a comunicação científica: construindo o acervo da ludoteca da ciência	48
A divulgação científica da linguística e seus desafios na educação básica	48
O movimento harmônico nas vozes e versos das mulheres afrodescendente	49
IFSP & MIC (museu interativo de ciências): uma parceria que deu certo	50
Conversando com as plantas: a literatura no combate à invisibilidade botânica.....	51
Negacionismo científico e disseminação de notícias falsas em tempos de pandemia	51
Desinformação e negacionismo da ciência na mídia: sugestão de conhecimentos para uma alfabetização científica midiática	52
Divulgação do conhecimento e matemática: uma proposta didática	53
A década do oceano: alfabetização oceânica para alunos do interior do estado de São Paulo	54
O cuidado com o reducionismo: a história da ciência como ferramenta no ensino de física	55
Divulgação científica com enfoque no estudo de astrofísica sobre galáxias e buracos negros	55
Mulheres na filosofia	56
“Tudo quântico”: sentidos produzidos pela palavra “quântica” no Instagram	57
Biblioteca virtual de pesquisas em pensamento crítico e criativo em matemática ...	57
Ceramicando e ciência na rua: diálogos sobre materiais	58
Como utilizar um seriado musical para ensinar ciências?	59
Cons(ciência) ambiental: estratégias de divulgação científica em tempos de pandemia	60
Divulgação científica como base para crítica ao negacionismo.....	60
Esculpindo jovens pesquisadores: ações desenvolvidas no campo da iniciação científica no IFMA durante pandemia COVID-19.....	61

Filosofia da mente, computação e educação científica	62
Letramento científico como prática social: mecanismo de aproximação entre os ensinos básico e superior	63
Meninas na ciência IFMA: gênero, pesquisa e divulgação científica no contexto de COVID-19	64
O uso do Instagram para a divulgação científica de biologia no Brasil	64
Raízes podcast: proposta de material didático para ensino de química decolonial .	65
Ensino e divulgação científica sobre astrofísica estelar por meio de recursos computacionais	66
Terra e universo: o ensino das fases da lua em vídeo	67
Projeto “Conhecendo o CENABIO - Ciência, Arte & Educação” com escola INKIRI: oficinas pedagógicas remotas	67

Sobre o Evento

O 1º Seminário de Divulgação Científica do IFSP é um evento organizado de forma colaborativa por um grupo de servidores e estudantes de vários *campi* do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), em parceria com a Pró-reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação. Visa promover discussões relacionadas à produção e divulgação de conhecimentos nas áreas de ciência, tecnologia e cultura.

Devido às condições sanitárias e à necessidade de isolamento social, o 1º Seminário de Divulgação Científica do IFSP foi realizado inteiramente à distância. Nesta primeira edição, o evento contou com mesas-redondas e apresentações orais de trabalhos, com o tema “Conhecer para engajar: Linguagens e Práticas da Divulgação Científica em momentos de crise”.

A Divulgação Científica, a Comunicação Científica, a Democratização da Ciência e Tecnologia (C&T) e tantas outras variantes do campo de estudos têm como princípio agregador a difusão do conhecimento sistemático produzido por especialistas ao público em geral, promovendo a popularização da C&T e o engajamento na construção de novos saberes e soluções técnicas. Para isso, utilizam-se diferentes estratégias de produção de texto, recursos audiovisuais e um amplo rol de processos formativos a fim de transmitir conhecimento de maneira compreensível e edificante ao indivíduo que a recebe. Neste processo dialógico, aproximam-se pesquisadores e cidadãos não familiarizados com as diversas temáticas abordadas pelas escolas, universidades e instituições de pesquisa e inovação presentes no território brasileiro.

A partir desse primeiro contato, construímos pontes sólidas entre o IFSP e a comunidade externa, tanto nas proximidades dos 36 *campi* espalhados pelo Estado de São Paulo, quanto com a totalidade da população brasileira, que pode ser alcançada pelo uso inteligente das novas tecnologias da informação e da comunicação.

A sociedade contemporânea exige um diálogo claro entre o público em geral e as pessoas que se dedicam à ciência e ao desenvolvimento de tecnologias. Tal interação pode amenizar problemas ou potencializar condições concretas que interferem na dinâmica social ou ambiental das regiões. A aproximação destes diferentes atores sociais retroalimenta a dinâmica das instituições de ensino e pesquisa, que passam a atuar de maneira integrada à sociedade e produzir conhecimentos e soluções engajadas.

A divulgação científica é importante para que todos tenham oportunidade de adquirir conhecimentos básicos sobre a ciência e seu funcionamento, possibilitando participar de processos de definição de agenda de pesquisa, regional ou nacional, e, ainda, tomar partido sobre as políticas públicas que financiam ou estruturam o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação do país.

PROPOSTAS DAS MESAS REDONDAS

Mesa-redonda 1

DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA: O QUE É? QUAL A SUA IMPORTÂNCIA PARA AS INSTITUIÇÕES BRASILEIRAS?

*Herton Escobar (USP), herton@hertonescobar.com.br
Simone Pallone (UNICAMP), spallone@unicamp.br*

Um olhar panorâmico do campo de conhecimento, passando por uma discussão sobre a definição e a importância da Divulgação Científica para as instituições de pesquisa e ensino no Brasil, considerando o momento presente, pontuando desafios, dilemas e enfrentamentos.

Mesa-redonda 2

AUDIOVISUAL E A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA: POTENCIALIDADES PARA UMA COMUNICAÇÃO ENGAJADA

*Denis Pacheco (Jornal da USP), denis.pacheco@usp.br
Luís Piassi (USP), lppiassi@usp.br*

Refletir sobre as interconexões entre o Audiovisual e a Divulgação Científica, destacando potencialidades para ampliar o diálogo da ciência com a comunidade, considerando o momento presente. As falas partem de experiências concretas das práticas de Divulgação Científica e Comunicação Pública da C&T.

Mesa-redonda 3

MÍDIAS, REDES SOCIAIS E A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

*Eduardo Sato (Fisicast), easato1@gmail.com
Gabriela Bailas (Física e Afins), gabrielabailas@gmail.com*

Pensar os diversos âmbitos do uso e do impacto que as Redes Sociais apresentam sobre a Divulgação Científica. Passando para discussão dos princípios, problemas e o uso da interatividade na definição das estratégias de divulgação.

GT 1 – DC E ACADEMIA E COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

DESENVOLVIMENTO TÉCNICO DE PLATAFORMA DIGITAL PARA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA EM PSICOLOGIA EXPERIMENTAL E NEUROCIÊNCIAS

*Raphael Olegário – Universidade de Brasília-Campus Darcy Ribeiro – rlounb@gmail.com
Rui de Moraes – Universidade de Brasília-Campus Darcy Ribeiro – rui.moraes@unb.br*

RESUMO

Apesar da variabilidade de mídias sociais em praticamente todas as áreas de atividade da sociedade, a prática de escrever blogs permanece viva e bastante ativa, especialmente na disseminação da ciência. A Internet tem sido um ambiente propício para a multiplicação de iniciativas de divulgação científica (e.g., websites interativos e jogos digitais) na área de Psicologia. Entretanto, poucas plataformas digitais trabalham a temática de Psicologia Experimental e Neurociências. O objetivo é construir uma plataforma digital, a partir de recursos computacionais, para divulgação científica. A referida ação esteve vinculada a disciplina de graduação (pesquisa em Psicobiologia) do Instituto de Psicologia na Universidade de Brasília, possui o objetivo de oferecer treinamento prático em pesquisa na área de psicobiologia através da participação em projetos em andamento, sob a supervisão de professor vinculado ao departamento. Em um primeiro momento, fundamentou-se a estrutura a partir de estratégia de benchmarking (i.e., análise de outras plataformas). Em seguida, utilizou-se recursos computacionais (i.e., HTML5 e bootstrap) para construção da plataforma. O conteúdo foi elaborado e publicado, no formato de postagens textuais e podcasts, por alunos vinculados a instituição, colaboradores internos e externos, além de professores da área. A plataforma digital, desenvolvida em formato de layout padrão-blog, foi hospedada e registrada no domínio intitulado www.eupercebo.unb.br. As publicações seguem periodicidade contínua. O processo de construção técnica de material digital permitiu a capacitação em recursos computacionais essenciais para elaboração de conteúdo na área de Psicologia e Neurociências, fundamentado na visualização de dados/informações. O desenvolvimento técnico de plataformas digitais para divulgação científica permite o desenvolvimento de competências importantes para formação em pesquisa científica.

PALAVRAS-CHAVE: psicologia, neurociência, divulgação científica.

DISCURSO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E DE ANTICIÊNCIA: FONTES VERSUS EU

*Sarah Gabrielly Teles Fernandes – Instituto Federal de São Paulo- câmpus avançado São Miguel Paulista – sarahgabytf@gmail.com
Daniela de Oliveira Matos – Instituto Federal de São Paulo- câmpus avançado São Miguel Paulista – profdanielamatos@ifsp.edu.br*

RESUMO

Este trabalho trata do recorte de uma pesquisa de iniciação científica acerca das fontes em revistas de divulgação científica. Com objetivo de entender como se constrói o discurso de divulgação científica (DC) em comparação ao discurso anticiência (AC), são analisadas notícias da revista Fapesp e notícias de diferentes veículos de imprensa, com enfoque nas fontes, no conteúdo das citações diretas, e nos verbos de dizer, com delimitação temática na pandemia do Coronavírus. O aporte teórico da Linguística Sistêmico Funcional (HALLIDAY & MATTHIESSEN, 2004) e o sistema de avaliatividade (MARTIN & WHITE, 2005) dão suporte às análises. Metodologicamente, foram elaborados dois corpora: 1) Seis notícias da Revista Fapesp (DC); e 2) Seis notícias envolvendo o Presidente Jair Bolsonaro (AC), com os termos vacina e tratamento como recorte na coleta. Os corpora foram submetidos à ferramenta computacional de análise linguística AntConc (3.5.8) para levantamento das ocorrências de complexos oracionais com citação direta. Como resultado, foi possível observar que o corpus DC é construído com fontes relativas a atores sociais da academia e/ou centros de pesquisa; já o discurso AC é elaborado com uso dos termos eu, nós e a gente como possível legitimação dos conteúdos num processo de contração dialógica. Quanto ao uso dos verbos de dizer, no discurso de DC há maioria de verbos com alta carga de assertividade. De forma oposta, há maioria de verbos neutros no discurso AC, nos quais se observa um distanciamento do jornalista em relação às citações. Nesta análise parcial, pode-se observar que o discurso de DC prevalece como fonte mais adequada para a informação sobre ciência e manejo da situação envolvendo o Coronavírus.

PALAVRAS-CHAVE: divulgação científica, anticiência, discurso.

FRUTAS NATIVAS DA MATA ATLÂNTICA PAULISTA - CONHECER PARA CONSUMIR

*Erica Mondeck da Rocha – IFSP-Suzano – ericamoondeck@gmail.com
Maria Raquel Manhani – IFSP- Suzano – raquelmanhani@ifsp.edu.br
Vanessa Aparecida Soares – IFSP- Suzano – soavan@ifsp.edu.br*

RESUMO

As frutas do bioma Mata Atlântica Paulista, tais como araçá, cambuci, jervá, juçara, e uvaia são saborosas, nutritivas e tradicionalmente muito apreciadas. Apesar da grande proximidade entre seu local de origem e uma região muito populosa, como a Grande São Paulo, estas frutas são pouco conhecidas e consumidas. Este trabalho tem como finalidade a elaboração de materiais em linguagem de fácil leitura destinado a população em geral, para a divulgação e popularização destas frutas, por meio de uma cartilha com divulgação eletrônica com informações sobre estas frutíferas acerca dos aspectos agrônômicos, nutricionais, gastronômicos, tecnológicos, ambientais, econômicos e sociais. Cabe ressaltar as principais características, disponibilizadas na literatura a cerca desses frutos – Araçá: destaca-se o aproveitamento doméstico dos frutos com polpa doce, além do uso da raiz, casca e folhas na medicina popular; - Cambuci: com polpa cremosa e aroma

cítrico agradável, rico em vitamina C, grandes quantidades de fibras e minerais, vem sendo empregado na elaboração de cachaças, sucos e sorvetes; - Jerivá: palmeira utilizada para paisagismo que produz grandes quantidades de frutos com alto valor nutricional, que pode ser consumida in natura ou processada e incorporada em sorvetes, sucos e licores; - Juçara: produz palmito de excelente qualidade, porém a exploração extrativista levou ao esgotamento da espécie, já a exploração de seus frutos com características nutricionais e sensoriais similares às do açaí não causa a extinção da espécie; - Uvaia: fruto de aroma intenso e delicado, com sabor doce e agradável, tem alto teor de vitamina C e vitamina A e contribui para o controle do colesterol e envelhecimento celular. A divulgação destas frutas poderá contribuir para o aumento da popularização e consumo, além de promover a abertura e o impulsionamento do mercado de produtos locais, associados ao desenvolvimento sustentável e às características da cultura regional.

PALAVRAS-CHAVE: Frutíferas Nativas; Divulgação Científica; Bioma Mata Atlântica Paulista.

LABORATÓRIO INTEGRADO DE BIOLOGIA DO IFSP E MÍDIAS PARA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

*Jairo José Matozinho Cubas -- IFSP- Suzano – jairomatozinho@ifsp.edu.br
Emerson Barão Rodrigues Soldado— IFSP- Suzano – barao@ifsp.edu.br
Thais Martinez Rodrigues Jorge – IFSP- Suzano – thais.matinez@ifsp.edu.br*

RESUMO

O Laboratório Integrado de Biologia do IFSP (LIBIFSP) câmpus Suzano, é um espaço de desenvolvimento do ensino, pesquisa e extensão no âmbito da Biologia, em especial da educação ambiental. Nele, diversas informações de caráter científico são produzidas sobre a região do Alto Tietê e retornam ao público como informação correta, atraente e acessível. Deste modo, o objetivo deste trabalho é relatar as estratégias de divulgação científica adotada e seus resultados. Foi então elaborado de um site (www.libifsp.com.br) onde o conteúdo está dividido em ensino, pesquisa e extensão. Na área de ensino estão disponibilizadas aulas em Power point que o usuário tem acesso através da nuvem do drive, e as vídeo aulas postadas em um canal específico do Youtube. Já, nas páginas de pesquisa e extensão são apresentadas descrições dos projetos por meio de textos, narrativas e imagens, e são divulgados os resultados em linguagem clara e objetiva a fim de facilitar o entendimento do público. O canal de divulgação científica passa por reestruturações constantes, devido a necessidade de ter um dinamismo que atraia a comunidade escolar e também a população em geral. Entretanto, verifica-se que os sites estão perdendo espaço para outras mídias de comunicação social, que são consideradas mais dinâmicas e imediatistas como Instagram e Facebook. Verificou-se que o número de acessos ao site é muito pequeno e não atinge as expectativas geradas para a divulgação da produção científica do laboratório, por outro lado, os autores consideram ser este o canal que permite a exposição de informações mais completa, com textos mais elaborados para uma divulgação científica mais precisa, porém, a utilização de outras mídias estão

sendo estudadas pela equipe para que ocorra o aumento de acessos, sem que haja perda de informações precisas e completas, características importantes para uma divulgação científica eficiente e de qualidade.

PALAVRAS-CHAVE: site, biologia, ambiental

A UTILIZAÇÃO DE ELEMENTOS MULTIMÍDIA NA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA: UMA ANÁLISE NO SITE CIÊNCIA HOJE ON-LINE

*Jéssica Cristina Corte – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – Campo Grande –
jessica_corte1@hotmail.com*

RESUMO

A ciência possui um papel de destaque em nossa sociedade, entretanto a disseminação de suas pesquisas para a comunidade leiga necessita de uma readequação da linguagem e incorporação de elementos que facilitem a sua compreensão. A internet, como meio difusor de informações, proporcionou um ambiente promissor para a divulgação de pesquisas científicas, não só pela sua facilidade de acesso, mas também pela exploração de assuntos mais complexos com a vasta gama de recursos multimídias. Nesse sentido, a pesquisa tem como objetivo compreender como se caracteriza a produção multimídia de conteúdos científicos na internet por meio da análise de uma matéria no site Ciência Hoje On-line, investigando como a divulgação científica se apropria dessa linguagem, quais são suas possibilidades e limitações. Para alcançar o objetivo proposto partimos da metodologia de análise de conteúdo, buscando descobrir como os elementos multimídias estão presentes na composição do conteúdo e como esses recursos estão sendo utilizados para a maior compreensão da informação. Como resultados, observou-se o texto como grande protagonista e a presença de elementos como fotografias, gráfico e ilustração, possibilitando que o tema de estudo científico, se torne mais acessível e de fácil entendimento. Porém, a ausência de elementos interativos que chamam a atenção do leitor como vídeos ou imagens que se movem, não foram encontrados na reportagem. Sendo assim, esta análise mostrou como em páginas de divulgação científica a utilização desses elementos ainda se mostra pouco explorada. Portanto, para um futuro, a multimídia como uma alternativa para a superficialidade em reportagens científicas precisa ser de fato aprimorada para que se possa realmente afirmar como esses elementos enriquecem e favorecem a divulgação da ciência.

PALAVRAS-CHAVE: divulgação científica, multimídia, ciência hoje

MOSTRA CIENTÍFICA E CULTURAL (MOCCIF): UMA PROPOSTA DE DIVULGAÇÃO E POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA

*Paulo Renato de Souza – IFSP Câmpus Suzano – prsouza@ifsp.edu.br
Michele Costa – IFSP Câmpus Suzano – michele.costa@ifsp.edu.br
Marcela Loureiro Alves – IFSP Câmpus Suzano – marcela.loureiro@ifsp.edu.br*

RESUMO

A Mostra Científica e Cultural do IFSP – Câmpus Suzano (MOCCIF) é um evento anual, planejado e organizado por docentes e estudantes do IFSP – Câmpus Suzano e realizado em consonância com a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT). O objetivo geral deste projeto é promover a divulgação e a popularização do conhecimento científico e tecnológico e incentivar discentes e docentes do ensino médio/técnico e superior a planejar e executar trabalhos científicos, possibilitando aos estudantes a construção de conhecimento de forma interdisciplinar, criativa e contextualizada. Durante o evento são realizados diversos tipos de ações, que contemplam e envolvem toda a comunidade, tais como apresentação de trabalhos na forma de pôsteres (sessões destinadas ao Ensino Médio e ao Superior), palestras, oficinas e minicursos, exposições e apresentações culturais (cinema, dança e teatro), além de visitas assistidas aos laboratórios da instituição (biologia, física e química) e atividades envolvendo a comunidade surda. Dessa forma, a MOCCIF, atualmente em sua quinta edição (MOCCIF21), apresenta-se como uma proposta que favorece a criação das condições necessárias para um aprendizado mais significativo, em especial na área de ciências, de modo a despertar o interesse dos alunos confrontando-os com os problemas concretos de nossa realidade e criando oportunidades para o planejamento, a negociação, a cooperação e, principalmente, favorecendo seu comprometimento com a construção do conhecimento e da cidadania. Evidencia-se, portanto, que a MOCCIF é um evento de extrema relevância para a divulgação e a popularização do conhecimento científico e tecnológico na região do município de Suzano e para a mobilização da comunidade local quanto aos assuntos relacionados à ciência. A realização da MOCCIF, ademais, é uma forma de aproximação e diálogo entre a escola e as instituições parceiras, a comunidade acadêmica externa, o setor produtivo local e a comunidade geral, fortalecendo a instituição e reafirmando o compromisso do IFSP Suzano com a sociedade.

PALAVRAS-CHAVE: mostra científica, feira de ciências, divulgação científica.

