INSTITUTO FEDERAL
Rio de Janeiro
Campus Volta Redonda

Atividades de Pesquisa *campus* Volta Redonda

Andrey Dione Ferreira
Coordenação de Pesquisa e Inovação

RELATÓRIO ANUAL | 2022

Sumário

1 Introdução **3**

2 Dados quantitativos dos projetos de pesquisa e inovação desenvolvidos em 2022 **3**

2.1 Distribuição dos projetos 3

2.2 Participação discente 7

3 XI Jornada Científica do *campus* Volta Redonda **8**

4 Listagem dos projetos desenvolvidos em 2022 **9**

4.1 CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA 10

4.1.1 ASTRONOMIA NA ESCOLA: CONTRIBUINDO COM A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DO SUL-FLUMINENSE 11

4.1.2 EXPERIMENTOS E SIMULAÇÕES EM ÓPTICA E INFORMAÇÃO QUÂNTICA UTILIZANDO MODOS SPIN-ÓRBITA E CLASSIFICAÇÃO DE ESTADOS BASEADA EM MACHINE LEARNING 12

4.1.3 VÍDEOS DE POPULARIZAÇÃO DA MATEMÁTICA PARA O YOUTUBE 13

4.2 CIÊNCIAS HUMANAS 14

4.2.1 A INCLUSÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA: UMA ESTRATÉGIA DE SENSIBILIZAÇÃO A PARTIR DE FILMES EM PLATAFORMAS DE STREAMING 15

4.2.2 CONSTRUINDO O OBSERVATÓRIO DA COVID-19 EM TERRAS INDÍGENAS: SUBSÍDIOS E REFLEXÕES SOBRE PAPÉIS DE ESTADO E ORGANIZAÇÕES INDÍGENAS NA GESTÃO DA CRISE 16

4.2.3 CONTRIBUIÇÕES AO ENSINO INTERDISCIPLINAR ENTRE CIÊNCIAS DA NATUREZA E FILOSOFIA: ESTUDO EPISTEMOLÓGICO E PRODUÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS 18

4.2.4 CULTURA E JUVENTUDE: OS DORAMAS E A IDENTIFICAÇÃO DOS JOVENS E ADOLESCENTES COM A CULTURA ASIÁTICA 19

4.2.5 EDUCAÇÃO FÍSICA, JOGOS DE VERTIGEM E BNCC: UM ESTUDO DE REVISÃO 20

4.2.6 ESCRAVIDÃO E LIBERDADE NA OBRA DE MARIA FIRMINA DOS REIS (ÚRSULA, 1859) . . 21

4.2.7 JUVENTUDE E CULTURA: OS ANIMES E SUA INFLUÊNCIA NA CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE DE JOVENS E ADOLESCENTES DO ENSINO MÉDIO 22

4.2.8 REDUZIR A EXCLUSÃO NA ESCOLA: REFLETINDO SOBRE ALTERNATIVAS NO ENSINO DE FÍSICA E DE MATEMÁTICA 24

4.2.9 REFLETINDO SOBRE ALTERNATIVAS NO ENSINO DE FÍSICA E DE MATEMÁTICA – ABORDAGENS QUE CONTRIBUEM COMO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM 26

4.3 ENGENHARIAS 28

4.3.1 SISTEMA AUTOMATIZADO PARA APRESENTAÇÃO DOS DADOS DE MASSA CORPORAL, ALTURA E IMC EM SMARTPHONE 29

4.3.2 SISTEMA AUTOMATIZADO PARA APRESENTAÇÃO DOS DADOS DE MASSA CORPORAL, ALTURA E IMC EM SMARTPHONE 30

Introdução

A Coordenação de Pesquisa e Inovação do *campus* Volta Redonda (CoPI-CVR) tem como objetivos assessorar a diretoria do *campus*, a PROPPI, os docentes e discentes para o cumprimento das diretrizes e normativas previstas no Regulamento das Atividades e Programas de Pesquisa e em editais relacionados à pesquisa do IFRJ, promover e divulgar informações inerentes à pesquisa, por meio de eventos, seminários, reuniões com a comunidade interna e/ou externa ao IFRJ, manter arquivo atualizado dos projetos realizados no *campus*, em parceria com a PROPPI, dentre outras atribuições.