MENTALIDADE CIENTÍFICA: UMA JORNADA DA FORMAÇÃO À DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Marcelo dos Santos – IFSP-SBV – santos.marcelo@alunos.ifsp.edu.br
Gustavo Aurélio Prieto – IFSP-SBV – gaprieto@ifsp.edu.br

RESUMO

Vivemos isolados socialmente, enfrentando algo desconhecido e de rápida transmissão. Nossas esperanças estão atribuídas às pesquisas científicas na área da saúde em busca de uma vacina que possa controlar a proliferação do coronavírus. Como se não bastasse, o negacionismo do governo diante da ciência atrasou ainda mais a chegada das vacinas. O papel da educação é desmistificar falácias e promover divulgação científica. Fazer ciência é uma competência que deveria ser ensinada desde cedo e docentes deveriam se motivar a assumir o papel de disseminadores do conhecimento científico.

Dessa forma, o objetivo deste relato de experiências é apresentar um projeto de Design Instrucional (DI) gamificado para a disciplina de metodologia de pesquisa científica, com o intuito de auxiliar alunos do Ensino Médio e Técnico na escrita científica. Como procedimento metodológico, foi realizado um levantamento de requisitos para mapear o perfil de alunos e professores e seu nível de entendimento sobre a escrita científica. O trabalho está em fase de conclusão, contudo a estrutura das unidades temáticas, a matriz de atividades de DI, as estratégias da jornada do estudante com os princípios da gamificação e a alimentação da plataforma já foram concluídos. Embora este trabalho não seja de divulgação científica, mas de comunicação científica, o aluno e o docente são estimulados a enxergar possibilidades de fazer ciência de forma acessível, criando, assim, uma percepção positiva de ciência, mesmo diante do negacionismo dos poderes políticos, trazendo luz a um futuro de esperança para as novas gerações. Dessa forma, mesmo indiretamente, o trabalho motiva alunos e professores a se capacitarem para divulgar ciência.

PALAVRAS-CHAVE: Mentalidade científica, Design Instrucional, Metodologia e pesquisa científica

GT 2 – DC NA PANDEMIA

DIVULGAÇÃO E JORNALISMO CIENTÍFICO NA CRISE DA COVID-19 NA UFRJ

*Ana Carolina Correia – Universidade Federal do Rio de Janeiro –
carolinacorreia@reitoria.ufrj.br*

Igor Soares Ribeiro – Universidade Federal do Rio de Janeiro – igorsoares@reitoria.ufrj.br

RESUMO

Quando a pandemia da Covid-19 atingiu o Brasil, em março de 2020, a Coordenadoria de Comunicação Social da UFRJ (Coordcom) criou o site Coronavírus UFRJ, com o intuito de centralizar as informações e ações produzidas pela instituição acerca da crise sanitária. Nesse contexto, notou-se a necessidade de divulgar conteúdo aprofundado e acessível para a população, buscando reafirmar o lugar de referência da Universidade em um momento de negacionismo científico. Para isso, além da criação do site específico para reunir assuntos ligados ao coronavírus, também se recorreu ao principal veículo de informação da instituição, o Conexão UFRJ, além de iniciativas em mídias digitais e rádio. Desde então a equipe de Conteúdo da Coordcom vem produzindo reportagens sobre os mais diversos aspectos da pandemia, nas áreas de Saúde, Tecnologia, Sociedade, Meio Ambiente e Cultura, abordando seus impactos no país e no mundo. Esse trabalho sintetiza a produção realizada durante o período de um ano, evidenciando a importância da universidade pública e da ciência na conscientização e formação da comunidade. Os resultados, até o momento, têm mostrado o interesse do público pela informação de qualidade referenciada por especialistas. Notou-se um aumento no engajamento em posts de redes sociais com maior apelo com o público, como a série Vacinas, dividida em três reportagens, e as matérias sobre o uso correto de máscaras e o impacto das variantes na pandemia, com infográficos e material específico para mídias sociais. Tanto o site Coronavírus UFRJ quanto as produções de conteúdo sobre as ações e pesquisas realizadas na instituição tiveram aumento de buscas e acesso, além do crescimento da demanda da imprensa pelos especialistas da UFRJ e, também, da divulgação de conteúdo qualificado. Por fim, entende-se que é função social da universidade realizar esse trabalho, permitindo o acesso do público em geral de forma livre e gratuita ao conhecimento para cuidar de si e do próximo.

PALAVRAS-CHAVE: Divulgação Científica, Covid-19, Universidade

O DESAFIO DA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA EM TEMPOS DE PANDEMIA: EXPERIÊNCIAS DO JORNAL SCIENTIFIC IFFAR

*Gustavo Ferreira Prado – Instituto Federal Farroupilha – Frederico Westphalen –
gustavo.prado@iffarroupilha.edu.br*

RESUMO

O Jornal Scientific IFFar é um jornal de divulgação científica criado em 2019 por alunos do Instituto Federal Farroupilha, campus de Frederico Westphalen (IFFar-FW), por meio de um projeto de ensino, o qual buscava a curricularização da pesquisa e da extensão junto ao desafio de produzir conteúdos originais de divulgação de projetos científicos, publicações e eventos do campus para uma comunidade de escolas da educação básica em mais de 30 cidades da circunvizinhança do campus. Por possuir uma estética visual e uma linguagem voltada para o público jovem, o jornal se constitui como forma de incentivo à alfabetização científica e difusão das produções científicas do IFFar-FW. No ano 2020, a pandemia de Sars-Cov-2 chegou ao Brasil, forçando escolas a reorganizarem suas dinâmicas. Embora a natureza extensionista pressuponha a participação ativa e inserção de alunos e docentes na comunidade, o projeto foi planejado no ano de sua criação em uma dinâmica voltada primeiramente para a atuação em plataformas digitais, via redes sociais. Tal estratégia foi o que possibilitou a continuidade do projeto em 2020. O isolamento social da comunidade escolar fez as visualizações das publicações do projeto aumentarem em 60%, contudo o engajamento e interações com os conteúdos permaneceram em valores constantes. Concluímos, em uma análise parcial e comparativa do engajamento nas publicações por ano, tipo de conteúdo, faixa etária e gênero, que o consumo de informações e o engajamento do público na faixa etária entre 13 e 17 anos, em uma das redes sociais, foi maior quando os conteúdos eram relacionados de alguma forma a ações ou produções dos próprios alunos. Isso nos indica que a divulgação científica via redes sociais para o público mais jovem deve pressupor não apenas uma linguagem e estética visual adequadas, mas também sua representatividade na criação e exposição de conteúdos de natureza científica.

PALAVRAS-CHAVE: jornal escolar, divulgação científica, curricularização da extensão

A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA EM TEMPOS DE PANDEMIA A PARTIR DE OFICINAS REMOTAS

*Maria Rita Bialtas – IFSP – Câmpus Boituva – mritabialtas@gmail.com
Taciane Aurora Alves – IFSP – Câmpus Boituva – taciane.aurora@aluno.ifsp.edu.br
Emerson Ferreira Gomes – IFSP – Câmpus Boituva – emersonfg@ifsp.edu.br*

RESUMO

Neste trabalho analisamos uma oficina de divulgação científica, realizada de forma remota durante o período da pandemia da Covid19, através de referenciais socioculturais. A atividade foi realizada pelo projeto de extensão intitulado “Banca da Ciência” e o tema da oficina foi a relação entre a ciência, tecnologia e a cultura pop. O encontro ocorreu de forma remota, via plataforma de vídeo conferência, e foi apresentado na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT), realizado por um campus do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de São Paulo. O título da oficina foi: “Inteligência Artificial na Cultura Pop e na Sociedade”, dialogando com o tema da SNCT: “Inteligência Artificial, a nova fronteira da ciência brasileira”. Essa atividade

abordou diversas reflexões sobre a presença da tecnologia nos produtos culturais e a vida habitual: o que é inteligência artificial e como ela está inserida na história e no cotidiano; como a inteligência artificial (IA) é retratada no cinema de ficção científica, especialmente “Blade Runner” e o “Homem Bicentenário”); em seguida foi apresentada uma análise do conto “Sonhos de Robô” de Isaac Asimov; e por fim foi apresentado como a IA está presente na produção de músicas, trazendo exemplos de músicas com essa temática, como “Admirável Chip Novo” da cantora Pitty, e também mostrando como é utilizada a IA no momento de produção das obras musicais (exemplificando recursos como o vocoder e o autotune). Ao final da oficina, abrimos um espaço para os participassem de forma dialógica, apresentando suas dúvidas, trazendo exemplos adicionais e sugestões sobre o tema. Observamos que nesse período de pandemia é fundamental o papel da comunicação e divulgação da ciência para a sociedade e oficinas remotas, permitem um processo de interação imediata. Nesse sentido, uma leitura crítica sobre a presença da ciência e da tecnologia na cultura pop, permite promover reflexões dialógicas que contribuem para combater o negacionismo sobre a ciência que observamos na contemporaneidade.

PALAVRAS-CHAVE: Divulgação Científica, Oficinas Remotas, Inteligência Artificial.

SE LIGA NA DICA: UMA EXPERIÊNCIA DE COMUNICAÇÃO DE INTERESSE PÚBLICO EM TEMPOS DE PANDEMIA

*Paulo Antônio de Sousa Marquêz – Universidade de Sorocaba – paulomarquez.rp@gmail.com
Paulo Celso da Silva – Universidade de Sorocaba – paulo.silva@prof.uniso.br*

RESUMO

A pandemia do novo coronavírus, que toma conta do mundo desde março/2020, trouxe, além do medo da Covid-19 uma certeza: sem informações claras e acessíveis, qualquer tentativa de combater a pandemia tende a fracassar. Diante desse cenário, a Câmara Municipal de Sorocaba (SP) idealizou um programa para informar sobre os riscos à saúde apresentados pelo atual cenário de pandemia, permitindo que a população tomasse decisões conscientes e adotasse comportamentos positivos diante da pandemia. Em formato programete, o Se Liga na Dica foi produzido em home office e se diferenciou dos demais pelo contexto no qual surgiu – durante a pandemia – e pelo processo de idealização e produção pelo qual ficou caracterizado – conceito, conteúdo, linguagem e estética. A construção dos temas se deu por meio de uma curadoria de conteúdo, que envolveu pesquisa, seleção e adaptação de materiais e textos; o uso da Linguagem Simples, técnica de comunicação para transmitir informações de maneira clara e objetiva; e a produção dos vídeos em formato Vídeos de Bolso, o que permitiu explorar o potencial de aprendizagem institucional, favorecendo o desenvolvimento de competências dos servidores envolvidos no processo, como autoria, comunicação, síntese, colaboração, resolução de problemas e negociação de pontos de vista. Entre março e dezembro de 2020 foram exibidos 20 episódios que em sua maioria (85%), abordaram temas como lavagem e higienização

das mãos, uso de máscaras, saúde mental, estilo de vida saudável, além de outras informações de utilidade pública (vacinação contra gripe, doação de sangue, combate ao mosquito da dengue). Espera-se que o Se Liga na Dica amplie os esforços de comunicação de outras câmaras municipais, onde os cidadãos possam obter informações atualizadas sobre a pandemia, além da divulgação de informações em linguagem simples e acessível, por meio de outras plataformas (online, rádio, televisão), inclusive àqueles sem acesso à Internet.

PALAVRAS-CHAVE: Comunicação de Interesse Público, Vídeo de Bolso, Pandemia

POTENCIAL DE ATIVIDADES EXTENSIONISTAS NO ENFRENTAMENTO AO NEGACIONISMO NA PANDEMIA DA COVID-19

*Taiara Aguiar Caires – Universidade Estadual de Feira de Santana – taiaracaires@gmail.com
Mariana Barauna Bacelar Bispo – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia -Campus Salvador – marianabarauna@yahoo.com.br
Juliana Silvestre Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia - Campus Salvador – julay_silvestre@yahoo.com.br*

RESUMO

A Ciência vem sofrendo frequentes ataques que tentam desmenti-la e desqualificá-la junto à sociedade. Notícias falsas, disseminadas comumente pelas redes sociais, promovem uma crescente descrença no discurso científico, caracterizando o Negacionismo, que está em franca evidência durante a atual pandemia da Covid-19. Este trabalho teve como objetivos avaliar o impacto de um curso de extensão na qualidade do conhecimento do público-alvo atendido e verificar o potencial de ações extensionistas para o enfrentamento do negacionismo científico frente à pandemia da Covid-19. O curso intitulado “Novo Coronavírus: o que a Ciência pode te ensinar sobre ele” ocorreu em duas edições durante o segundo semestre de 2020 e contou com a participação de 29 palestrantes das áreas de Humanas, Exatas e Biológicas/Saúde. As atividades síncronas foram transmitidas através do canal do próprio curso no YouTube que conta com 426 inscritos. Foram utilizadas as redes sociais Facebook e Instagram para divulgação e engajamento do evento, além da criação de um ambiente virtual na plataforma Google Classroom para disponibilização de conteúdos adicionais relacionados às palestras. Foram utilizados questionários semiestruturados para obtenção de dados qualitativos do público abarcado. As duas edições somaram 80 horas de atividades e contaram com 382 inscritos, alcançando 50 cidades e 18 estados distribuídos em todas as regiões geográficas brasileiras. Observou-se que aproximadamente 40% dos cursistas tiveram alguma crença sobre a temática desmistificada ao longo dos cursos. Adicionalmente, identificou-se que cerca de 95% dos inscritos conversaram com a família e/ou amigos sobre o que estavam aprendendo no curso, evidenciando a amplificação do alcance das informações confiáveis sobre o novo coronavírus e a Covid-19 junto à sociedade. Assim, os cursistas se tornaram multiplicadores de informações válidas e com embasamento científico, estando munidos para o embate às

fakes news disseminadas sobre a temática abordada, evidenciando a importância da realização de ações extensionistas efetivas.

PALAVRAS-CHAVE: ciência, novo coronavírus, divulgação científica.

CONSTRUINDO DIÁLOGOS EM TEMPOS PANDÊMICOS: A EXPERIÊNCIA DO SEMINÁRIO METROPOLITANO DE ESTUDOS SOBRE AS PERIFÉRIAS

*Guidyon Augusto Almeida Lima – Instituto Cultural Semifusa – guidyonaugusto@gmail.com
Regina Gonçalves Bastos – Instituto Cultural Semifusa – regina.gbastos1@gmail.com*

RESUMO

O objetivo desta comunicação é apresentar a experiência do Seminário Metropolitano de Estudos Sobre as Periferias - SMESP/2021, que foi realizado no mês de abril, em Ribeirão das Neves, Minas Gerais (MG), com o intuito de dialogar macrotemas que permeiam os territórios periféricos e as relações entre os sujeitos, a partir da apresentação de pesquisas científicas e mesas de debates. O SMESP articulou em âmbito da Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) parcerias com instituições e pesquisadores para a construção de sua primeira edição em formato online. A estrutura do seminário contou com três mesas de debates e duas mesas temáticas para apresentação de comunicações orais, que abordaram educação, economia solidária, juventudes periféricas, comunicação, cultura, práticas pedagógicas relacionadas à música, periferias no Brasil profundo, dentre outros. Durante os três dias de realização das atividades do Seminário edificou-se espaços de popularização da produção científica sobre as periferias enquanto ambientes de potências. O SMESP contou com amplo engajamento em redes sociais, incluindo matérias na imprensa, sendo um dos pontos que como resultado, angariou apresentações de comunicações de pesquisadores e pesquisadoras em níveis diversos de formação, vindos dos âmbitos regional, nacional e internacional. Em uma perspectiva de proporcionar espaços de fala, inclusivos e propositivos, o SMESP atravessou a experiência de promover um evento acadêmico que pudesse fazer uma significativa contribuição à divulgação e popularização científica, galgando sua presença e lidando de múltiplas formas com os desafios e percalços na realização de projetos no contexto pandêmico que ainda vivenciamos. Entendemos, assim, que o SMESP trouxe para o espaço de debates (apesar das dificuldades), de forma clara, aberta e gratuita à toda comunidade (acadêmica e não-acadêmica), um reforço de diálogos e intercâmbio de ideias acerca das dimensões periféricas enquanto parte da trajetória de formação e relações dos sujeitos.

PALAVRAS-CHAVE: Periferias, Seminário-Acadêmico, Divulgação Científica.

EXPERIMENTAÇÃO CRIATIVA NA PANDEMIA

José Victor Rodrigues Barbosa – Universidade Federal de São Paulo, UNIFESP-Diadema – jose.barbosa18@unifesp.br

RESUMO

Nem sempre a Física é vista como algo fácil, como um conhecimento acessível a todos. Às vezes, compreender a teoria é um processo muito árduo e complicado, limitando a faixa de pessoas atingidas por determinadas informações. Neste sentido, quando a visualização de fenômenos e leis da Física é propiciada com o auxílio da prática experimental visual, automaticamente torna-se mais fácil difundir o conhecimento e promover o que se espera na divulgação científica. Vários dos grandes nomes da Física tiveram a preocupação em divulgar seus estudos para além da comunidade científica, como, por exemplo, Stephen Hawking. Influenciados pela necessidade de disseminar parte do conhecimento que aprendemos na universidade, realizamos a produção de um vídeo voltado para a comunicação científica, expondo por meio da demonstração experimental alguns conceitos abordados durante a unidade curricular 'Movimentos e Interações', do curso de Licenciatura em Ciências da Universidade Federal de São Paulo, em 2021, de forma online e seguindo todas as recomendações cabíveis ao momento atual. Em nossa proposta, escolhemos discutir a terceira lei de Newton por meio do experimento denominado foguete de balão, que consistia em um sistema composto por um barbante, preso entre dois pontos de uma sala e por um canudo acoplado a um balão cheio de ar. Ao executar o experimento soltando o balão, foi possível notar que realiza um trajeto retilíneo até o fim do barbante, no sentido oposto ao do movimento do ar, como esperado. Através desse pequeno e simples experimento, foi possível trazer explicações mais claras e evidentes sobre uma das leis de Newton. Por fim, gostaríamos de ressaltar a possibilidade de discutir conceitos de Física para alunos em sala de aula, em um sistema seguro e eficaz, contribuindo para seu aprendizado e entretenimento. Este trabalho buscou apresentar os desafios encontrados na produção deste vídeo para divulgação científica, bem como relatar nossa experiência na participação desta disciplina.

PALAVRAS-CHAVE: Leis de Newton; Experimento; Física.

GT 3 – DC E EDUCAÇÃO

APLICATIVOS E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA PARA CRIANÇAS: ESTUDO DE CASO SOBRE O MINAS FAZ CIÊNCIA INFANTIL

Tuany Alves – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – Campus Pampulha – tuanyaalves04@gmail.com

Vanessa Fagundes – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – Campus Pampulha – vafagundes@ufmg.br

RESUMO

Conhecidas como geração Alpha, as crianças nascidas a partir de 2010 cresceram em um ambiente dominado pela internet, estando aptas à convergência de mídias e à cultura não apenas interativa, mas participativa. Isso abre espaço para produtos e iniciativas que se beneficiam das características do ambiente online para divulgar o conhecimento. Nesse sentido, o intuito do trabalho foi explorar as potencialidades de um aplicativo (app) para dispositivos móveis, interativo e transmidiático, para a divulgação científica. O trabalho incluiu análise de público-alvo, com caracterização da geração Alpha, e análise de produtos semelhantes já disponíveis no mercado voltados à ciência e aprendizagem. Essa primeira etapa indicou a pertinência da proposta para o público estudado e a escassez de aplicativos que apresentam os múltiplos campos do saber para crianças, já que os aplicativos disponíveis são muito específicos, restritos a um campo de ensino e/ou focados no formato 'jogo'. Além disso, não foi localizado nenhum app ligado a uma revista de ciência para o público infantil ou de notícias que proponham a interatividade característica dessa geração. A partir dessa análise, e tomando como exemplo a revista Minas Faz Ciência, publicação da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais voltada ao público infantil, é apresentada uma proposta de aplicativo, com potencial de reprodução por outros veículos de comunicação da ciência. Conclui-se, que há potencial no uso de app ligado à revista Minas Faz Ciência para ampliar a divulgação da ciência para esse público, primeiro por ser um ambiente familiar a eles, segundo por haver uma demanda de mercado pela ferramenta. Cabe destacar que um aplicativo nestes moldes também apresenta grande potencial social, já que pode ser usado tanto em salas de aula como uma forma de lazer pelas crianças, para conhecerem aspectos das ciências e da carreira científica.