Desta forma, apresentamos nas seções a seguir as informações referentes aos projetos cadastrados e ações de promoção das atividades de pesquisa e inovação desenvolvidas no *campus* Volta Redonda durante o ano de 2022. No final do documento apresentamos uma nuvem de palavras formada pelas palavras-chave dos projetos.

Dados quantitativos dos projetos de pesquisa e inovação desenvolvidos em 2022

Os dados apresentados a seguir referem-se ao ano de 2022. No referido ano, estiveram ativos no *campus* 14 projetos de pesquisa e/ou inovação, que foram coordenados por 12 pesquisadores do *campus*, envolvendo 28 bolsistas e 5 discentes voluntários.

Distribuição dos projetos

Os projetos de pesquisa e inovação são categorizados em dois eixos, o eixo de Pesquisa e o eixo de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação.

Apesar do *campus* possuir um grande número de docentes e discentes vinculados à cursos de eixos tecnológicos, no ano de 2022 o *campus* manteve sua tradição de atuar em mais projetos do eixo Pesquisa do que em projetos do eixo Desenvolvimento Tecnológico e Inovação, conforme apresentado na figura 1.

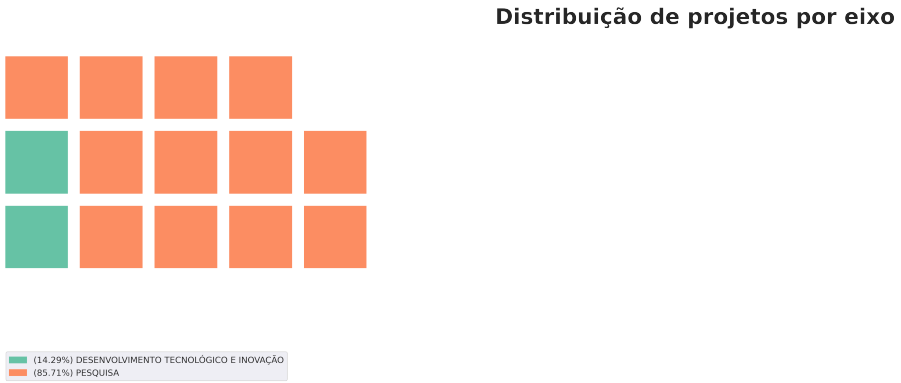

Figura 1: Distribuição dos projetos por eixo

Entre os fatores que podem explicar a grande diferença entre o número de projetos nos dois eixos, podemos citar o maior envolvimento de pesquisadores que atuam em cursos de licenciatura, a menor oferta de bolsas relacionadas ao eixo de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação e o maior envolvimento no desenvolvimento de projetos por pesquisadores das áreas de Ciências Humanas e Ciências Exatas e da Terra conforme apontado na figura 2.

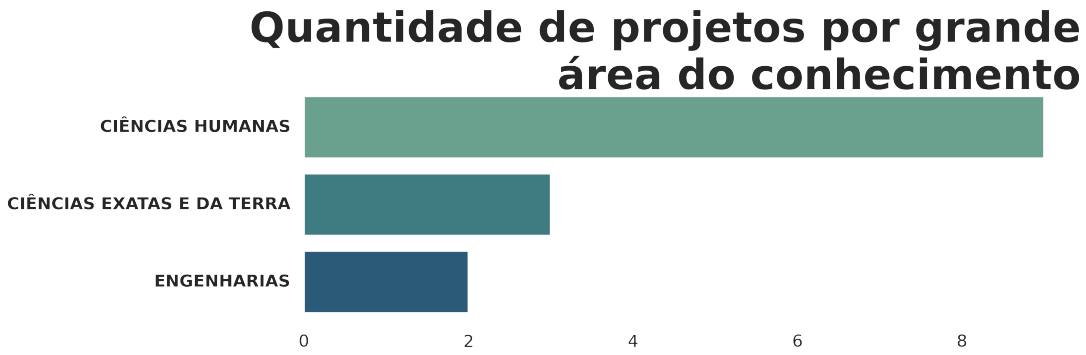

Figura 2: Número de projetos por área desenvolvidos no *campus* no ano de 2022.