PALAVRAS-CHAVE: divulgação científica, aplicativo, crianças

ATIVIDADES DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA SOBRE A PRIMEIRA IMAGEM REGISTRADA DE UM BURACO NEGRO

Vinícius Carvalho Rosa – IFSP-Caraguatatuba– v.rosa@aluno.ifsp.edu.br
Ricardo Roberto Plaza Teixeira – IFSP-Caraguatatuba– rteixeira@ifsp.edu.br

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivos tanto analisar os desafios científicos e tecnológicos encontrados para a produção e divulgação, em 10/04/2019, da primeira imagem de um buraco negro supermassivo situado no centro da galáxia Messier 87, quanto investigar as possibilidades do uso destes conhecimentos em ações de divulgação científica. Um buraco negro é uma região do espaço-tempo que possui uma densidade de massa tão grande que nem mesmo a luz consegue escapar de seu interior, devido ao seu intenso campo gravitacional. Para elaborar as apresentações de divulgação científica, os trabalhos acadêmicos de fundamentação teórica lidos, foram selecionados por meio de ferramentas de busca como o “Google Scholar” e o “SciELO”, acerca de temas como “buracos negros”, “divulgação científica” e “metodologias para a educação científica”. A partir das leituras e resenhas feitas, foram elaboradas apresentações com vídeos, imagens e simulações, na forma de um arquivo “powerpoint”, para auxiliar nas explicações sobre buracos negros para o público leigo. A busca por uma linguagem mais acessível para traduzir toda a complexidade matemática e computacional envolvida na elaboração da primeira imagem do buraco negro, revelou os desafios e as dificuldades existentes para produzir atividades de divulgação científica que sejam de fato efetivas. O desafio de realizar uma frutífera transposição didática do conhecimento científico para o público leigo e externo ao ambiente acadêmico, revelou que temas de astronomia e astrofísica, como os buracos negros, são grandes geradores de interesses, sobretudo para o público mais jovem. Notou-se, também, neste processo, que a divulgação científica tem um papel fundamental, tanto em combater o negacionismo da ciência, quanto para servir de incentivo para futuros cientistas.

PALAVRAS-CHAVE: astrofísica; educação científica; computação.

DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NA SALA DE AULA: PLATAFORMA DE DISPONIBILIZAÇÃO DE MATERIAIS PARA PROFESSORES

Júlia Quintaneiro Mota – UFMG – quintaneirojulia@gmail.com
Gabriela Maia Fernandes – UFMG – gabimaiafer@gmail.com
Ana Luiza Netto Bertozzi Dornas – UFMG – analuizadornass@gmail.com

RESUMO

A divulgação científica se configura como uma ótima aliada para o ensino de ciências, afinal, fornece a oportunidade para os alunos atuarem como divulgadores científicos ou como consumidores de materiais de ciência e tecnologia. Dessa forma, a divulgação científica pode servir como instrumento a ser utilizado em sala de aula. Para isso, ter materiais didáticos bem ilustrados e referenciados que auxiliem o professor em sala de aula se torna fundamental. Levando-se em consideração tal conjuntura, a plataforma educativa e de comunicação da ciência, denominada Potencial Biótico, tem como um dos seus objetivos principais a produção de material didático voltado para professores de ciências e/ou biologia usarem em sala de aula. Alguns dos materiais envolvem textos de divulgação científica disponibilizados em nosso blog, ferramentas gráficas, como kit slides, posts informativos no Instagram, infográficos, bem como cursos gratuitos voltados para docentes. O site possui o total de

impressões de cerca de 3,18 mil segundo o Google Search Console, além de já acumular 11.680 visitas desde sua criação em 2018. O nosso último ebook publicado teve mais de 130 assinantes. Ademais, utilizamos estratégias SEO em todos os textos publicados de modo que temos diversos tópicos alcançando posições na primeira página do Google, atraindo cada vez mais visitantes em nosso site. Além de mais de 6000 seguidores e 200 publicações muito bem ilustradas e didáticas em nosso Instagram, estes são materiais em que o professor pode utilizar de forma a contextualizar algum conteúdo dado em sala de aula. O projeto ainda está em andamento, de forma em que há possibilidade de expansão e a intenção é aumentar a quantidade de textos, infográficos e ebooks, bem como a criação de cursos voltados para professores.

PALAVRAS-CHAVE: divulgação científica, ensino de ciências, mídias sociais.

A IMPORTÂNCIA DOS EXPERIMENTOS DO PIBID/BANCA DA CIÊNCIA NA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA DENTRO DAS ESCOLAS PÚBLICAS

*Luana de Lima Maciel – Universidade Federal de São Paulo-Campus Diadema –
luana.maciel@unifesp.br*
*Sandy Samar Santos Silva – Universidade Federal de São Paulo-Campus Diadema –
sandy.samar@unifesp.br*
*Rafael Simão da Silva – Universidade Federal de São Paulo - Campus Diadema –
rafael.simao@unifesp.br*

RESUMO

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID – é um projeto que visa, como o próprio nome diz, a capacitação e o contato inicial com a docência; a escola; a sala de aula, os alunos inserindo os discentes de licenciaturas em geral no ambiente que esses irão atuar durante sua vida acadêmica-profissional. Ao mesmo tempo, o programa contribui para a aplicação de novos processos de aprendizagem e divulgação científica ao levar para os estudantes da rede pública o conhecimento que vem sendo desenvolvido, pelos licenciandos, na universidade construído dentro das universidades públicas. Tendo consciência desse papel de difusor de conhecimento para a sociedade e atuador de mudanças dentro das escolas públicas, o PIBID-Ciências da Unifesp procurou divulgar seus experimentos e aplicações também para os pais e alunos de diferentes idades, além de promover também o conhecimento dos benefícios e da extensão da universidade pública por parte desses pais e de docentes das escolas participantes da possibilidade do ingresso no ensino superior e também da existência da própria universidade pública e gratuita, que por muitos ainda não é conhecida. Deste modo, no ano de 2019, o PIBID 2018-2019 participou de uma mostra cultural de uma das escolas participantes e parceiras do programa em que tanto os experimentos aplicados como os aplicadores apresentaram em conjunto com os alunos das séries participantes, atividades de divulgação científica, possibilitando a visualização dos pais dos projetos desenvolvidos pela escola buscando melhorias e inovações nas escolas de seus filhos, mas também da universidade pública que tem como dever difundir todo conhecimento produzido no ensino superior público para a comunidade.

PALAVRAS-CHAVE: PIBID, Banca da Ciência, Divulgação Científica.

A DIVULGAÇÃO DOS TRABALHOS DO PIBID COMO FERRAMENTA NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA

*Rafael Simão da Silva – UNIFESP - Diadema – rafael.simao@unifesp.br
Rui Manoel de Bastos Vieira – UNIFESP – Diadema – rui.vieira@unifesp.br*

RESUMO

A alfabetização científica é uma das ferramentas para a construção de uma sociedade mais justa e inclusiva. Trabalhar esses conceitos é necessário durante todas as etapas da vida, principalmente durante o processo de ensino-aprendizagem, na escolarização. Tendo esses pontos como norteadores para o trabalho, os envolvidos no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), campus Diadema, desenvolveram atividades com o objetivo de fomentar a aprendizagem dos assuntos relacionados às Ciências, usando como base o desenvolvimento de experimentos construídos com a utilização de materiais de baixo custo e fácil acesso. As atividades desenvolvidas no período de 2018-2019 serviram de apoio aos professores das escolas parceiras. Em um determinado ponto do projeto, esses experimentos foram expostos e trabalhados com os alunos e seus familiares, em reuniões de pais e feiras culturais, momentos esses de encontro entre a escola e a comunidade escolar. Nesses eventos, tiveram a oportunidade de ter contato com as atividades desenvolvidas pelos alunos, durante o programa. Esses eventos funcionaram como ferramentas para os processos de divulgação científica e consequente alfabetização científica. As atividades desenvolvidas durante o programa abordaram assuntos relacionados às Ciências da Natureza relatados nos objetivos de aprendizagem, dos currículos de cada rede de ensino atendidas pelo programa. Dessa forma, essa atividade serviu como uma ferramenta do processo de alfabetização científica contínua, para aqueles que não são alunos regulares das escolas atendidas pelo programa.

PALAVRAS-CHAVE: Alfabetização científica, PIBID, experimentação.

RPG DIGITAL COMO FERRAMENTA NO ENSINO DE FÍSICA: CONCEPÇÕES HISTÓRICAS SOBRE A NATUREZA DA LUZ

*Lucas Ramos Teixeira de Souza – Instituto Federal de São Paulo - Caraguatatuba – ramos.t@aluno.ifsp.edu.br
Alex Lino – Instituto Federal de São Paulo - Caraguatatuba – alex.lino@ifsp.edu.br*

RESUMO

A pesquisa proposta consiste em analisar o potencial pedagógico de um jogo de RPG (Roleplaying Game) digital que abordará elementos da História e Filosofia da Ciência acerca das diferentes concepções sobre a natureza da luz.

É esperado que o jogo digital confeccionado seja uma ferramenta alternativa para o ensino de física que há tempos enfrenta crises das mais variadas estirpes e complexidades, dando propósito a uma análise deste objeto pedagógico (jogo digital) tal como é o objetivo deste trabalho. Para sua realização será produzido um jogo de RPG digital na plataforma RPG Maker e então incorporado a uma situação pedagógica (sequência didática) em uma escola da região que envolverá o uso de questionários antes e depois de sua experimentação pelos(as) alunos(as) participantes. Tópicos como as concepções dos alunos (prévias e posteriores) sobre a natureza da luz e a preferência em desenvolver o binômio ensino-aprendizagem em física por meio de jogos digitais irão compor o conteúdo dos questionários propostos. Caso o resultado almejado seja atingido consistentemente, é aspirado por este trabalho que ajude a popularizar o jogo digital como uma ferramenta pedagógica para o ensino de física à medida que fica evidente que é capaz de oferecer uma aprendizagem significativa e lúdica, podendo também servir a propósitos de divulgação científica, uma vez que não há necessidade de se estar em um contexto escolar para jogá-lo.

PALAVRAS-CHAVE: Jogo, Ensino, Física.

UM PROJETO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA: AS POTENCIALIDADES E DESAFIOS DA COLEÇÃO "GÊNIOS DA CIÊNCIA"

*Marlene Maliko Maeda – IFSP – campus Presidente Epitácio – marlenefjp@gmail.com
Enio Freire de Paula – IFSP – campus Presidente Epitácio – eniodepaula@ifsp.edu.br*

RESUMO

Nesse trabalho, socializa-se algumas das problematizações realizadas a partir de um projeto de iniciação científica, com fomento institucional, cujo objetivo foi discutir e analisar os livros que compõem a coleção “Gênios da Ciência” publicada pela Editora Ciranda Cultural. Considera-se que a mesma pode ser compreendida como uma obra de divulgação científica. O objetivo desta ação investigativa fora identificar intencionalidades e inter-relacioná-las enquanto elementos condicionantes característicos às futuras iniciativas de divulgação científica com docentes atuantes nos Anos Iniciais da Educação Básica. Para tanto, a leitura dos volumes que integram a coleção foi realizada a partir da perspectiva do paradigma indiciário de Carlo Ginzburg. Nessa trajetória, foram identificadas possíveis articulações, potenciais para a ampliação e o aprofundamento das discussões já presentes no decorrer dos volumes. Dentre os resultados, destacam-se (i) a intencionalidade da coleção em apresentar discussões que valorizam o conhecimento e os avanços sociais propiciados pelo processo da Ciência e (ii) o potencial para desmistificar a visão estereotipada tradicionalmente relacionada aos cientistas por meio da aproximação dos jovens leitores a aspectos da vida cotidiana dos elencados na coleção (em especial pela estrutura narrativa dos volumes). Apesar das dificuldades impostas pela pandemia do coronavírus, as ações delineadas para a investigação foram cumpridas. Conclui-se que a coleção “Gênios da Ciência” direcionada ao público infanto-juvenil pode ser compreendida como um material didático de divulgação científica voltado a discussão dos papéis da

Ciência e dos cientistas com estudantes e docentes atuantes nos Anos Iniciais da Educação Básica.

PALAVRAS-CHAVE: obras infanto-juvenis, divulgação científica, formação de professores.

GT 4 - DC E AUDIOVISUAL

COMCIÊNCIA NA ARTE: PRODUÇÃO AUDIOVISUAL PARA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

*Natália Amarinho – Laboratório Nacional de Astrofísica (LNA)- Itajubá – namarinho@lna.br
Júlia Chacur - Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)— Fundação – julia@chacur.net*

RESUMO

O projeto Comciência na Arte, contemplado com o Prêmio Funarte Descentrarte, e com apoio do Laboratório Nacional de Astrofísica (LNA), surge da necessidade de experimentar outras formas de compartilhar o conhecimento que fossem mais dialógicas, empáticas e efetivas. A iniciativa de arte e ciência promoveu uma oficina artística de audiovisual com a intenção de aproximar os cidadãos de Itajubá da ciência que já é produzida na localidade, porém ainda desconhecida, ao mesmo tempo que possibilita uma formação que promova a consciência crítica e a coragem criativa. O objetivo é experimentar novas formas de divulgar a ciência, aproximar a população da cidade de Itajubá ao LNA e contribuir para a descentralização da produção de conhecimento e cultura. Como procedimentos, foram realizadas oficinas de audiovisual, astronomia e metodologia científica para os participantes durante um mês via plataforma Zoom e utilização de aplicativos gratuitos e banco de imagens público para produção audiovisual. Como produto, os participantes realizaram 5 curtas documentários de até 6 minutos sobre um tema científico da astronomia, com o licenciamento Creative Commons, além de exibirem os filmes em festival online promovido pelo projeto. Entre a oficina e as lives, 1.338 pessoas foram atingidas diretamente. Ao unir as relações de diálogo entre a Arte e Ciência e explorar modos possíveis de promover tudo isso, o cinema foi eleito como a linguagem para transmitir/ser porta voz da ciência como/na forma de ver o mundo.

PALAVRAS-CHAVE: produção audiovisual, astronomia, divulgação científica

ENSINO DE BIOLOGIA PARA SURDOS: ELABORAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO NUMA PERSPECTIVA DE INCLUSÃO ESCOLAR

*Glauber Carvalho da Silva – IFSP-Votuporanga – glauber.carvalho@aluno.ifsp.edu.br
Lucimar Bizio – IFSP-Votuporanga – bizio.lucimar@ifsp.edu.br
Anna Isabel Nassar Bautista – IFSP-Votuporanga – annaisabel@ifsp.edu.br*

RESUMO

O direito ao acesso à educação é tema recorrente no Brasil. Nas últimas décadas observa-se um debate maior ainda sobre o acesso das minorias, tal como os surdos, na busca de um sistema educacional inclusivo em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida. No âmbito da educação para surdos, utilizar-se de recursos áudio-gesto-visuais é condição indispensável no processo de ensino-aprendizagem significativo. No entanto, raras são as

produções acadêmicas voltadas para essa temática, principalmente no que se refere ao ensino de Biologia para o Ensino Médio. Sendo assim, o presente trabalho teve como objetivo principal produzir vídeos sobre materiais de divulgação científica dos conteúdos de Biologia do Ensino Médio, que sejam acessíveis para os surdos. Os conteúdos selecionados para a elaboração do material didático foram (1) abordagem inicial da ciência chamada “Biologia”, assim como discussão sobre seu objeto de estudo, os chamados ‘seres vivos’; (2) Ecologia. O trabalho consistiu na elaboração de roteiros sobre o conteúdo de Biologia; gravação de áudio; gravação da aula em Libras e posterior edição dos vídeos. Ao longo do projeto, oito videoaulas foram editadas e finalizadas. Além disso, foram criados um canal no YouTube aberto ao público nomeado “LIBIO - Biologia em Libras”, além das mídias sociais (Instagram e Facebook) com o próprio nome do projeto que auxiliam na divulgação. Apesar de grandes desafios impostos na atualidade, tal como o isolamento social e peculiaridades no desenvolvimento de aulas destinadas ao público específico, o trabalho conseguiu iniciar a produção de videoaulas de conteúdos de Biologia do Ensino Médio para a comunidade surda. Sabe-se que disponibilizar todo este material é um processo a médio e longo prazo, mas o presente trabalho vem mostrar que é possível não somente fazê-lo, mas sim torná-lo acessível ao surdo.

PALAVRAS-CHAVE: surdos, Biologia, inclusão

INVESTIGANDO COM A LUNA: O ENSINO POR INVESTIGAÇÃO NO DESENHO ANIMADO O SHOW DA LUNA

Thais Marie Belasque – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo-Campus Boituva – thais.belasque@aluno.ifsp.edu.br

Emerson Ferreira Gomes – Instituição Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo-Campus Boituva – emersonfg@ifsp.edu.br

RESUMO

O seguinte trabalho se realiza a partir da necessidade de desenvolver estratégias inovadoras para a efetivação da alfabetização científica nos anos iniciais do Ensino Fundamental, incentivando o ensino por investigação e a autonomia da criança por meio de recursos lúdicos. Neste trabalho, analisamos o desenho animado “O Show da Luna” identificando as possibilidades de desenvolvimento da curiosidade, da autonomia e da investigação das crianças. Para a realização do presente estudo, a pesquisa foi dividida em três eixos: o primeiro eixo se relaciona com a análise da primeira temporada do desenho animado e a seleção de dois episódios relacionados com conceitos químicos e físicos. O segundo eixo relaciona a análise desses episódios e a estruturação metodológica investigativa, e por fim, o terceiro eixo se relaciona à importância da alfabetização científica desde os anos iniciais do Ensino Fundamental. Dessa forma, os resultados parciais da investigação ressaltam a importância do estudo de fenômenos cotidianos no ensino de ciências para crianças e a descaracterização do estereótipo dos cientistas. Sendo evidenciados, no desenho animado, por meio de investigações e experimentos realizados no cotidiano e a presença feminina como protagonista dos estudos. A partir da análise realizada, consideramos que o produto audiovisual é uma forma lúdica

de alfabetização científica, por meio da investigação, tornando o aprendizado significativo e possibilitando a realização de uma sequência didática tanto para a educação formal quanto na divulgação científica.

PALAVRAS-CHAVE: alfabetização científica, divulgação científica, ensino de ciências.

QUÍMICA NA REDE: UMA ALTERNATIVA INCLUSIVA PARA AS AULAS PRÁTICAS DURANTE O PERÍODO DE PANDEMIA

*Beatriz Cabral Zanardi – IFSP-Suzano – aluno@instituição.br
Cintia Regina Petroni – IFSP-Suzano – cintiapetroni@ifsp.edu.br
Vinicius de Souza Lucas – IFSP-Suzano – vinicius.lucas@ifsp.edu.br*

RESUMO

Pesquisas apontam que um dos maiores desafios do ensino de Química, na educação básica, é construir um elo entre o conhecimento escolar e o mundo cotidiano dos estudantes e a experimentação caracteriza-se como parte fundamental do entendimento dessa ciência. Diante do cenário de pandemia que o mundo vive, no qual o distanciamento social apresenta-se como uma das medidas de controle da propagação do vírus Sars-Cov-2, o uso de vídeos produzidos com experimentos torna-se uma alternativa para as aulas práticas e a tradução para Libras permite que esses vídeos sejam mais acessíveis. O objetivo do trabalho foi produzir e veicular vídeos sobre experimentos de Química para o público em geral e para a comunidade surda, através da inserção da janela de tradução para Libras. Embora o canal do YouTube criado pela equipe exista desde 2017, no ano de 2020 foram produzidos 9 vídeos de experimentos, todos realizados de forma caseira, utilizando, em sua maioria, materiais de fácil acesso. Os vídeos foram gravados com câmera de celular e editados através do programa iMovie. Na descrição dos vídeos há um questionário, de preenchimento facultativo, sobre a sua utilidade na compreensão dos conteúdos abordados. Os vídeos sem tradução apresentaram um número de visualizações bem superior aos traduzidos para Libras, fato este que pode estar relacionado à diferença de data de publicação, uma vez que os vídeos traduzidos foram publicados posteriormente. No ano de 2020 o canal obteve 10.627 visualizações, um aumento de 47,35% em relação ao período 2017-2019, e as respostas positivas ao questionário sugerem que os vídeos auxiliam na compreensão dos conteúdos. O aumento no número de visualizações durante o ano de 2020 indica que durante o período de pandemia a procura por vídeos de Ciências aumentou. Futuramente, pretende-se verificar se os vídeos contribuíram para melhor compreensão dos assuntos pela comunidade surda também.

PALAVRAS-CHAVE: vídeos, experimentos, Libras.

MENINAS NA CIÊNCIA: PRODUÇÃO AUDIOVISUAL PARA CONSCIENTIZAR E CONTEXTUALIZAR O PAPEL DAS MULHERES NA CIÊNCIA

*Ester Laíssa Lopes do Amparo – IFSP-Câmpus São Miguel Paulista –
ester.laissa@aluno.ifsp.edu.br*

*Hosana Rosa Moratte – IFSP-Câmpus São Miguel Paulista –
hosana.moratte@aluno.ifsp.edu.br*

Suzy Sayuri Sassamoto Kurokawa – IFSP-Câmpus São Miguel – suzy.sayuri@ifsp.edu.br

RESUMO

Com a pandemia da COVID-19, diversas áreas foram afetadas, inclusive o desenvolvimento de projetos de ensino, pesquisa e extensão nas instituições de ensino. O Projeto de ensino e extensão “Meninas na Ciência” teve início em 2020, no Instituto Federal de São Paulo – Câmpus São Miguel, com participação de graduandas da Escola de Artes, Ciências e Humanidade da Universidade de São Paulo. O intuito do projeto é incentivar a inclusão de meninas na ciência, reduzir a desigualdade de gênero e promover discussões e ações envolvendo ciência entre estudantes do ensino médio. O grupo idealizou um podcast sobre cientistas brasileiras contemporâneas, destacando sua jornada na ciência, as áreas de pesquisa, além das experiências e dificuldades enfrentadas pelo gênero feminino durante a trajetória na carreira científica. Os sete episódios gravados têm entre 5 e 10 minutos de duração e são lançados a cada 14 dias no Spotify, Soundcloud e no Google Podcasts. No Spotify foram publicados 3 episódios, ouvidos por 38 pessoas, em sua maioria jovens com idade entre 18 e 27 anos (76%). Outra ação periódica do projeto é a publicação semanal de conteúdos na rede social Instagram, com foco em divulgar notícias atuais, possibilitando a contextualização da prática científica, pelo uso de linguagem acessível, seguida de publicações com recomendações de mídias relacionadas a cada notícia divulgada. A página @meninasnaciencia_ifspsmp apresenta 77 publicações e possui 472 seguidores, sendo 42,0% residentes em São Paulo, cidade de origem do projeto, atendendo principalmente o público jovem, com 77,0% entre 13-34 anos de idade, em sua maioria feminina (88,3%). Além de incentivar o ingresso nas áreas de STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics), o projeto abre espaço para a produção audiovisual feita por jovens mulheres, divulgando conhecimento e ações importantes desenvolvidas por cientistas brasileiras.

PALAVRAS-CHAVE: empoderamento feminino, desigualdade de gênero, pandemia

RPTECA: UMA PROPOSTA PARA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA DA FÍSICA EM MEIO A PANDEMIA

Wilson Satoshi Ueno Funaki – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Câmpus Registro– wilson.funaki@aluno.ifsp.edu.br

Luiza Carolina Maia Eduardo – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Câmpus Registro – luiza.maia@aluno.ifsp.edu.br

Kenya Aparecida Alves – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Câmpus Registro – kenya.aparecida@ifsp.edu.br

RESUMO

O programa de Residência Pedagógica da Capes, implementado no curso de licenciatura em Física do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) – Câmpus Registro, conta atualmente com a participação de estudantes a partir do 5º período, e no ano 2020 durante a pandemia do vírus SARS CoV2, com o isolamento social e implementação do ensino remoto, a equipe criou um canal no “YouTube” chamado “RPteca” que tem como proposta manter uma coleção de recursos audiovisuais, para divulgação científica da Física visando a um público alvo de estudantes do ensino médio e professores. Além disso, a “RPteca” foi idealizada para possibilitar o acesso remoto de qualquer pessoa. O objetivo deste trabalho é apresentar as principais produções da “RPteca”, destacando a diversidade e a qualidade do material produzido, bem como os procedimentos adotados para a produção dos vídeos didáticos com recursos atrativos. Atualmente, o canal conta com quatro vídeos produzidos que contemplam os temas de Mecânica Newtoniana, Física Ondulatória, Física Moderna e Astronomia. Para avaliação, foram anexados junto aos vídeos questionários como instrumento de pesquisa, de forma a obter opiniões e assim referenciar a qualidade e adequação à proposta. Em três semanas de divulgação, foram obtidas 24 respostas, englobando um público de 3 áreas de conhecimento (biológicas, exatas e humanas), e 5 níveis de escolaridade (de ensino médio incompleto a ensino superior completo, e a pós-graduação completa), dentre os resultados prévios destacam-se, a facilidade em entender o conteúdo apresentado e auxílio na compreensão de conceitos tácitos de cada tema, ambos com 100% dos entrevistados. A “RPteca” é um projeto que se encontra em fase de desenvolvimento, implementação e melhoria. Portanto, a partir da análise dos dados do questionário, novos recursos e melhorias poderão ser inseridos como por exemplo, “podcasts”, bem como ajustes na estrutura e tempo dos vídeos. Diante disso, o projeto “RPteca” busca ampliar o seu acervo de recursos audiovisuais de forma a contribuir com a divulgação científica da Física para o público-alvo de professores e estudantes do ensino médio.

PALAVRAS-CHAVE: Física, Residência Pedagógica, Recursos Audiovisuais

ONDAS MUSICAIS NO VIOLÃO: O DIÁLOGO ENTRE CIÊNCIA E MÚSICA NA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Tiago Leite Trujillano – IFSP – Campus São Paulo – tiago.trujillano@aluno.ifsp.edu.br

Dayana Aparecida Brito dos Santos – IFSP – Campus São Paulo –

dayana.brito@aluno.ifsp.edu.br

Emerson Ferreira Gomes – IFSP – Campus Boituva – emersonfg@ifsp.edu.br

RESUMO

Nesta pesquisa, analisamos uma atividade desenvolvida em uma oficina de experimentos, relacionada à ciência dos instrumentos musicais, através de referenciais de cultura, educação e análise do discurso. A oficina foi oferecida, para membros de um clube de ciências do Ensino Fundamental II, no segundo semestre de 2020, em uma escola pública da zona leste da cidade de São

Paulo. Essa análise é um recorte de uma pesquisa de mestrado, em Ensino de Ciências, que utiliza os conceitos físicos e matemáticos, envolvidos na guitarra elétrica, para o desenvolvimento de experimentos utilizados na divulgação científica. O experimento selecionado para essa análise consistia em gravar a vibração das cordas de um violão com o celular dentro da caixa de ressonância do instrumento. Após verificar os resultados nos vídeos os alunos realizaram um debate e, por fim, responderam um questionário. O objetivo desse experimento foi elucidar como a vibração das cordas do violão dialoga com a ciência, utilizando o contexto da música sobre a ótica da ciência de Pitágoras a Galileu. Como resultado tivemos, com o experimento, algumas reações como a surpresa dos participantes, alguns questionamentos como a questão do ambiente ideal para a realização do experimento, movimento das cordas e frequência de vibração. Concluímos que há um leque interessante no diálogo entre os conceitos pessoais e a surpresa no fenômeno visto. Nota-se que há um dialogismo significativo com as vozes do senso comum e a experiência vivida naquele momento. Além de o instrumento musical ser um recurso cultural, podemos ampliar sua função, ressignificando sua leitura popular como forma de comunicação científica, explorando-o de forma não convencional, no momento atual onde a comunicação é remota.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino de Ciências, Música, Experimentos.

GT 5 - DC E EXTENSÃO

DEMONSTRANDO A CIÊNCIA: O ENGAJAMENTO DE ESTUDANTES DE UM CLUBE DE CIÊNCIAS NUMA MOSTRA CULTURAL

*Dayana Aparecida Brito dos Santos – IFSP – Câmpus São Paulo –
dayana.brito@aluno.ifsp.edu.br*

Tiago Leite Trujillano – IFSP – Câmpus São Paulo – tiago.trujillano@aluno.ifsp.edu.br

Emerson Ferreira Gomes – IFSP – Câmpus Boituva – emersonfg@ifsp.edu.br

RESUMO

Neste trabalho analisamos o engajamento de estudantes do ensino fundamental II de uma escola pública da cidade de São Paulo e membros de um Clube de Ciências Escolar, a partir do protagonismo em um evento de divulgação científica. A atividade foi realizada em setembro de 2019 pelos membros do Clube de Ciências “TIQUATILAB” em parceria com o projeto de extensão “Banca da Ciência” e o objetivo foi que estes alunos se organizassem com autonomia desde a escolha dos experimentos até a apresentação. O evento intitulado “1ª Mostra Cultural do CEU Tiquatira” foi a primeira apresentação aberta ao público feita por estes clubistas que se apresentaram para a comunidade escolar, moradores do entorno e ainda receberam a visita dos alunos de uma escola técnica estadual. Os membros do clube se dividiram em três grupos e escolheram os experimentos “vulcão didático”, “cama de pregos” e “ludião” para compor essa apresentação; semanas antes eles testaram os experimentos, se organizaram com o que cada integrante iria fazer e falar, no dia do evento eles escolheram o local para montar a “banca”, vestiram os jalecos e se apresentaram diversas vezes de acordo com a rotatividade do público presente. Para essa análise fizemos a observação e registros fotográficos dessa atividade e por fim uma conversa com os participantes. Essa pesquisa elucidou diversas reflexões sobre como a participação em eventos, sobretudo não apenas como expectadores, mas como os protagonistas da divulgação científica, promoveu um maior engajamento, satisfação cultural, senso de responsabilidade e autonomia, além dos aspectos de interação social entre os envolvidos. Nesse sentido concluímos que é fundamental promover atividades em que os estudantes tenham protagonismo e que a academia não os veja apenas como “público-alvo”, mas como potenciais agentes no papel da comunicação e divulgação da ciência para a sociedade.

PALAVRAS-CHAVE: Divulgação Científica, Clube de Ciências, Experimentos.

DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA EM TEMPOS PANDÊMICOS E O PAPEL DE AÇÕES EXTENSIONISTAS NO COMBATE A INFODEMIA

Camila Victoria Sousa Oliveira – Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - Centro de Ciências da Saúde (CCS) – camilavictoria.so@gmail.com

Isabela Duarte Paiva – UFRJ – CCS – Cenabio - isabeladuarte paiva@gmail.com

RESUMO

Na medida em que enfrentamos a pandemia de Covid-19 – doença causada pelo novo coronavírus SARS-CoV-2 – e os muitos desafios frente a busca da imunização comunitária e a normalização da vida tal qual conhecemos, fomos atravessados também por um outro mal, este, por sua vez, impulsionado pelas redes sociais: a infodemia. Se por um lado, estamos vivendo na era que prioriza a quantidade e não a qualidade das informações, por outro, tivemos que reforçar o uso das tecnologias de comunicação como uma ferramenta a favor da divulgação científica, mesmo que de forma remota – a exemplo do projeto de extensão “Conhecendo o Cenabio: Ciência, Arte & Educação” do Conhecendo o Centro Nacional de Biologia Estrutural e Bioimagem (Cenabio). Dessa forma, buscamos desenvolver ações de extensão universitária como instrumento de divulgação científica no combate a infodemia da Covid-19. Para isso, a equipe executora do projeto de extensão do Cenabio promoveu atividades educativas, sendo elas: i) oficinas de fatos e fakes, que foi desenvolvida para o público infanto-juvenil, possibilitando a popularização da ciência e o fomento da discussão sobre a importância de verificar o conteúdo e fonte das informações veiculadas e ii) a campanha “Vacine, sim”, em que foram desenvolvidos cards informativos e um vídeo - posteriormente transformado em podcast - esclarecendo dúvidas comuns sobre a vacinação contra a Covid-19. Após a realização, observamos que houve reflexão do público-alvo das ações sobre a importância da propagação de informações falsas, assim como esclarecemos equívocos disseminados sobre a vacinação contra a Covid-19. Em suma, levamos à sociedade informação científica baseada em fontes validadas de forma objetiva e clara, sendo evidente o esclarecimento do público a respeito da temática em questão. Acreditamos que novas ações ainda são necessárias, incluindo diferentes públicos, para minimizar os efeitos da infodemia da Covid-19.

PALAVRAS-CHAVE: extensão universitária, divulgação científica, pandemia de Covid-19

PROJETO CONECTA: DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA PELA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

*Guilherme Tácio Marçal Oliveira – Universidade de Brasília – marcal.unb@gmail.com
Polyanna da Costa Lima – Universidade de Brasília – poly.lima270@gmail.com
Daniel Perdigão – Universidade de Brasília – perdigao@unb.br*

RESUMO

A extensão universitária é a mais nobre forma de integrar universidade e sociedade na construção coletiva de saberes. Nesse contexto, a divulgação científica contemporânea democratiza o acesso dialogado a conhecimentos e saberes validados pela academia. Objetiva-se descrever a atuação do projeto de extensão Conecta, da Universidade de Brasília, no campo da divulgação científica dialogada. O projeto faz uso de redes sociais digitais interativas,

especialmente Instagram® e Facebook®, para trabalhar temas de educação e saúde junto à comunidade, especialmente moradores da região de Ceilândia, no Distrito Federal, por meio de imagens, vídeos, apresentações ao vivo ou gravadas e seminários, sempre em ambiente digital. O Conecta também divulga eventos, ações e atividades da Faculdade de Ceilândia, unidade da Universidade de Brasília especializada em saúde. Ao longo de dois anos de atividade, o Conecta produziu mais de 170 publicações, com um público de mais de 3200 seguidores em suas redes. O emprego de diferentes linguagens e a adoção do meio digital contribuem para um maior alcance da divulgação científica, mas, especialmente, permitem maior aproximação com a comunidade, visto que os seguidores interagem com a produção veiculada, questionando, criticando, sugerindo, corrigindo conteúdos. Em um momento de grande demanda por informações e saberes confiáveis e acessíveis, especialmente nas áreas de saúde e de educação, a atuação do projeto de extensão Conecta contribui para a construção de uma comunidade mais informada, mais crítica, mais participativa e atuante, por meio da divulgação científica.

PALAVRAS-CHAVE: extensão universitária, comunicação, divulgação científica.

“ASTRONOMIA PARA TODOS”: POPULARIZANDO ASTRONOMIA EM CATANDUVA

Guilherme Nery Prata – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo -
Campus Catanduva – guilherme.prata@ifsp.edu.br

Rafael Giordano Viegas – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo -
Campus Catanduva – rafael.viegas@ifsp.edu.br

RESUMO

O projeto de extensão "Astronomia Para Todos", desenvolvido no IFSP-Catanduva, tem oferecido em sua segunda edição uma série de atividades gratuitas à comunidade: minicursos, oficinas e palestras ministradas por docentes e um estudante extensionista. A realização do projeto se apoia no interesse declarado da população por temas ligados à ciência e à astronomia, e na necessidade de viabilizar espaços e atividades científico-culturais, visando à democratização do acesso ao conhecimento. Assim, o objetivo do projeto é promover a educação e a popularização da Astronomia e contribuir para o estabelecimento de uma cultura de contínuo interesse por ciência e tecnologia nos municípios de Catanduva e região. Para isso, são oferecidas à comunidade atividades de curta duração (palestras, minicursos, oficinas) cuja divulgação é feita nas mídias sociais. Devido às condições impostas pela pandemia, todas as atividades são realizadas em formato remoto e, visando um diálogo com a comunidade, questionários são aplicados ao público para avaliação do projeto. As atividades do projeto atraem um público variado, inclusive, pessoas sem contato prévio com conteúdos de astronomia. Além da participação da comunidade, a realização do projeto despertou maior interesse dos estudantes do IFSP-Campus Catanduva em Astronomia (o que se reflete no aumento de

inscrições na Olimpíada Brasileira de Astronomia) e também contribuiu para inserir ainda mais o nome do IFSP-Campus Catanduva na imprensa local.

PALAVRAS-CHAVE: astronomia, extensão, atividade científico-cultural

EXPLORAÇÃO OCEANOGRÁFICA: UM MERGULHO NOS RECIFES DE CORAIS

*Ludmilla do Nascimento Falsarella – Universidade Federal do Rio de Janeiro –
ludfalsarella@gmail.com*

Laís Silva de Araujo - Universidade Federal do Rio de Janeiro – lais.araujo91@gmail.com

*Maria Luiza Abieri Moniz de Souza - Universidade Federal do Rio de Janeiro –
malu.abieri@gmail.com*

RESUMO

O Brasil é o 16º país do mundo com maior linha de costa. São aproximadamente 7.500km de extensão, onde se encontram pessoas que vivem e dependem dos recursos disponibilizados pelo ambiente marinho. Em contrapartida, o conhecimento sobre esse ecossistema ainda está muito distante do público não acadêmico, tornando-se pouco compreendido pela sociedade, o que é refletido na educação básica. Portanto, o presente Projeto teve como objetivo proporcionar experiências e espaços de trocas aos alunos de escola básica da rede pública sobre os conhecimentos acerca dos ambientes marinhos, com destaque à ecologia e microbiologia dos recifes de corais, no intuito de dialogar sobre a importância de sua conservação. Durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia da UFRJ, que ocorreu entre 19 e 23 de outubro de 2015, com o tema intitulado “Luz, Ciência e Vida”, apresentamos aos alunos visitantes uma vivência a partir da experiência de imersão no contexto marinho. Explicamos quem são os organismos que habitam o fundo dos recifes, permitindo o manuseio com animais fossilizados (esqueletos de corais, algas e rodólitos) e observação ao microscópio dos microrganismos presentes em simbiose com os corais. Além de esclarecermos questões associadas a metodologias de estudo e dinâmicas biológicas. As trocas de experiências nas atividades propostas provocaram aos alunos reflexões sobre seus saberes, percepções e as relações que estabelecem com esses ambientes. Além disso, a partir do contato com esses organismos, também foi possível engajar discussões sobre o conceito, importância e biodiversidade dos ambientes recifais. Atividades que promovam a interação e envolvimento dos alunos a partir de vivências e experiências mostrou-se um articulador de debates além de provocar pensamento crítico sobre o tema. Neste sentido, se faz necessária a inclusão de programas de Extensão mais abrangentes envolvendo mais escolas vinculadas, que pode ser alcançado com uma parceria universidade-prefeitura.

PALAVRAS-CHAVE: Divulgação Científica, ambientes marinhos, Extensão.