Em sua maior parte, os projetos desenvolvidos pelos pesquisadores referem-se à projetos vinculados com programas institucionais ou à programas que possuem tradição e coordenação no *campus*, como os projetos desenvolvidos através do Programa Jovens Talentos para a Ciência da FAPERJ. Na figura 3 apresentamos a distribuição desses projetos conforme sua modalidade.

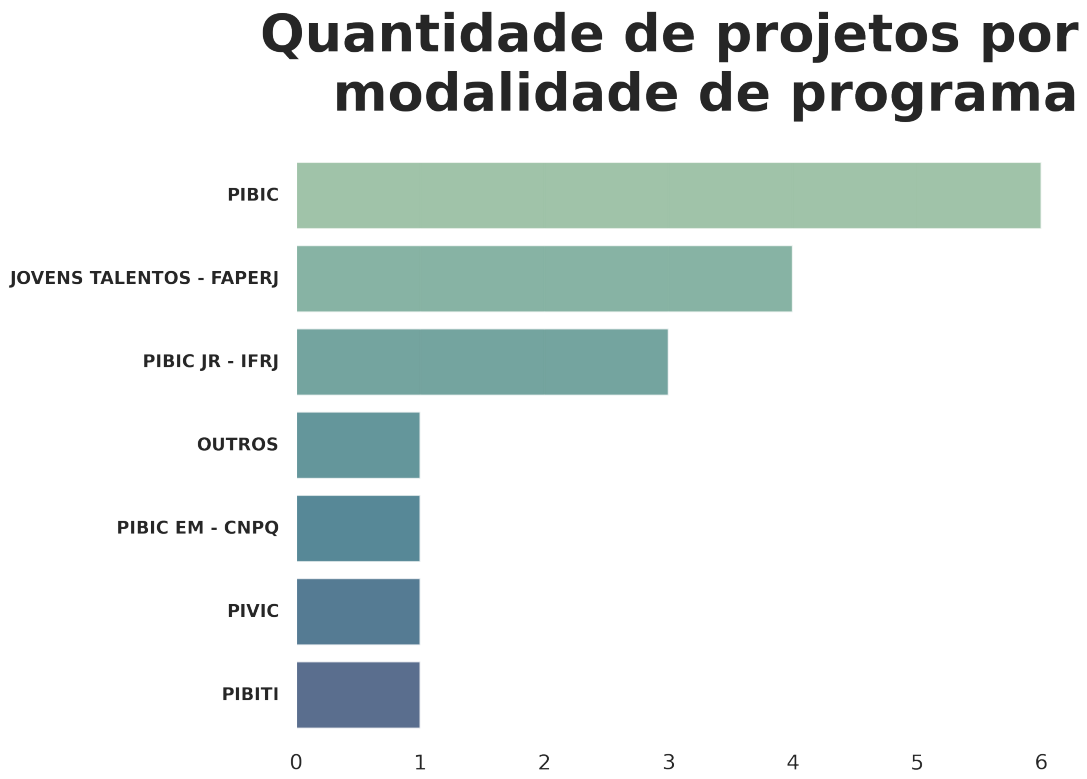

Figura 3: Número de projetos por modalidade de programa desenvolvidos no *campus* no ano de 2022.

Ressaltamos que a maioria dos projetos desenvolvidos no *campus* Volta Redonda durante o ano de 2022 estão articulados com uma ou mais linhas de pesquisa do grupo de pesquisa ao qual o coordenador do projeto esteja vinculado. No entanto, uma boa parte desses projetos ainda não estão associados à um grupo de pesquisa conforme mostrado na figura 4. Para sanar esse problema, o *campus* está discutindo via Comitê de Apoio à Pesquisa (CAP) ações para associação de pesquisadores à grupos já existentes ou criação de novos grupos de pesquisa.