PROJETO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA “CONHECENDO O CENABIO – CIÊNCIA, ARTE & EDUCAÇÃO”

*Danielle Ferreira Silva Ferraz – UFRJ – CCS – Cenabio - ferrazfdanielle@gmail.com
Daniel Meira dos Anjos – UFRJ – CCS – Cenabio - daniel.meira.anjos@gmail.com-
Isalira Peroba Rezende Ramos – UFRJ – CCS – Cenabio – isalira@cenabio.ufrj.br ou
isaliramos@gmail.com*

RESUMO

O Centro Nacional de Biologia Estrutural e Bioimagem (Cenabio) é um centro multiusuário da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), que possui um parque de equipamentos único na América Latina, especializado no imageamento de pequenas moléculas até organismos inteiros, em adição a um suporte tecnológico altamente especializado. O Cenabio busca além da excelência no ensino e pesquisa, se firmar como um ambiente não-formal de educação para o público infanto-juvenil, cumprido seu papel na tríade educacional de Ensino, Pesquisa e Extensão. Esse projeto nasceu em 2018, e visa realizar oficinas pedagógicas (OPs) como ferramenta de educação não-formal, utilizando-as como meios de aprendizagem e divulgação científica, por poderem ser utilizadas em diferentes situações, cenários e contextos, além de ser uma oportunidade para obtenção, troca e construção de informações em um curto espaço de tempo. Assim, o objetivo deste projeto é utilizar OPs como estratégia de divulgação científica do que é feito dentro da universidade para além de seus muros. Antes da pandemia de Covid-19, as OPs eram realizadas no Cenabio ou nas escolas parceiras, onde eram oferecidas atividades envolvendo ciência, arte e educação, nas quais o público era apresentado às principais linhas de pesquisa e estrutura de ponta do centro, interagindo diretamente com cientistas de diversas áreas. Após o decreto da suspensão das atividades de extensão presenciais, tivemos que nos reinventar, e nos adaptar à realidade remota, transformando algumas das OP já existentes e criando novas, sem perder o foco principal de levar ciência de forma lúdica e divertida como inspiração e aprendizagem à sociedade. Assim, o projeto vem cumprindo seu papel de ajudar a impulsionar a popularização da ciência, despertando o interesse científico no público infanto-juvenil, ajudando-os a construir uma visão mais curiosa e crítica sobre o mundo, permitindo um intercâmbio enorme de experiências e conhecimento entre extensionistas e educandos.

PALAVRAS-CHAVE: Educação não-formal; Oficina pedagógica; Extensão universitária.

MENINAS NAS EXATAS: NO VALE ELAS FAZEM CIÊNCIAS

*Ariane de Cerqueira Joaquim – IFSP - São José dos Campos –
ariane.cerqueira@aluno.ifsp.edu.br
Isabela Ramos – IFSP – São José dos Campos –
ramos.i@aluno.ifsp.edu.br
Maria Tereza Fabbro – IFSP – São José dos Campos – mtfabbro@ifsp.edu.br*

RESUMO

Durante séculos meninas e mulheres foram impedidas de realizar diversas atividades devido a imposições culturais que foram modificadas com o passar do tempo. Apesar disso, ainda é possível observar a perpetuação de atitudes preconceituosas sobre a posição do público feminino em diferentes meios, principalmente no campo científico, tecnológico e nas exatas. Estes tipos de ações, evidenciam a necessidade de romper estereótipos e a discussão sobre esta temática. Portanto, este projeto tem como objetivo a divulgação e reflexão sobre uma ciência mais diversificada e representativa de gênero, fortalecendo a liderança feminina. Os procedimentos adotados envolvem a execução de um Clube de Ciências com meninas do 6º ao 8º ano do Ensino Fundamental de uma escola municipal de São José dos Campos e a parceria com o Museu Interativo de Ciências (MIC). Como também, intervenções artísticas e culturais, e publicações de informações científicas baseadas na metodologia STEAM, além do uso de plataformas digitais e redes sociais para integrar e divulgar esses conhecimentos científicos e difusão das Mulheres que fazem ciência e são referência na história e no Brasil. Até o presente momento, pode-se apontar como resultados parciais o despertar do interesse pelas ciências e o desenvolvimento de concepções críticas que geram decisões mais conscientes sobre a aplicação de conceitos científicos e a contribuição de mulheres neste processo. Sendo assim, é plausível mencionar que as intervenções propostas durante o andamento do projeto, têm proporcionado condições para que as meninas unam conhecimentos adquiridos através das relações sociais com os conceitos científicos, para que ocorra a quebra de barreiras sociais e a busca de ações para a construção de um mundo mais diversificado, inclusivo e equitativo e que essas meninas tenham interesse em seguir carreiras científicas, tecnológicas ou das áreas das exatas.

PALAVRAS-CHAVE: ciências exatas, representatividade, divulgação científica.

GT 6 - DC E MÍDIAS SOCIAIS

DISSEMINAÇÃO DA PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA DOS AGRONEGÓCIOS NO AMBIENTE DAS REDES SOCIAIS

*Patrícia da Silva Augusto – Instituto de Economia Agrícola, Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios, Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo –
psaugusto@sp.gov.br*

*Tereza Satiko Nishida Pinto – Instituto de Economia Agrícola, Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios, Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo –
tsnishida@sp.gov.br*

*André Kazuo Yamagami – Instituto de Economia Agrícola, Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios, Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo –
akyamagami@sp.gov.br*

RESUMO

O site do Instituto de Economia Agrícola (IEA), instituição pública de pesquisa científica que gera dados e informações sobre socioeconomia rural, tem uma grande visibilidade junto à comunidade científica, profissionais de diversas áreas do conhecimento, produtores rurais e interessados em geral. Para ampliar a publicização desse conteúdo junto ao público especializado, foi iniciado um grupo de trabalho para elaborar estratégias de divulgação da produção técnico-científica do IEA nas redes sociais. O objetivo dele é impulsionar as visualizações dos artigos técnico-científicos principalmente pelo público-alvo específico de cada tema de pesquisa. Para isso, foi criado um plano de ação para as redes sociais, que envolveu o planejamento e execução de estratégias de divulgação para cada produto, a identificação de público-alvo nas mídias sociais, a produção e divulgação de conteúdo para comunicação e uso do marketing de relacionamento. Os resultados dessas ações foram estudados pela quantidade de visualizações de cada link divulgado, e pela variação na quantidade de acessos oriundos das redes sociais e na taxa de rejeição. Verificou-se que, apesar das limitações de alcance nas redes sociais, houve, em média, aumento de 52% nas visualizações de artigos em comparação àqueles que não foram divulgados; também foram observados acréscimo de acessos com origem nas redes sociais e diminuição na taxa de rejeição no mês de setembro. A atuação do grupo de trabalho nas redes sociais comprovou que a divulgação de informação com a qualidade resultante de processos metodológicos de base técnico-científica, resultou em engajamento e aumento na navegação no site.

PALAVRAS-CHAVE: divulgação científica, redes sociais, estudos rurais.

DIVULGAÇÃO E POPULARIZAÇÃO DA MATEMÁTICA POR MEIO DE REDES SOCIAIS

Mateus Gianni Fonseca – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília (IFB), campus Ceilândia – mateus.fonseca@ifb.edu.br

RESUMO

É comum encontrarmos pessoas que não gostam da matemática. É comum ainda encontrarmos pessoas que, antes de não gostarem da matemática, sequer chegaram a ser apresentadas aos inúmeros textos com aplicações, desafios e curiosidades que possui, sobretudo, em nosso dia a dia. Baseado nessa realidade e por meio de um projeto de extensão ligado ao IFB, campus Ceilândia, criamos a página Matemática das Coisas em duas redes sociais de amplo alcance, cujo objetivo foi de cativar o público da internet por curiosidades, textos e desafios ligados à matemática. Como meio de verificar a aceitação da página, temos utilizado das métricas indicadas pela principal rede social adotada, tais como número de curtidas, comentários, visualizações e engajamentos. Embora os resultados ainda não sejam os maiores, a página já conta com mais de 800 seguidores – o que parece ser um bom resultado, quando nos atentamos que inicialmente seria apenas um projeto de extensão para atendimento da comunidade local. Por conclusão, acreditamos que a rede social, embora ainda recente, tem cumprido com a função de divulgar a matemática das coisas, bem como a apresentação de textos, desafios e curiosidades da matemática, de forma descomplicada, o que pode contribuir para um maior diálogo da população para com a matemática. Acreditamos que o modelo da página pode servir ainda como molde para popularização e divulgação de outras áreas do saber.

PALAVRAS-CHAVE: Divulgação científica, Matemática, Matemática das coisas.

BETH, A CIENTISTA: DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA POR MENINAS DE ENSINO FUNDAMENTAL NAS MÍDIAS SOCIAIS

Erica Sirvinskas – IFSP – Campus São Paulo – e.sirvinskas@aluno.ifsp.edu.br
Mariana Fernandes de Britto Costa – Universidade Estadual de Campinas –
m095863@dac.unicamp.br
Emerson Ferreira Gomes – IFSP – Campus Boituva – emersonfg@ifsp.edu.br

RESUMO

Compreendendo a ciência como um sistema historicamente controlado por homens e o negacionismo científico como uma questão a ser combatida na sociedade, é importante que debates sobre gênero, ciência e tecnologia (CT) tenham início na vida escolar. Com a pandemia de covid-19 e a suspensão de aulas presenciais nas escolas de todo país, esses debates tornaram-se ainda mais urgentes. Pensando nisso, foi criado um projeto de divulgação científica que reúne professoras e alunas de Ensino Fundamental II de uma escola municipal, em Boituva/SP. O projeto tem como objetivo aproximar as estudantes da CT, através da produção de conteúdo para divulgação científica nas mídias sociais e, assim, atingir também a comunidade onde a escola está inserida, caracterizada por ser uma região periférica e carente da cidade. Os encontros do projeto são realizados semanalmente e de forma remota, nos

quais discutem-se temas atuais em ciência. A partir disso, as estudantes ficam responsáveis por pesquisar, elaborar e publicar conteúdo nas redes, sob a supervisão das professoras. As publicações incluem a refutação de fake news, notícias sobre CT, indicações de livros e filmes de temática científica, curiosidades e tópicos em educação ambiental. Também promove-se a valorização da mulher na ciência, através da pesquisa e divulgação de biografias de mulheres que contribuíram para o desenvolvimento da CT e entrevistas com cientistas de diversas áreas. Através do projeto, as estudantes puderam realizar reflexões sobre como a ciência é produzida e como está presente em seu cotidiano. Pode-se observar, através das métricas fornecidas pelas mídias sociais, que as publicações atingiram um público maior do que o esperado no início do projeto. Deste modo, observamos que discutir CT em um momento em que ela está em tamanha evidência é uma oportunidade para promover o combate ao negacionismo e a inserção de mais meninas na área.

PALAVRAS-CHAVE: Divulgação Científica, Meninas na Ciência, Mídias Sociais.

REDES SOCIAIS DIGITAIS COMO VEÍCULO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA: UMA EXPERIÊNCIA DA EDUCAÇÃO TUTORIAL

*Andrezza Lys Ângelo – Universidade de Brasília – andrezalys@hotmail.com
Guilherme Tácio Marçal Oliveira – Universidade de Brasília – marcal.unb@gmail.com
Michelle Zampieri Ipolito – Universidade de Brasília – ipolito@unb.br*

RESUMO

O Programa de Educação Tutorial (PET) tem como um de seus objetivos uma formação acadêmica ampliada e comprometida com a sociedade. O PET Ceilândia é um dos mais de 800 grupos do PET. Instalado na Faculdade de Ceilândia, unidade da Universidade de Brasília com seis cursos de graduação, todos da área da saúde, o grupo escolheu a divulgação científica em saúde como uma das formas de atingir o objetivo de formação ampla e integrada ao interesse social. Aqui, objetiva-se apresentar a experiência do emprego de redes sociais digitais como veículo de divulgação científica no contexto da educação tutorial. A ação Comunicação e Redes Sociais visa disponibilizar informações e conhecimentos científicos relevantes, especialmente em saúde, em formatos diversos, buscando ampliar sua acessibilidade. São imagens, vídeos, apresentações ao vivo ou gravadas e seminários, sempre em ambiente digital, com pautas de saúde, bem-estar e qualidade de vida, disponibilizados para a comunidade interna e externa à Faculdade de Ceilândia. Decorridos mais de três anos do início da ação, as redes sociais digitais do PET Ceilândia alcançam um público médio de mais de 2100 seguidores em mais de 450 publicações, além de diversos eventos e minicursos. O resultado que mais chama a atenção em relação à divulgação científica tradicional é a interação do público com os conteúdos. É esta interação que orienta as novas pautas do grupo, buscando dirimir dúvidas e atender às demandas da comunidade. Neste sentido, a ação de divulgação científica enriquece todos os envolvidos: amplia os saberes da comunidade e fornece oportunidades de formação no contexto da educação tutorial, permitindo, adicionalmente, uma aproximação profícua

entre futuros profissionais de saúde e a população, especialmente de seus anseios, suas angústias, suas demandas e expectativas.

PALAVRAS-CHAVE: divulgação científica, educação tutorial, redes sociais digitais.

ALGAS POR ELAS: O INSTAGRAM COMO FERRAMENTA DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NO ENSINO DA FICOLOGIA

*Luanda Pereira Soares – Instituto de Botânica-Núcleo de Pesquisa em Ficologia –
luanda87@gmail.com*

*Taiara Aguiar Caires – Universidade Estadual de Feira de Santana-Programa de Pós-
Graduação em Botânica – taiaracaires@gmail.com*

*Priscila Barreto de Jesus – Universidade Federal do ABC-Centro de Ciências Naturais e
Humanas – priscila.jesus@ufabc.edu.br*

RESUMO

As algas são geralmente negligenciadas na Botânica, desde a educação básica até o ensino superior. Nesse contexto, o projeto Algas por Elas surgiu como uma iniciativa de divulgação científica que, além de atuar no combate à cegueira botânica, pretende sensibilizar a população sobre a importância e aplicação das algas no cotidiano, conscientizar sobre conservação ambiental e divulgar a atuação feminina na área da Ficologia. Para isso, foi criado um perfil na rede social Instagram com início em outubro de 2020. As publicações abordam conteúdos didáticos, divulgação de artigos e oportunidades, indicações de séries e filmes, além de 'memes', notícias e curiosidades na área. O objetivo deste trabalho foi avaliar a eficácia do Instagram como ferramenta de divulgação científica a partir da análise das postagens e interação com o público entre outubro de 2020 e abril de 2021. Em seis meses de atividade foram produzidas 81 publicações e o perfil alcançou mais de 1.300 seguidores. O público inclui estudantes de graduação e pós-graduação, além de profissionais da Ficologia e áreas correlatas, oriundos do Brasil e outros países como Estados Unidos, Chile, Peru e México. De acordo com enquetes realizadas, as principais áreas de interesse do público são Ecologia (47%), Biotecnologia (26%), Taxonomia (23%) e Bioquímica (4%). A maioria dos seguidores é composta por mulheres (70,9%) na faixa etária de 24-34 anos (41,4%). À medida que o perfil cresce em número de seguidores e engajamento, as publicações passaram a ser mais compartilhadas e salvas para posterior consulta pelos seguidores. As publicações que geraram maior alcance e interação com o público estão relacionadas a algas no cotidiano e os 'memes'. O projeto Algas por Elas tem demonstrado uma excelente iniciativa de divulgação científica com postagens didáticas e claras que facilitam o entendimento das algas e aproximam o conteúdo produzido nas universidades da população.

PALAVRAS-CHAVE: botânica, educação, redes sociais

SOS RIACHOS: DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA ALIADA À CONSERVAÇÃO DOS RIACHOS

*Bruno Henrique Godinho – Universidade Estadual de Maringá (UEM) –
bruno.godinho91@gmail.com*

Beatriz Bosquê Contieri – Universidade Estadual de Maringá (UEM) – biabcontieri@gmail.com

Evanilde Benedito – Universidade Estadual de Maringá (UEM) – eva@nupelia.uem.br

RESUMO

O advento da internet e sua popularização por todo o mundo facilitaram o acesso à informação, e o conhecimento que antes era restrito apenas às universidades e centros de pesquisas agora é facilmente acessado por qualquer pessoa através de dispositivos como o celular. No entanto, em meio a tantas informações, existem aquelas de procedência duvidosa e de conteúdo enganoso, sem veracidade ou embasamento científico. O objetivo do trabalho é obter um panorama geral da divulgação científica nas redes sociais do projeto “SOS Riachos”, da Universidade Estadual de Maringá, cujo propósito é difundir o conhecimento científico para o público leigo, principalmente relacionado a preservação dos riachos urbanos. Para isso, a principal rede social utilizada pelo projeto é o Instagram (@sos.riachos), na qual são publicados conteúdos variados como datas comemorativas, notícias a respeito de riachos e do meio ambiente em geral, e a tradução de artigos científicos para linguagens mais acessíveis. A divulgação também acontece por meio de vídeos e videoconferências, que buscam sensibilizar a população sobre a importância dos riachos. A página no Instagram conta com 1216 seguidores, e entre os anos de 2019 e 2021 alcançou 61.498 perfis com suas publicações. Nesse período, foram realizadas 166 publicações, com uma média de 370 perfis atingidos por publicação. A publicação com maior alcance chegou a 642 perfis e a com menor alcançou 230 perfis. Além disso, três vídeos de curta duração postados na plataforma, sobre uma cartilha infantil, corpos d’água, e microplásticos obtiveram mais de 6 mil visualizações. A divulgação científica é uma peça-chave para o êxito da educação ambiental, e através dos conteúdos publicados na rede social, o projeto consegue atingir um público mais amplo quando comparado com atividades presenciais. Utilizando uma linguagem acessível, jovem e lúdica, é possível sensibilizar mais pessoas a respeito da preservação dos riachos.

PALAVRAS-CHAVE: educação ambiental, riachos, redes sociais

PEIXE AO QUADRADO: UMA COMBINAÇÃO DE CIÊNCIA E HUMOR

*João Pedro Trevisan - Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo / IB-USP -
joao.trevisan.santos@gmail.com*

Manuela Dopazo - Museu Nacional/UFRJ- manueladopazoleao@gmail.com

*Paulo Presti - Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo / IB-USP -
presti.paulo@gmail.com*

RESUMO

A página Peixe ao Quadrado está atualmente hospedada no Instagram. Essa página, ativa desde setembro/2020, surgiu do desejo de estudantes de pós-

graduação em divulgar a ciência para o grande público, principalmente o público que se encontra externo à academia. Na página, é apresentado um pouco da diversidade, modo de vida, morfologia, fisiologia e conservação de peixes. O objetivo da página é levar um pouco das discussões acadêmicas, principalmente relacionadas ao mundo dos peixes, às pessoas que geralmente não têm acesso fácil a esse tipo de informação. A forma encontrada para atingir esse objetivo foi utilizando linguagem simples e bem-humorada. Além disso, as postagens contam com arte própria em estilo pixel arte, o que traz um diferencial para o Peixe ao Quadrado. Os temas discutidos são escolhidos com base em uma identificação prévia do público (e.g. peixes de aquário, avistados em mergulhos, pescados esportivamente, ou mesmo peixes pedidos pelos seguidores), bem como baseadas em aspectos curiosos sobre a vida dos peixes que atraem a atenção e abrem o caminho para a discussão de conceitos complexos ao final das postagens. Sempre que possível, nossas postagens contam com parcerias de pesquisadores especialistas no grupo de peixes em questão. Tal iniciativa tem como objetivo aproximar o conhecimento construído na universidade com o nosso público. O resultado tem se mostrado bastante promissor e, no momento, contamos com 3.457 seguidores e uma média de 3 mil contas alcançadas por semana. Também é possível perceber nos comentários das postagens que o conteúdo acadêmico vem sendo absorvido e discutido entre as pessoas. Ainda, muitos comentários enaltecem a facilidade no entendimento e a identificação com o humor, o que nos leva a crer que a abordagem até o momento está adequada.

PALAVRAS-CHAVE: ictiologia, mídias sociais, educação

RESUMOS APROVADOS

ARTEFATOS PARA A COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA: CONSTRUINDO O ACERVO DA LUDOTECA DA CIÊNCIA

*Vitor Amorim – Universidade Federal de São Paulo – vitor.amorim@unifesp.br
Rui Manoel de Bastos Vieira – Universidade Federal de São Paulo – rui.vieira@unifesp.br
Emerson Izidoro – Universidade Federal de São Paulo – emerson.izidoro@unifesp.br*

RESUMO

O programa de difusão científica Banca da Ciência, vem pesquisando e desenvolvendo recursos didáticos, baseados no uso de materiais de baixo-custo e fácil acesso, utilizados em atividades de divulgação científica e, principalmente, para o uso em demonstrações científicas de uma forma lúdica para estudantes da escola básica e para outros interessados com uma metodologia que privilegia a ludicidade, o dialogismo e as interações sociais. A Ludoteca da Ciência é um subprojeto da Banca da Ciência, e tem como foco a constituição de um acervo de kits lúdico-didáticos para atividades interdisciplinares em ciências, artes e humanidades, tanto para a educação formal como para divulgação da ciência, articulando-se na formação de estudantes das universidades envolvidas com a Banca da Ciência. Dito isso, objetivamos, com este trabalho, descrever a estrutura, organização e as ações iniciais da Ludoteca da Ciência, contribuindo assim para a discussão de uma experiência de divulgação científica. O acervo da Ludoteca da Ciência inclui, em sua maioria, de artefatos científicos, confeccionados com materiais de baixo custo, de caráter didático e motivador, e veem sendo desenvolvidos ainda em escala piloto por estudantes de graduação, geralmente ligados ao PIBID, e são testados em ações pontuais de divulgação científica da Banca da Ciência. Durante a pandemia, desenvolvemos um acervo digital com o que já foi produzido pelos estudantes de graduação ligados à Banca da Ciência, que em tempos de pandemia desenvolveram principalmente experimentos científicos em suas casas com materiais acessíveis, e produziram um vídeo-experimento, onde relatam a montagem e/ou utilização do aparato. Este acervo digital está sendo disponibilizado para educadores ou interessados nas redes sociais Facebook, Instagram e Youtube, num esquema de postagens semanais. Com base no que foi apresentado concluímos que a Ludoteca da Ciência vem conseguindo cumprir com o seu propósito, auxiliando em ações de divulgação científica.

PALAVRAS-CHAVE: Divulgação Científica, Artefatos Científicos, Ensino de Ciências.

A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA DA LINGÜÍSTICA E SEUS DESAFIOS NA EDUCAÇÃO BÁSICA

*Professor Dr. Dirceu Cleber Conde – UFSCar-São Carlos –
cleberconde@ufscar.br@instituição.br
Beatriz Habara Morgon – UFSCar-São Carlos – beatrizmorgon@estudante.ufscar.br*

RESUMO

Em recente pesquisa observamos que estudantes da educação básica não enxergam as línguas naturais como objeto da ciência, muito embora a Linguística exista como disciplina consolidada há mais de 100 anos e tenha conquistado muitos avanços em diversos campos. Este trabalho procura compreender as dificuldades que essa disciplina enfrenta para ser divulgada na educação básica como uma abordagem científica de uma faculdade puramente humana e complexa, compartilhada sob o ponto de vista biológico, psíquico e social. A pesquisa foi de caráter bibliográfico e histórico considerando a história da constituição das disciplinas de linguagem no Brasil e os documentos oficiais que promovem a formação dos professores da educação básica bem como as diretrizes curriculares que estabelecem os conteúdos programáticos para desenvolvimento de língua materna e língua estrangeira. O levantamento demonstrou que a história da constituição da disciplina de Língua Portuguesa (um dos possíveis espaços para a Linguística) sempre foi dominada pelo princípio do desempenho (falar e escrever bem, seja lá o que isso signifique) sem que jamais houvesse espaço para perguntas como: por que só os humanos têm linguagem? Por que crianças aprendem a falar sem ir para a escola? Por que a correspondência entre língua falada e língua escrita não é simétrica? A sala de aula é um lugar privilegiado de divulgação científica, no entanto parece que esse privilégio não se aplica ao conhecimento científico sobre as linguagens e parece se restringir ao desempenho. Esta análise demonstra o quanto a sociedade carece de compreender a real dimensão das línguas na humanidade e como o acesso ao conhecimento linguístico é também um direito do cidadão tanto quanto saber sobre Física, Biologia, Matemática, História etc.

PALAVRAS-CHAVE: educação linguística, divulgação científica, educação básica

O MOVIMENTO HARMÔNICO NAS VOZES E VERSOS DAS MULHERES AFRODESCENDENTE

Fernanda Luiza de Souza farias – IFSP - Campus São Paulo –fernanda.luiza@aluno.ifsp.edu.br
Emerson Ferreira Gomes – IFSP - Campus Boituva – emersonfg@ifsp.edu.br

RESUMO

O trabalho descrito foi realizado para sensibilizar os alunos de ensino médio, no projeto de uma escola estadual em tempo integral, para reflexões socioculturais sobre o conceito de ondas sonoras. O intuito foi mostrar que o estudo de ondas sonoras, movimento harmônico simples, pode ser realizado a partir de um poema, já que os alunos trazem ideias pré-concebidas sobre o quanto é difícil estudar esse conteúdo. Para realização da atividade foi feito o convite a escritora Mari Vieira para fazer a leitura de um poema de sua autoria. O poema foi apresentado em um vídeo direcionado aos educandos. Posteriormente indaguei aos estudantes sobre o que acharam do poema e se ele era harmônico. Depois dessa intervenção começamos a conversa sobre os conteúdos específicos de física. Os alunos ficaram maravilhados com o poema.

Muitos se identificaram com ele e se mostraram mais abertos ao aprendizado. A atividade mostrou a possibilidade de reprodução em ações de divulgação científica e cultural na escola numa perspectiva interdisciplinar, além de proporcionar a apresentação do trabalho de uma escritora afrodescendentes contemporânea. Isso se faz necessário já que a produção literária de mulheres negras ainda é invisibilizada.

PALAVRAS-CHAVE: Movimento Harmônico, Poemas, Atividade Interdisciplinar.

IFSP & MIC (MUSEU INTERATIVO DE CIÊNCIAS): UMA PARCERIA QUE DEU CERTO

*Wanderson Leandro Teodoro – IFSP-São José dos Campos – aluno@instituição.br
Luís Presley Serejo dos Santos– UNIFESP-São José dos Campos – presley.serejo@unifesp.br
Thais Campos de Oliveira Freitas – EEL/USP-Lorena – Thacampos@usp.br*

RESUMO

O saber científico produzido nas universidades geralmente é publicado com uma linguagem pouco acessível para a maioria da população, fazendo com que parcerias com museus de ciências se tornem um importante meio para a difusão do conhecimento. Dessa maneira, a parceria entre o Museu Interativo de Ciências (MIC) juntamente com o Instituto Federal de São Paulo (IFSP) em projetos de divulgação científica representa uma oportunidade para a disseminação do conhecimento, sobretudo neste momento de pandemia onde tantas informações falsas se disseminam e confundem a sociedade. Assim, a colaboração entre o IFSP e o MIC teve como principal objetivo a levar o conhecimento científico ao público em geral com uma linguagem acessível e livre do academicismo, com especial atenção para as crianças e jovens objetivando contribuir com o processo alfabetização científica. Para tanto, a parceria se iniciou com o projeto “Alfabetização científica para o enfrentamento de pandemias” e com o “Meninas nas exatas: no vale elas fazem ciência” sendo que ambos os projetos promovem a divulgação da ciência para crianças e jovens, estando o segundo também voltado à valorização da mulher no meio científico. Essa cooperação entre o museu de ciências, alunos e professores do IFSP teve como resultado a produção de uma série de materiais como jogos e vídeos que foram disponibilizados nas redes sociais dos respectivos projetos e do próprio MIC. Outro fator relevante foi a implementação de um clube de ciências que atualmente atende 20 meninas do 6º ao 8º ano do Ensino Fundamental de uma escola municipal. Portanto é possível concluir que a parceria entre o IFSP e o MIC até o presente momento tem contribuído para a formação de crianças e jovens alfabetizadas cientificamente mesmo com as restrições presenciais impostas pela pandemia.

PALAVRAS-CHAVE: museu de ciências; divulgação científica; alfabetização científica.

CONVERSANDO COM AS PLANTAS: A LITERATURA NO COMBATE À INVISIBILIDADE BOTÂNICA

*Nathássia Cássia Monteiro – SEE/ MG- Superintendência Regional de Ensino Metropolitana B
- nathassia.monteiro@gmail.com
Tomás Santos – UFMG – Campus Pampulha tomastributs@hotmail.com
Marina Assis Fonseca – UFMG – marina.assis@gmail.com*

RESUMO

A Invisibilidade Botânica (*Plant Blindness*), é um fenômeno caracterizado pela dificuldade de perceber as plantas no ambiente e reconhecer sua importância ambiental e social, além do baixo interesse em aprender Botânica. Com o objetivo de incentivar o interesse pelo estudo das plantas desenvolvemos o livro paradidático “Conversando com as Plantas”. A obra foi concebida à luz da bibliografia sobre a Invisibilidade Botânica e os relatos de experiência de crianças de 9 a 12 anos que participaram de oficinas de sensibilização para as plantas ministradas num museu de história natural e jardim botânico e para um grupo focal de estudantes do 6º ano de uma escola da rede estadual de ensino de Minas Gerais localizada em Belo Horizonte. As atividades foram desenvolvidas dentro da pesquisa de mestrado desenvolvida no PROMESTRE/ FaE-UFMG. Os textos escrito e imagético apresentam os vegetais utilizados nas atividades e/ou citados pelos participantes. Tivemos o cuidado de buscar representar diversidade étnica nas personagens, especialmente os afrodescendentes. O livro conta a história de um casal de irmãos gêmeos (que visitam sua avó no interior. As crianças se deparam com a avó conversando com seres aparentemente invisíveis. A avó explica que está conversando com suas plantas da horta e a partir desse diálogo as crianças conhecem e apresentam para outras crianças o incrível mundo das plantas. Sugerimos o uso da obra como leitura para crianças de 6 a 12 anos e para a realização de atividades em espaços de educação formal e não-formal. Em decorrência do Ensino Remoto Emergencial não foi possível averiguar a aceitação do livro pelo público-alvo. Pretendemos testar o material num curso de capacitação para professores de Ciências da rede municipal de Belo Horizonte. Em breve, a versão digital estará disponível no Repositório Institucional da UFMG (<https://repositorio.ufmg.br/>) e será publicado de forma física pelos autores.

PALAVRAS-CHAVE: Invisibilidade Botânica, Ensino de Botânica, Divulgação Científica

NEGACIONISMO CIENTÍFICO E DISSEMINAÇÃO DE NOTÍCIAS FALSAS EM TEMPOS DE PANDEMIA

*Jacqueline Xavier Silva Enéas – Instituto Federal de São Paulo-Campus Caraguatatuba –
jacqueline.eneas@aluno.ifsp.edu.br
Ricardo Roberto Plaza Teixeira – Instituto Federal de São Paulo-Campus Caraguatatuba –
rteixeira@ifsp.edu.br*

RESUMO

Vivemos desde o início de 2020 uma crise sanitária em todo o planeta: sobretudo no Brasil, a pandemia de SARS-COV-2 tem sido devastadora para a

sociedade. Somando-se à situação atual extremamente difícil na área da saúde pública, vivenciamos também uma crise de infodemia, ou seja, um excesso de informações que são recebidas por meio digital, o que torna difícil diferenciar o verdadeiro do falso, devido ao grande volume de conteúdos que somos expostos diariamente. A crise de desinformação engana, manipula e impulsiona movimentos de negação da ciência por parte de alguns indivíduos que dentro das redes sociais encontram bolhas sociais em que suas ideias são fortalecidas pelo grupo. A partir destas considerações, este trabalho busca analisar os impactos na sociedade das notícias falsas e de conteúdos negacionistas da ciência que são contrários aos consensos científicos estabelecidos sobre a pandemia de COVID-19 no Brasil. Para isso foi feito um levantamento bibliográfico e uma análise de notícias sobre a pandemia, em 2020 e em 2021, veiculadas nos principais veículos de informação digitais brasileiros e em sites de verificação e checagem de notícias falsas. Uma conclusão que salta aos olhos é que, de modo a combater a propagação de notícias falsas e que negam a ciência, e tendo em vista o aumento do acesso à internet pela população brasileira, há uma necessidade premente de mais iniciativas que desenvolvam tanto a educação científica da população, quanto a educação midiática, associada às habilidades para acessar, analisar e participar de maneira crítica do ambiente informacional das diferentes mídias digitais.

PALAVRAS-CHAVE: infodemia, pandemia, redes sociais.

DESINFORMAÇÃO E NEGACIONISMO DA CIÊNCIA NA MÍDIA: SUGESTÃO DE CONHECIMENTOS PARA UMA ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA MIDIÁTICA

Aldo Aoyagui Gomes Pereira – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – campus Piracicaba – apereira@ifsp.edu.br

Camilla Aoyagui dos Santos – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – campus São Roque – camilla.ads@gmail.com

RESUMO

O avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) tem proporcionado nas últimas décadas a democratização dos acessos e compartilhamentos de informações de modo praticamente ilimitado. Por outro lado, com o advento da Internet e das redes sociais e o consequente enfraquecimento da mídia convencional como instituição, movimentos e grupos que visam disseminar desinformação e negar a ciência têm adquirido cada vez mais visibilidade, força e alcance em nossa sociedade. Decisões político-governamentais que afetam diretamente a sociedade e que foram baseadas em consensos dentro da comunidade científica, como confiabilidade e eficácia de vacinas, redução do uso de agrotóxicos potencialmente nocivos à saúde, redução de aditivos sintéticos em alimentos industrializados, proibição do uso de amianto na construção civil, dentre outras, sofrem atualmente uma ameaça crescente de serem reavaliadas diante do aumento acelerado da influência destes grupos no cenário político e econômico. Se considerarmos que um dos principais objetivos da divulgação científica, tanto nos espaços formais quanto

informais de ensino, é a alfabetização científica (AC) dos cidadãos, devemos nos questionar sobre o conjunto de conhecimentos necessários à sociedade, de modo que ela possa responder de forma crítica e fundamentada a esse cenário de afirmações falsas e distorcidas, desinformação, fatos alternativos, contranarrativas, pseudociência e outras tendências comunicacionais da era da pós-verdade. Nesta apresentação, faremos uma discussão das principais táticas empregadas pelos disseminadores de desinformação científica: (1) estilo, que tem como objetivo transmitir confiança; (2) disfarce, ou a falsa aparência de ter *expertise* no assunto; (3) exploração das emoções sociais; e (4) incitar dúvidas, ou seja, dar a impressão de que não há um consenso sobre o assunto discutido. Argumentaremos ainda, que o reconhecimento destas táticas pode contribuir para o desenvolvimento da alfabetização científica midiática dos cidadãos e, conseqüentemente, possibilitar a identificação da desinformação científica presente na mídia.

PALAVRAS-CHAVE: Desinformação, Alfabetização Científica Midiática, Negação da Ciência.

DIVULGAÇÃO DO CONHECIMENTO E MATEMÁTICA: UMA PROPOSTA DIDÁTICA

*Ananda Guedes da Silva – IFSP – Campus Avançado de São Miguel Paulista –
anandawithn@gmail.com*

*Gabrielly Luiza Lima de Araújo – IFSP – Campus Avançado de São Miguel Paulista –
luiza10322@gmail.com*

*Luciano Kiwamen – IFSP – Campus Avançado de São Miguel Paulista –
luciano.kiwamen@ifsp.edu.br*

RESUMO

O trabalho relata uma atividade realizada pelos alunos do 1º ano dos cursos técnicos de produção de áudio e vídeo e informática para a internet do IFSP – Campus avançado de São Miguel Paulista. Nela foram aplicados conhecimentos das disciplinas técnicas para a produção de videoaulas sobre conceitos de Matemática utilizando um canal de divulgação do conhecimento, possibilitando a verificação da aprendizagem durante o ano e a criação de uma fonte de consulta. Para tanto, utilizou-se uma metodologia que prioriza a proatividade do aluno no processo de aprendizagem para a criação de videoaulas. À luz deste fato, foi proposta uma atividade estruturada assim: (i) as turmas foram subdivididas em duplas e um tópico da disciplina de Matemática abordado durante o ano foi associado aleatoriamente a cada uma delas; (ii) cada dupla foi encarregada de produzir um vídeo acerca do tema sorteado; (iii) a divulgação dos vídeos seguiu um cronograma de apresentações; (iv) os alunos construíram uma proposta de roteiro e apresentaram ao professor, seguida pelas devidas correções quando necessário; (v) quando aprovado, iniciavam a produção dos vídeos; e por fim, (vi) divulgado o material, o professor efetuou devolutivas destacando pontos relevantes ou solicitando alterações se necessário. Neste processo, a troca entre professor e aluno foi rica, o que possibilitou perceber a visão do aluno acerca da disciplina estudada, suas dificuldades e superar, quando percebida,

a defasagem encontrada. Por fim, criaram um canal no YouTube, com vídeos diversos, tanto na forma como os temas foram abordados quanto às ferramentas utilizadas, como softwares, animações e músicas. A experiência foi extremamente satisfatória, seja em relação ao comprometimento dos alunos no aprofundamento dos assuntos, bem como na gravação dos vídeos em si. Ademais, esta atividade despertou o interesse dos alunos em continuar com esta iniciativa participando até de concursos de vídeos de Matemática.

PALAVRAS-CHAVE: Matemática, metodologia ativa, divulgação do conhecimento

A DÉCADA DO OCEANO: ALFABETIZAÇÃO OCEÂNICA PARA ALUNOS DO INTERIOR DO ESTADO DE SÃO PAULO

Mariana Fernandes de Britto Costa – Universidade Estadual de Campinas – m095863@dac.unicamp.br

Érica Sirvinskas – Instituto Federal – Campus São Paulo – e.sirvinskas@aluno.ifsp.edu.br

Fosca Pedini Pereira Leite – Universidade Estadual de Campinas – fosca@unicamp.br

RESUMO

A biodiversidade marinha brasileira vem sendo alvo de muitos estudos científicos, principalmente no que se diz respeito a sua fauna. Além disso, o Oceano fornece diversos recursos essenciais a vida na Terra, e, embora represente o maior ecossistema do planeta, o Oceano sofre constantemente com perturbações antrópicas. Para garantir a conservação desse ecossistema, além de compreender a relação que o Homem e o Oceano estabelecem entre si, é importante, também, garantir que a produção científica oceânica atinja a população de maneira efetiva, sensibilizando moradores locais e turistas quanto a sua fauna e tornando-os capazes de se responsabilizarem por suas atitudes que podem impactar o ambiente marinho. Pensando nisso, o presente projeto tem o objetivo de sensibilizar estudantes de uma escola no interior do estado de São Paulo, na medida que compreendem conceitos básicos de oceanografia e biologia marinha, para que, então, eles sejam capazes de se apropriarem e se responsabilizarem pelo efeito que podem ter no Oceano, além de engajar os estudantes na participação da agenda 2030 da ONU. Para isso foram oferecidas atividades de Biologia Marinha abrangendo dois Eixos de atuação: Educação Ambiental e Divulgação Científica. Na Educação Ambiental os alunos participaram de um clube de Biologia marinha, com aulas online síncronas enquanto na Divulgação Científica as alunas do projeto foram responsáveis por produzir conteúdo científico sobre o Oceano e publicá-los no perfil gerida por meninas da escola chamado “Beth, a cientista”. Através de um questionário, ao final do projeto desenvolvido em 2020, foi possível perceber que os alunos foram capazes de se colocarem como agentes modificadores do ambiente marinho, mesmo não morando no litoral. Além disso, os resultados obtidos com a métrica da rede social mostraram um engajamento positivo do público com a temática oceânica.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Ambiental; Educação Oceânica; Mídia Social.