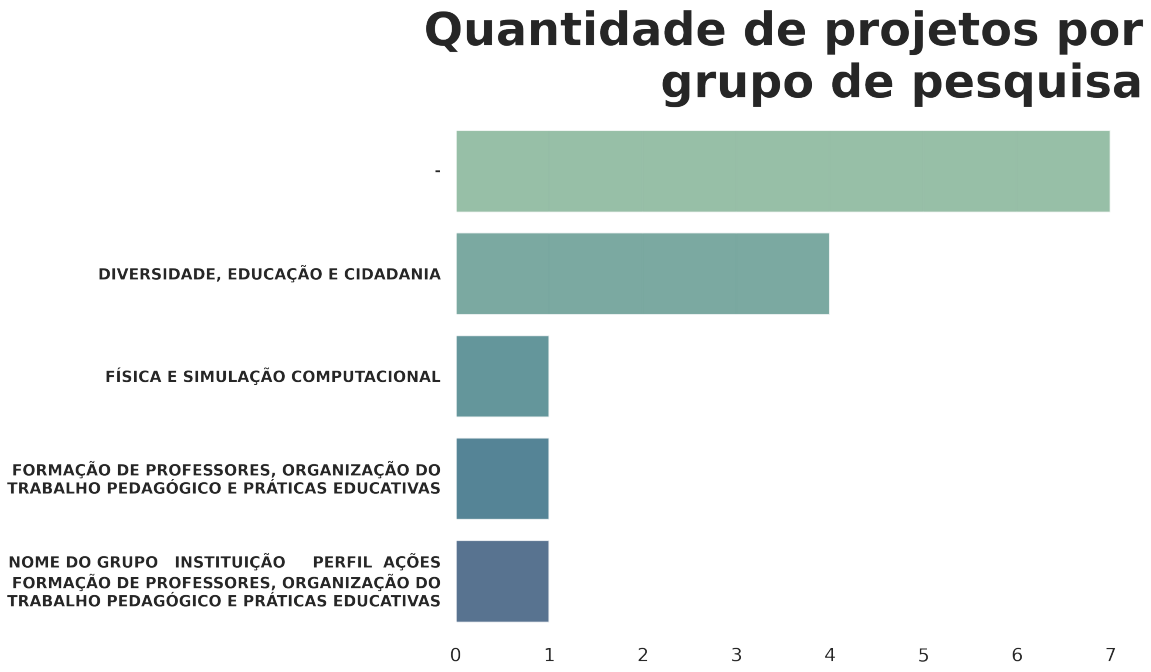

Figura 4: Distribuição dos projetos por grupo de pesquisa. Os projetos que não estão vinculados à um grupo são representados pelo símbolo "-"

Destaca-se ainda que dos pesquisadores que nos grupos de pesquisa poucos são os componentes envolvidos em projetos, conforme mostrado na figura 5 que exibe o número de projetos por pesquisador nos grupos.