O CUIDADO COM O REDUCIONISMO: A HISTÓRIA DA CIÊNCIA COMO FERRAMENTA NO ENSINO DE FÍSICA

Rodrigo de Siqueira Bicudo – IFSP-Campus Caraguatatuba – rodrigo.bicudo@aluno.ifsp.edu.br
Ricardo Roberto Plaza Teixeira – IFSP-Campus Caraguatatuba – rteixeira@ifsp.edu.br

RESUMO

O ensino de ciências e a divulgação científica buscam simplificar teorias ou criar analogias para facilitar a compreensão sobre assuntos complexos e contra intuitivos, que são de difícil entendimento para a grande maioria das pessoas. Mas até que ponto essa simplificação pode ajudar a criar concepções errôneas sobre um determinado assunto? Essa é uma questão ainda pouco observada e que merece uma atenção devido aos impactos que pode causar. Este trabalho busca analisar textos da história da ciência que ajudam a contextualizar a compreensão de alunos acerca de determinados assuntos de física, evitando o reducionismo na explicação de teorias e leis fundamentais e o uso de “falsas” analogias. Para isso, foi feita uma busca em sites de pesquisa acadêmica, tais como *Google Acadêmico*, *SciELO* e *Periódicos*, por artigos que abordam o reducionismo e suas implicações na História da Ciência e Tecnologia e na Educação Científica. Os trabalhos encontrados foram analisados tendo em vista o potencial para auxiliar tanto no ensino de ciências em sala de aula quanto na divulgação científica junto ao público geral, como ferramentas de apoio para a criação de apresentações e sequências didáticas. O fato da internet ser um campo muito vasto para pesquisa contribui para o encontro tanto de materiais pertinentes, quanto de materiais obsoletos ou com erros. A “garimpagem”, portanto, de conteúdos confiáveis para a utilização em sala de aula e a divulgação científica responsável deve ser feita com acuidade, a fim de evitar uma exposição errônea acerca de um determinado assunto. Desenvolver o senso crítico, o pensamento cético e conhecimentos científicos básicos podem ser peças chaves para que os indivíduos consigam se esquivar de explicações maniqueístas, reducionistas e excessivamente simplistas acerca de temas científicos complexos.

PALAVRAS-CHAVE: divulgação científica, conhecimento científico, ensino de física.

DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA COM ENFOQUE NO ESTUDO DE ASTROFÍSICA SOBRE GALÁXIAS E BURACOS NEGROS

Higor Felipe Gonçalves de Arruda – IFSP – Campus Caraguatatuba – arruda.goncalves@aluno.ifsp.edu.br
Ricardo Roberto Plaza Teixeira – IFSP – Campus Caraguatatuba – rteixeira@ifsp.edu.br

RESUMO

Este trabalho analisa as possibilidades de atividades de divulgação científica com enfoque no estudo de astrofísica de galáxias e buracos negros. Uma das

suas principais finalidades é avaliar as diferentes formas pelas quais o estudo de astrofísica pode contribuir para a formação científica dos cidadãos e para uma melhor compreensão acerca dos métodos que a ciência utiliza para compreender o mundo. Uma galáxia é um grande sistema gravitacionalmente ligado constituído não somente de estrelas, mas também de buracos negros, de um meio interestelar de gás e poeira e de matéria escura. As galáxias podem ser classificadas, de acordo com o seu tipo morfológico visual, basicamente em: espirais, elípticas e irregulares. Um buraco negro é uma região do espaço na qual o campo gravitacional é tão grande que nem mesmo a luz é capaz de escapar dele. Os buracos negros podem ser ser classificados basicamente em: buracos negros estelares que possuem massas da ordem de dezenas de massas solares; buracos negros supermassivos que possuem massas da ordem de milhões a bilhões de massas solares. Neste trabalho são analisadas atividades de divulgação científica realizadas, no âmbito do litoral norte paulista, sobre galáxias, buracos negros e outros temas associados de astrofísica, tanto de forma presencial (em 2019), quanto de modo remoto (em 2020). Dentre outros resultados, estas atividades revelaram que há na internet bons materiais didáticos (como, por exemplo, na forma de vídeos de divulgação científica de curta duração) para serem trabalhados em ações educacionais envolvendo tópicos de astrofísica. A partir das ações realizadas foi possível notar que a divulgação científica permite promover atividades educacionais nos mais variados contextos que potencializam a aprendizagem acerca tanto de conteúdos científicos, quanto da forma como os cientistas atacam os problemas com os quais se defrontam.

PALAVRAS-CHAVE: buracos negros, divulgação científica, galáxias.

MULHERES NA FILOSOFIA

Marcelo de Godoy Domingues – IFSP-Campus São Carlos – mdomingues@ifsp.edu.br

RESUMO

Após dois anos ministrando a disciplina de filosofia em um curso de Ensino Médio Integrado no IFSP-São Carlos recebi o seguinte questionamento: onde estão as mulheres na história da filosofia? Provocado por tal questão foi proposto aos estudantes trabalharmos com essa temática no terceiro e último ano do curso, experiência esta realizada durante o ano letivo de 2020 e que muito contribuiu para uma filosofia mais igualitária e transformadora. Com isso, buscamos analisar a contribuição das mulheres na filosofia em contraponto à produção filosófica masculina. A forma utilizada ao longo do ano letivo foi dividir a turma em oito grupos para pesquisarem e apresentarem sobre a vida e obra e os principais conceitos das filósofas Simone de Beauvoir, Hannah Arendt, Judith Butler, Ângela Davis, Ágnes Heller, Marilena Chaui, Djamila Ribeiro e Marcia Tiburi, sendo exigido que em todos os grupos existissem a participação de mulheres. Os estudantes deveriam, a partir do recurso que tivessem maior facilidade (texto, vídeo, desenho, HQ, música, foto entre outros) elaborar uma apresentação criativa inspirada em uma das filósofas vistas até o final de cada bimestre. Os resultados foram produções das mais variadas que, uma vez

compartilhadas, possibilitam a divulgação do pensamento filosófico feminino/feminista e busca por formas menos misóginas de se fazer a filosofia.

PALAVRAS-CHAVE: Filosofia, Feminismo, Divulgação Filosófica.

“TUDO QUÂNTICO”: SENTIDOS PRODUZIDOS PELA PALAVRA “QUÂNTICA” NO INSTAGRAM

Júlio César Lucero – UFRGS – julio.lucero01@gmail.com
Fábio Ramos Barbosa Filho – UFRGS – barbosa.filho@ufrgs.br

RESUMO

Nos últimos anos têm surgido diversos serviços e produtos que se apropriam de termos e conceitos da Física Quântica, ou Mecânica Quântica, e se vendem como “quânticos”. Alguns exemplos são o “coach quântico” e os “cristais quânticos”. Pensando nisso, a pesquisa busca investigar como essa palavra – “quântica” – funciona e produz sentidos fora do campo científico, mais especificamente em postagens do *Instagram*. Dessa forma, o trabalho pressupõe a montagem de um *corpus* online, formado por postagens do *Instagram* que levam a *hashtag* *#quântico* ou *#quântica*. Para a análise, são consideradas a Análise de Discurso de Michel Pêcheux, o enfoque Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), devido às relações intrínsecas entre o campo científico e tecnológico com a sociedade, além de questões referentes à natureza da ciência, como a noção de “campo” de Pierre Bourdieu e as discussões trazidas por Alan Chalmers em suas obras *O que é ciência afinal?* e *A fabricação da ciência*. Os resultados preliminares da pesquisa, que está em andamento, apontam que os serviços e produtos quânticos funcionam no sistema capitalista, fomentando o discurso da competitividade entre indivíduos, e utilizam a Física Quântica para agregarem valor aos produtos ofertados, além de se beneficiarem do problemático discurso daquilo que é “cientificamente comprovado” bem como do mito da perspectiva salvacionista da Ciência-Tecnologia. A pesquisa pretende ampliar, futuramente, e incluir dados de outras redes sociais, como *Instagram*, *Facebook* e *Twitter*, e considerar os resultados encontrados em sites de buscas, como o *Google*.

PALAVRAS-CHAVE: Física Quântica, rede social, divulgação científica

BIBLIOTECA VIRTUAL DE PESQUISAS EM PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO EM MATEMÁTICA

Mateus Gianni Fonseca – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília
(IFB), campus Ceilândia – mateus.fonseca@ifb.edu.br
Cleyton Hércules Gontijo – Universidade de Brasília (UnB), campus Darcy Ribeiro –
cleyton@mat.unb.br
Alexandre Tolentino de Carvalho – Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal
(SEEDF) – alexandre.tolenca@gmail.com

RESUMO

O levantamento bibliográfico é fundamental para a elaboração de uma pesquisa acadêmica, pois, o investigador precisa conhecer o seu campo de investigação, identificando as pesquisas similares já desenvolvidas, numa perspectiva histórica, a fim de relacionar o próprio estudo com os anteriores e sugerir pesquisas posteriores. Isso evita empreender esforços em algo que já tenha sido amplamente discutido, podendo desenvolver novas ideias e pontos de vista sobre o tema. Existem diferentes sistemas de busca que intermediam o acesso a artigos, livros, dissertações e teses sobre os mais diferentes temas, entretanto, nenhum era especializado sobre o tema “Pensamento crítico e criativo em matemática”. Considerando essa lacuna, criamos, via projeto de extensão ligado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília (IFB), campus Ceilândia, a Biblioteca Virtual de Pesquisas em Pensamento Crítico e Criativo em Matemática como forma de oferecer um repositório acadêmico, gratuito, com vistas a facilitar a busca por pesquisadores, por formuladores de políticas públicas, por professores e por estudantes de licenciaturas. Por resultados, temos uma biblioteca eletrônica em constante atualização que hoje conta com 71 artigos, 11 dissertações/teses e 19 vídeos. Além disso, possui cerca de 300 usuários cadastrados, oriundos das cinco regiões do país, bem como alguns usuários do exterior. Acreditamos que essa iniciativa tem contribuído para o fortalecimento da área de Educação Matemática, mais precisamente com as pesquisas sobre Pensamento Crítico e Criativo em Matemática no cenário brasileiro. Acreditamos que o modelo de repositório eletrônico especializado disponível na internet pode servir como instrumento para popularização e divulgação de outras áreas do saber, contribuindo para maior diálogo academia-sociedade.

PALAVRAS-CHAVE: Divulgação científica, matemática, pensamento crítico e criativo em matemática.

CERAMICANDO E CIÊNCIA NA RUA: DIÁLOGOS SOBRE MATERIAIS

*Huyra Araujo – IFSP – huyraestevao@ifsp.edu.br
Lara Luiza Campeão - IFSP - Piracicaba - larabaesteiro@gmail.com*

RESUMO

Ceramicando é uma ação de Ensino-Pesquisa-Extensão construída no IFSP envolvendo estudantes em projetos de desenvolvimento e estudo de Cerâmicas. Ciência na Rua é um projeto e canal de divulgação científica liderado por Mariluce Moura e que conta com financiamento do Instituto Serrapilheira e parceria com o LabJor-Unicamp. Enquanto objeto de pesquisa a Ciência dos Materiais possui amplo potencial sendo relacionada às principais metas de desenvolvimento tecnológico e multidisciplinaridade. Os Cerâmicos são, junto aos Poliméricos e Metálicos, uma das classes de materiais observados na constituição dos objetos e dispositivos cotidianos. Assim, a área de pesquisa de Materiais Cerâmicos busca a compreensão e melhoria desses materiais a partir da investigação das etapas de processamento e composições utilizadas. Diante da ampla abrangência do tema e os acúmulos da ação através de projetos e orientações, em 2020 foi realizada a parceria com o canal citado que ocorreu no âmbito de um projeto de extensão em Divulgação

Científica, o *Ceramicando-Comunicando*. A crise pandêmica, motivou a busca por divulgação em plataformas virtuais e na mesma perspectiva, outros dois projetos de ensino voltados ao incentivo de mulheres na STEM e à historicidade afrocentrada da Ciência dos Materiais, foram incorporados à parceria. Assim foi construída uma série de entrevistas coletivas, *Materiais e suas Histórias*, em que três estudantes conduziram conversas com cientistas convidados, dialogando sobre Ciência dos Materiais, experiências acadêmicas e perspectivas de pesquisa. As entrevistas foram orientadas na perspectiva jornalística por Mariluce Moura e na perspectiva do tema pelo autor. Como resultado, as três entrevistas foram transmitidas no canal Ciência na Rua (<https://ciencianarua.net>) com a publicação de um texto jornalístico por parte da estudante orientada no projeto de extensão (<https://ciencianarua.net/dacumbuca-ao-foguete>). As entrevistas abordaram a historicidade dos materiais cerâmicos, o desenvolvimento de materiais por simulações e a ciência dos materiais desenvolvida no Sírius-CNPEM. Por fim, aponta-se o sucesso da ação de divulgação com canais já existentes possibilitando amplo alcance para o público jovem, do envolvimento de estudantes enquanto protagonistas no processo e simultaneamente a importância de abordagens multidisciplinares capazes de dialogar com a realidade e despertar a curiosidade natural da formação científica.

PALAVRAS-CHAVE: Ciência dos Materiais, Ceramicando, Ciência na Rua

COMO UTILIZAR UM SERIADO MUSICAL PARA ENSINAR CIÊNCIAS?

*Kelly Alessandra Costa – UEG-CCET – kelly.a.c.costa@gmail.com
Felipe Esteves Pinto – UEG-CCET – felipeestevespinto@gmail.com
Hélida Ferreira de Cunha – UEG-CCET – cunhaf@ueg.br*

RESUMO

A televisão é uma linguagem fortemente presente e ligada ao mundo contemporâneo, sendo nas camadas sociais o tipo de acesso midiático mais acessível. Uma série de informações, conceitos e fatos relacionados à ciência são vinculadas e transmitidas pelos meios de comunicação, como consequência, crianças e jovens acabam tendo suas concepções sobre determinados assuntos influenciadas pela mídia. O objetivo foi identificar as características biológicas e ecológicas dos insetos que são personagens da série musical “Os Cupins”. “Os Cupins” é um seriado de televisão infanto-juvenil brasileiro, no qual todas as personagens são bonecos e a série é ambientada em um estúdio musical. Cupim e Cupincha moram no piano, mas odeiam música. O projeto consiste em identificar conteúdos sobre biologia e ecologia de cupins (insetos) em três etapas: a) assistir aos episódios; b) análise de conteúdo dos episódios; c) elaboração de uma sequência didática para aulas de ciências no Ensino Fundamental. Realizamos uma comparação entre as personagens Cupim e Cupincha com a morfologia externa do inseto cupim. A análise de conteúdo dos 26 episódios das temporadas 1 e 2, revelou indicadores de diversidade de insetos, tipos de habitação e de alimentos dos insetos, controle de pragas, morfologia dos insetos, que foram categorizados como hábito alimentar, diversidade e taxonomia, problemas ambientais. A

sequência didática foi aplicada para cinco alunos do 7º ano, que assistiram aos episódios e responderam a um questionário, cujas respostas estão parcialmente corretas. O projeto ainda está em andamento e a sequência didática será aplicada a quatro turmas de 6º ano. Os resultados preliminares confirmaram que podemos trabalhar uma série musical para ensinar ciências. A transposição de conteúdos científicos a partir de uma animação de outra área de conhecimento pode valorizar materiais que foram produzidos para a televisão e que agora estão disponíveis em canais da Internet, como uma forma de popularização da ciência.

PALAVRAS-CHAVE: cupins, animação, divulgação científica

CONS(CIÊNCIA) AMBIENTAL: ESTRATÉGIAS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA EM TEMPOS DE PANDEMIA

*Rayane Rodrigues Barbosa – IFSP – Câmpus Boituva – rayanerodrigues@outlook.com
Camilly Luiza Vilela – Câmpus Boituva – camillyvilela13@gmail.com
Emerson Ferreira Gomes – IFSP – Câmpus Boituva – emersonfg@ifsp.edu.br*

RESUMO

Neste trabalho analisamos uma oficina de divulgação científica realizada pela “Banca da Ciência”, projeto de divulgação científica do IFSP Boituva, feita de forma remota durante o período de pandemia da Covid19. Essa atividade foi ministrada por estudantes do Ensino Médio e da Pedagogia para estudantes do Ensino Fundamental II. A oficina foi intitulada “Cons(ciência) Ambiental”, em que a proposta era conscientizar, discutir aspectos ambientais e relacioná-los com a pandemia da Covid19. O encontro ocorreu de forma remota, via plataforma de videoconferência, no mês de janeiro de 2021. Nessa atividade de circulação da ciência, propusemos reflexões sobre alguns temas ambientais – efeito estufa, aquecimento global, e derretimento das geleiras – e como isso pode afetar a humanidade e os animais. Isso permitiu gerar alguns debates sobre as consequências da ação humana perante à natureza. Ainda nessa perspectiva social, investigamos estratégias de mudança de hábitos e consumos alimentares que permitiriam a diminuição de impacto ambiental e como os povos indígenas e quilombolas apresentam alternativas para essa relação com a natureza. Numa perspectiva sociocultural, nos valem de produtos culturais para refletirem sobre os temas discutidos através do filme “Lórax” e da canção “Passarinhos” do rapper Emicida. Observamos que essa atividade permitiu um processo de comunicação da ciência de forma interativa e lúdica para debater questões ambientais, por conta de ter sido ministrada por estudantes, para pessoas com faixas etárias semelhantes, construindo assim um espaço de diálogo.

PALAVRAS-CHAVE: Divulgação Científica, Oficinas Remotas, Meio Ambiente.

DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA COMO BASE PARA CRÍTICA AO NEGACIONISMO

*Rosimária Neves Souza – Instituto Federal de São Paulo - Campus Registro –
r.neves@aluno.ifsp.edu.br*
*Orientador: Ivelton Soares da Silva – Instituto Federal de São Paulo - Campus Registro –
ivelton.silva@ifsp.edu.br*
*Co-orientadora: Ofélia Maria Marcondes- Instituto Federal de São Paulo - Campus Registro -
ofelia@ifsp.edu.br*

RESUMO

A ciência é dinâmica e se implementa a partir de bases epistemológicas. Fazendo uma leitura de textos que trazem na sua essência o negacionismo da ciência, podemos afirmar que ciência se refuta com ciência, ou seja, conceitos novos e revisões são possíveis dentro da ciência, desde que leve em consideração a base da própria ciência. Hoje, grupos negacionistas vêm ganhando lugar na sociedade e mais adeptos as suas teorias estão surgindo em vários lugares, com manifestações principalmente em redes sociais. Objetivamos explicitar os ataques que a ciência vem sofrendo e que não pode ser colocada em xeque por teorias não submetidas ao rigor da metodologia científica. Refutar tais ataques é dever da comunidade científica, pois a divulgação científica é o melhor remédio para combater a anticiência e a pseudociência. A comunicação com a sociedade é de suma importância para combater as *fakes news* e os grupos anticiência. Infelizmente, no Brasil, *fakes news* ganharam espaço nos últimos anos, revelando uma fase de obscurantismo que perpassa o senso comum. Realizamos revisão histórica de como as ideias científicas se consolidaram ao longo do tempo por meio de pesquisas e experimentos e como isso hoje vem sendo atacado. Um dos eventos investigados é o desenvolvimento das ideias sobre a esfericidade da terra, muitos argumentos negacionistas não apresentam a ciência como base. Espera-se ressaltar a importância da divulgação científica para a formação de uma sociedade mais crítica e contribuir para o trabalho pedagógico na construção do pensamento científico.

PALAVRAS-CHAVE: Negacionismo, História da física, Divulgação científica.

ESCULPINDO JOVENS PESQUISADORES: AÇÕES DESENVOLVIDAS NO CAMPO DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO IFMA DURANTE PANDEMIA COVID-19

Francisca Márcia Costa de Souza – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão IFMA – Campus Buriticupu – francisca.souza@ifma.edu.
Angela Maria Ribeiro da Silva – Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Maranhão - Campus Buriticupu – angela.s@acad.ifma.edu.br
Mislayne Lima de Sousa – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão IFMA – Campus Buriticupu – mislayne.sousa@acad.ifma.edu.br

RESUMO

Esta comunicação pretende fazer uma reflexão sobre o projeto de pesquisa-extensão "Esculpindo jovens pesquisadores", institucionalizado através edital de extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA), campus Buriticupu. Ele teve início em março de 2020, pouco tempo antes da suspensão das aulas presenciais nesta instituição,

finalizando em maio de 2021, ou seja, no contexto da pandemia de covid-19, portanto, foi um projeto executado remotamente. Contando com cerca de dez estudantes, a maioria cursando o Ensino Médio Integrado ao técnico, o projeto tinha como objetivos possibilitar ações voltadas para o incentivo, a participação e a permanência de estudantes em Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica, de modo introduzir a iniciação científica no horizonte das realizações profissionais e acadêmicas dos jovens envolvidos, estimulando a valorização da ciência em tempos marcados por negacionismo e discursos anticientíficos. Para tanto, realizávamos reuniões online semanalmente, onde foram construídas agendas acadêmico-científicas individuais e coletivas. Através de oficinas, tínhamos leituras orientadas de textos científicos, bem como desenvolvemos minicursos sobre noções básicas de projeto de pesquisa, divulgação e comunicação científica. A participação em eventos acadêmico-científicos foi incentivada através da divulgação de calendários mensais de eventos online e fluxograma (apresentação esquemática) sobre: tipo de evento, informações principais e forma de participação, incluindo orientações sobre escrita, submissão e apresentação (oral ou gravada) de trabalhos. Neste sentido, pudemos conhecer, divulgar e participar de pesquisa do IFMA, estabelecer conexões científico-profissionais com instituições e pesquisadores externos, participar de cursos, minicurso, webnários, seminários de divulgação científica e organizar eventos, bem como todos participaram de atividades voltadas para a construção do seu projeto de pesquisa, que foram aprovados em editais com bolsa. Podemos concluir que o projeto possibilitou práticas de produção e apropriação de conhecimentos e saberes científicos, que abrange reflexões sobre a dimensão sociopolítica da ciência na contemporaneidade.

PALAVRAS-CHAVE: Juventude, Iniciação científica, IFMA.

FILOSOFIA DA MENTE, COMPUTAÇÃO E EDUCAÇÃO CIENTÍFICA

Larissy Santos da Silva – IFSP - Campus Caraguatatuba – larissy.s@aluno.ifsp.edu.br
Ricardo Roberto Plaza Teixeira – IFSP - Campus Caraguatatuba – rteixeira@ifsp.edu.br

RESUMO

Vivemos em um mundo mediado por computação, um campo da ciência reconhecido pelo seu dinamismo, no qual a mudança é uma constante. A Inteligência Artificial (IA), por exemplo, é uma área da computação que está reconfigurando a maneira como a sociedade e a economia funcionam e transformará nosso atual modo de ensinar, de aprender e toda nossa cultura. Logo, é importante que a formação educacional das pessoas procure refletir acerca das implicações filosóficas e sociais dos avanços desta área. O objetivo deste trabalho é investigar as inter-relações existentes entre as áreas da computação e da filosofia da mente e as possíveis aplicações desses conhecimentos em atividades educacionais e de divulgação científica. Uma das principais motivações por trás do presente trabalho é a relativa falta de ênfase, no contexto acadêmico, em estudos sobre a inserção de temas como inteligência artificial e filosofia da mente em atividades educacionais, nos diversos níveis de ensino. A maioria das pesquisas sobre IA tendem a focar na

abordagem centrada exclusivamente na Ciência da Computação e carecem de uma didática interdisciplinar que inclua assuntos como filosofia, neurociência, ciências cognitivas, linguística e ciências sociais, para que se possa lidar com a raiz da inteligência artificial e filosofia da mente: a compreensão da ciência do pensamento. Para tal, foi realizada uma ampla revisão bibliográfica por meio de sites de pesquisa acadêmica sobre temas como inteligência artificial, consciência humana, funcionamento do cérebro e divulgação da ciência. Uma estratégia para desenvolvimento de educação científica quanto a tais temas é a articulação destes estudos junto a ferramentas audiovisuais. O presente estudo ajuda a compreender melhor como essas inter-relações podem ser apresentadas em atividades educacionais, bem como entender a forma como todo o imaginário acerca do avanço tecnológico funciona para a formação de identidades sociais.

PALAVRAS-CHAVE: computação, filosofia da mente, divulgação científica

LETRAMENTO CIENTÍFICO COMO PRÁTICA SOCIAL: MECANISMO DE APROXIMAÇÃO ENTRE OS ENSINOS BÁSICO E SUPERIOR

*Tabata do Prado Sato – Instituto Federal de São Paulo (IFSP) Campus São José dos Campos
– tabata.sato@aluno.ifsp.edu.br*

Marcos William Da Silva Oliveira – Instituto Federal de São Paulo (IFSP) Campus São José dos Campos – oliveiramw@ifsp.edu.br

RESUMO

O desenvolvimento inicial do pensamento científico, através do letramento, apresenta-se como uma atual e eficaz ferramenta de transformação social, podendo aproximar os Ensinos Básico e Superior, que mesmo com públicos distintos, podem se complementar de diversas maneiras. Sendo assim, o presente trabalho objetivou analisar o letramento científico sob a perspectiva de ferramenta de aproximação entre ensinos Básico e Superior, reconhecendo as suas possibilidades de aplicação, analisando potenciais modificações sociais. A elaboração do presente trabalho envolveu pesquisa de dados a partir de artigos científicos, com foco nas informações atuais. A pesquisa bibliográfica foi realizada a partir de bases de busca acadêmicas como Google Acadêmico e Scielo. Para o reconhecimento das possibilidades de aplicação do letramento científico no Ensino Básico, bem como no Ensino Superior foram pesquisados experiências e relatos de caso desses contextos nos últimos 5 anos. Até o presente momento, foi possível delinear a possibilidade de aplicação do letramento científico no ensino básico, onde constatou-se o desenvolvimento de ferramentas únicas como feiras de ciências e iniciações científicas. Para além desses achados, espera-se unir essas experiências às do Ensino Superior para se construir uma análise aprofundada da relação íntima que a Educação Básica e a Superior podem traçar dentro da temática de letramento científico para transformações sociais.

PALAVRAS-CHAVE: Letramento Científico, Educação Básica, Educação Superior.

MENINAS NA CIÊNCIA IFMA: GÊNERO, PESQUISA E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NO CONTEXTO DE COVID-19

*Andrielly Ferreira Martins - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão
- Campus Buriticupu - andriellymartins@acad.ifma.edu.br*

*Lauane de Sousa Melo - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão -
Campus Buriticupu
- lauanemelo@acad.ifma.edu.br*

*Francisca Márcia Costa de Souza - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do
Maranhão - Campus Buriticupu - francisca.souza@ifma.edu.br*

RESUMO

Sabendo que a pandemia atinge mulheres e meninas de maneira dramática, este relato de experiência tem como objeto de reflexão a ciência a partir do recorte de gênero. Evidenciando o grupo de estudo e pesquisa “meninas na ciência IFMA”, constituído durante a Pandemia de Covid-19, no campus Buriticupu. Neste contexto de crise sanitária, é preciso apoiar e orientar meninas na ciência são um dos caminhos possíveis num cenário de queda de participação das mulheres no mercado de trabalho, de sobrecarga de trabalho doméstico, especialmente quando passaram a trabalhar e estudar remotamente, sendo as principais responsáveis pelo cuidado familiar, que é visto muitas vezes como “afetividade”, o que pode contribuir com a “invisibilização do cuidado”. O objetivo do grupo foi incluir estudantes na iniciação científica e realizar divulgação Científica durante a pandemia. Para tanto, realizamos registros feitos durante reuniões do grupo (diário de campo e imagens/print dos encontros), vivências trocadas durante eventos, como monitoras online, e mesmo na organização deles, através de mensagens acadêmicas publicadas em chat, no intuito de estabelecer interlocução com pesquisadores e suas pesquisas, na participação em oficinas e minicursos ofertados de modo remoto, na produção de textos submetidos em eventos e relatórios de pesquisa. Resultado em trocas de experiências de pesquisa e extensão entre o IFMA e instituições externas, aproveitando oportunidades de fazer pesquisa, pensar a ciência e executar projetos de iniciação científica a partir da perspectiva de alunas do ensino médio. Além disso, pudemos atrair e organizar política e cientificamente meninas, possibilitando sua inserção na iniciação científica, estimulando-as para carreiras acadêmicas e científicas. Para concluir, a iniciação científica possibilitou que as meninas se mantivessem concentradas na ciência, vislumbrando possibilidade de futuro pós-pandêmico na pesquisa; através da divulgação científica puderam participar de organização de eventos acadêmicos, especialmente produzindo material para redes sociais, exercitando e explorando a linguagem e a comunicação científicas, possibilitou a conexão com a comunidade de pesquisadores, trocas de saberes e novas oportunidades na carreira acadêmica.

PALAVRAS-CHAVE: Ciência, gênero, IFMA.

O USO DO INSTAGRAM PARA A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA DE BIOLOGIA NO BRASIL

Karen Antonia da Rocha Lino – Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de São Paulo – k.lino@aluno.ifsp.edu.br
André Perticarrari – Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de São Paulo – aperticarrari@ifsp.edu.br

RESUMO

Com o avanço da tecnologia e das redes sociais, uma maneira de promover o acesso à informação científica é utilizando essas ferramentas como aliadas. Este projeto tem a intenção de analisar como está sendo feita a divulgação científica da ciência biológica no aplicativo Instagram. Segundo MARANDINO, 2017 alunos da educação básica, leigos e curiosos estariam em contato com conhecimento científico por meio da educação não formal, que consiste no aprendizado conquistado mediante atividades e ambientes cotidianos, como, por exemplo, o uso de mídias. O projeto tem como objetivo geral investigar como está sendo feita a divulgação científica de biologia nos meios informais, no caso deste trabalho em específico será analisado apenas a plataforma Instagram. Para a realização deste trabalho será feito uma análise quantitativa de páginas de divulgação científica das ciências naturais no aplicativo Instagram, em seguida será feita uma análise de páginas existentes para física, química e biologia e por fim, será analisado os conteúdos mais frequentes na divulgação científica de biologia, como eles são trabalhados, se pertencem ou não a uma Instituição e de que maneira estão sendo organizados na rede social. Espera-se que ao final deste trabalho os resultados sejam positivos em relação aos conteúdos e metodologia dos perfis que serão analisados e que todos cumpram o papel da divulgação científica, que é levar a ciência para todos. A divulgação científica nos meios informais, principalmente nas mídias sociais estão crescendo muito, sendo assim, é importante que nós, da academia científica olhemos para essas plataformas com um novo olhar, levando em consideração a quantidade de pessoas que podemos atingir apenas com uma publicação em uma rede social, no caso deste trabalho o *Instagram*. É esperado que ao decorrer dessa pesquisa o sucesso da Divulgação Científica na mídia social *Instagram* esteja cada vez mais forte.

PALAVRAS-CHAVE: biologia, Instagram, divulgação científica.

RAÍZES PODCAST: PROPOSTA DE MATERIAL DIDÁTICO PARA ENSINO DE QUÍMICA DECOLONIAL

Guilherme Dos Santos Oliveira – IFSP-Campus Suzano – guilherme.o@aluno.ifsp.edu.br
Ivana Paim Soares – IFSP-Campus Suzano – ivanar@ifsp.edu.br

RESUMO

A partir da década de 1990 surgem na América-Latina discussões a respeito da modernidade e colonialidade, que buscam analisar de forma crítica as consequências do processo colonial até a atualidade. Nesse contexto, o pensamento decolonial presente nas propostas educacionais de Paulo Freire e Catherine Walsh, busca superar essas consequências ao propor uma pedagogia que valorize os saberes que foram subalternizados. Carvalho

(2019), mostra que materiais didáticos disponibilizados para o ensino de química no EM, não atendem satisfatoriamente os objetivos da pedagogia decolonial. Sendo assim, este artigo descreve a proposta de um material didático para o ensino de Química no EM articulado ao ensino da cultura afro-indígena brasileira. Para isso, foi realizada uma revisão bibliográfica sobre o tema, para elaboração do material didático. O material proposto foi a elaboração de um *podcast* com 5 episódios no qual são trabalhados conteúdos de química do EM, mas que também resgate e valorize os saberes e a cultura de povos negros e indígenas. Assim, entendemos que a produção do *podcast* representa um esforço nesse caminho, por ter o potencial de atingir muitas pessoas e divulgar o ensino de química preocupado com pautas étnico-raciais.

PALAVRAS-CHAVE: Pedagogia Decolonialista, Ensino de Química, Material didático.

ENSINO E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA SOBRE ASTROFÍSICA ESTELAR POR MEIO DE RECURSOS COMPUTACIONAIS

Maria Carolina Carvalho Rodrigues – IFSP-Campus Caraguatatuba – carolina.rodrigues@aluno.ifsp.edu.br

Ricardo Roberto Plaza Teixeira – IFSP - Campus Caraguatatuba – rteixeira@ifsp.edu.br

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo analisar as possibilidades educacionais de ações de divulgação científica tendo como eixo temático a área da astrofísica que estuda as estrelas, em particular no que diz respeito ao ciclo de vida das estrelas com diferentes massas. A observação do céu noturno, buscando explicar a própria existência do universo, é uma prática que acompanha o ser humano desde os primórdios da história. Essa é uma atividade que desperta uma grande curiosidade das pessoas a respeito das estrelas e de outros presentes no céu, o que facilita a abordagem didática de temas de astrofísica estelar com fins educativos. Mesmo assim, há algumas barreiras existentes para o ensino de astrofísica estelar na educação básica. A compreensão e discussão das características dessas dificuldades, possibilita contribuir para ajudar a comunidade acadêmica da área de ensino de física e de astronomia a encontrar soluções para os problemas encontrados. Considerando a importância do ensino de astronomia e buscando minimizar as dificuldades dos educadores em tratar deste conteúdo, este trabalho reflete sobre algumas alternativas neste cenário. É analisada uma sequência didática sobre o ciclo de vida das estrelas, potencializada por recursos computacionais associados a simulações do céu noturno para explicar conceitos científicos da área da astrofísica estelar, no nível da educação básica. O interesse por temas de Astronomia e Astrofísica é grande entre o público em geral (especialmente entre os jovens) o que facilita sua utilização para a divulgação científica. Este trabalho evidenciou que é importante que sejam criadas ferramentas que auxiliem os educadores no ensino de temas de Astronomia, inclusive pela discussão do trabalho realizado por cientistas e pesquisadores, tanto do passado, quanto da atualidade.

PALAVRAS-CHAVE: astronomia, educação; simulação.

TERRA E UNIVERSO: O ENSINO DAS FASES DA LUA EM VÍDEO

Ranielli Moraes de Abreu – UNIFESP - Campus Diadema - morais.abreu@unifesp.br
Rafael Simão da Silva – UNIFESP - Campus Diadema - rafael.simao@unifesp.br

RESUMO

Compreender o ciclo dos corpos celestes é objeto de grande interesse da humanidade desde os primórdios. Há cerca de 20 mil anos, o ser humano se utiliza da periodicidade da Lua como uma forma de medição do tempo. Neste contexto, a Lua tem papel central na história do desenvolvimento da civilização, seja na cronologia, na navegação, ou até mesmo na agricultura. Esse trabalho objetiva a discussão e ensino da temática “Terra e Universo” para o 5º ano do ensino fundamental, no objeto de conhecimento “periodicidade das fases da Lua”, para o auxílio ao professor e a aproximação do estudante com os conceitos iniciais em astronomia, apresentando a hipótese para a formação do satélite natural e seu ciclo mensal. Tal atividade é fruto de atuação no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), na edição 2021. Com o auxílio de um *smartphone*, o vídeo foi produzido com apresentação narrada de um compilado de filmagens extraídas da internet, oriundas de sondas lunares de agências espaciais, simulações de sua possível formação, e da construção de um artefato para fácil reprodução e visualização das fases da Lua. O resultado final em vídeo passa por três grandes eixos: a divulgação científica, popularização da astronomia e fomento da investigação do céu a partir das novas concepções. O quadro atual do país demanda novos meios de atuação, com o intuito de englobar as características do estudante moderno. É imprescindível para os educadores, conhecerem e discutirem a qualidade do produto educacional em vídeo na atualidade, a fim de conceber um material audiovisual que dialogue com as necessidades das escolas públicas e dos estudantes, e que integre o novo professor às ferramentas digitais disponíveis, proporcionando a difusão da ciência e da investigação desde o ensino fundamental.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino, Lua, fases.

PROJETO “CONHECENDO O CENABIO - CIÊNCIA, ARTE & EDUCAÇÃO” COM ESCOLA INKIRI: OFICINAS PEDAGÓGICAS REMOTAS

Ronald Santos Silva – Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - Centro de Ciências da Saúde (CCS) - Centro Nacional de Biologia Estrutural e Bioimagem (Cenabio)- ronaldsilva67@gmail.com

Ana Beatriz Vaz de Araujo – UFRJ – CCS – Cenabio – abeatrizvaz98@gmail.com
Isalira Peroba Rezende Ramos – UFRJ – CCS – Cenabio – isalira@cenabio.ufrj.br ou isaliraramos@gmail.com

RESUMO

Diante da pandemia de Covid-19, medidas preventivas para conter a disseminação da doença, como o isolamento social, foram recomendadas por organizações internacionais de Saúde Pública e adotadas pelos governos, ocasionando, com isso, a suspensão das aulas e atividades de extensão presenciais. Nesse contexto, tanto os meios de educação formal quanto não-formal tiveram que se adequar para a realização de atividades remotas, como, por exemplo, o projeto de extensão universitária “Conhecendo o Cenabio - Ciência, Arte & Educação”, que recorreu a estratégias de realização de oficinas pedagógicas *on-line* para manutenção de suas atividades. Sendo assim, o presente trabalho tem como objetivo descrever a experiência de realização de duas oficinas pedagógicas remotas para educandos do ensino fundamental da Escola Inkiri. Para tal, realizou-se a análise do processo de construção das oficinas pedagógicas remotas. Por meio dos relatos dos extensionistas e facilitadores do projeto, foram realizadas escolha e montagem dos experimentos científicos executados. O critério de seleção pautou-se na simplicidade e acessibilidade do material necessário, priorizando-se experimentos que explicassem fenômenos observados pelos educandos em seu dia a dia e pudessem ser adaptados à linguagem destes. Também foi obtido relato da educadora da Escola Inkiri sobre as oficinas. As oficinas foram denominadas “Ciência na Cozinha - Cenabio e Inkiri” e “Ciência na Cozinha: Cores - Cenabio e Inkiri”, tendo sido realizados cerca de cinco experimentos em cada oficina. Entre os experimentos levados a efeito, merecem realce os seguintes: tinta invisível, descascando ovo com vinagre, tensão superficial da água, as cores não se misturam, capilaridade da água e cores secundárias, extração de DNA e areia movediça. Também foi preparado material visual com o passo a passo dos experimentos. Todavia, observou-se maior eficácia na comunicação naqueles procedimentos executados em tempo real. Pode-se concluir que as oficinas foram efetivas ao transpor conceitos complexos para público infantojuvenil e despertar a curiosidade e pensamento científico nos participantes pertencentes a tal público.

PALAVRAS-CHAVE: oficina pedagógica, atividades remotas, divulgação.



1° SEMINÁRIO
DE DIVULGAÇÃO
CIENTÍFICA DO
IFSP



**INSTITUTO
FEDERAL**
São Paulo

[HTTP://DIVULGACAOCIENTIFICA.IFSP.EDU.BR](http://divulgacaocientifica.ifsp.edu.br)

DIVULGACAOCIENTIFICA@IFSP.EDU.BR