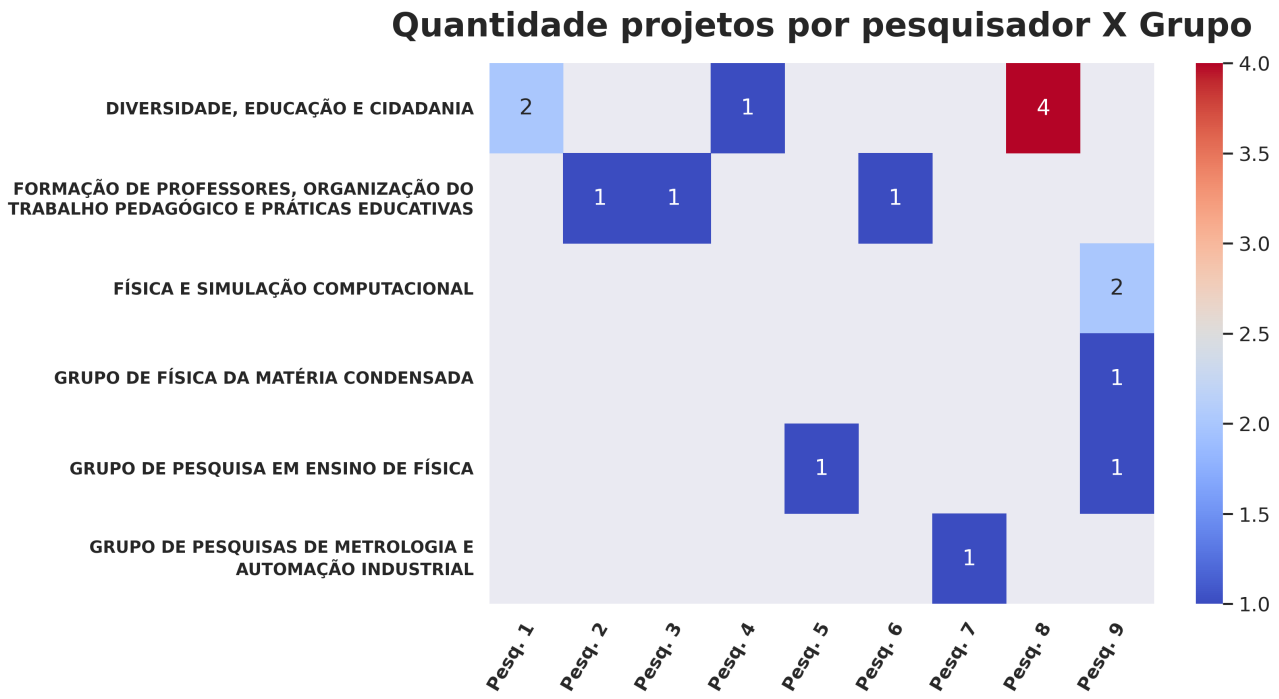

Figura 5: Distribuição dos projetos por pesquisador e grupo.

Participação discente

Durante o ano de 2022, 28 bolsistas e 5 discentes voluntários atuaram em colaboração com os 12 pesquisadores que coordenaram projetos de pesquisa e/ou inovação no *campus*. A distribuição dos alunos por pesquisador apresentada na figura 6, refere-se à discentes atuando nos programas de iniciação científica institucionais ou no programa Jovens Talentos para Ciência - FAPERJ.

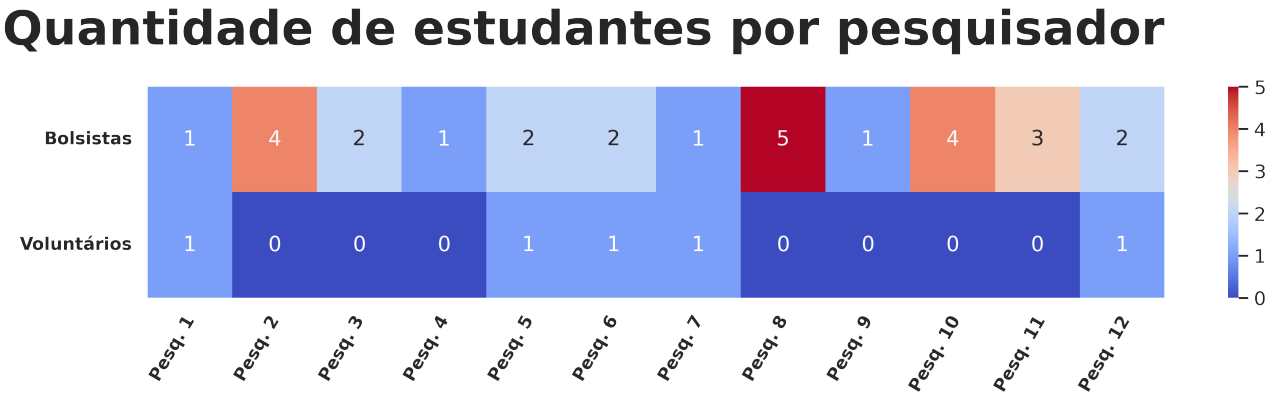

Figura 6: Distribuição dos alunos por pesquisador.

Vele observar que grande parte dos projetos cadastrados na CoPI-CVR estão associados à grupos de pesquisa conforme apresentamos na figura 4. A distribuição do quantitativo de alunos participantes de projetos associados aos grupos de pesquisa é apresentada na figura 7.

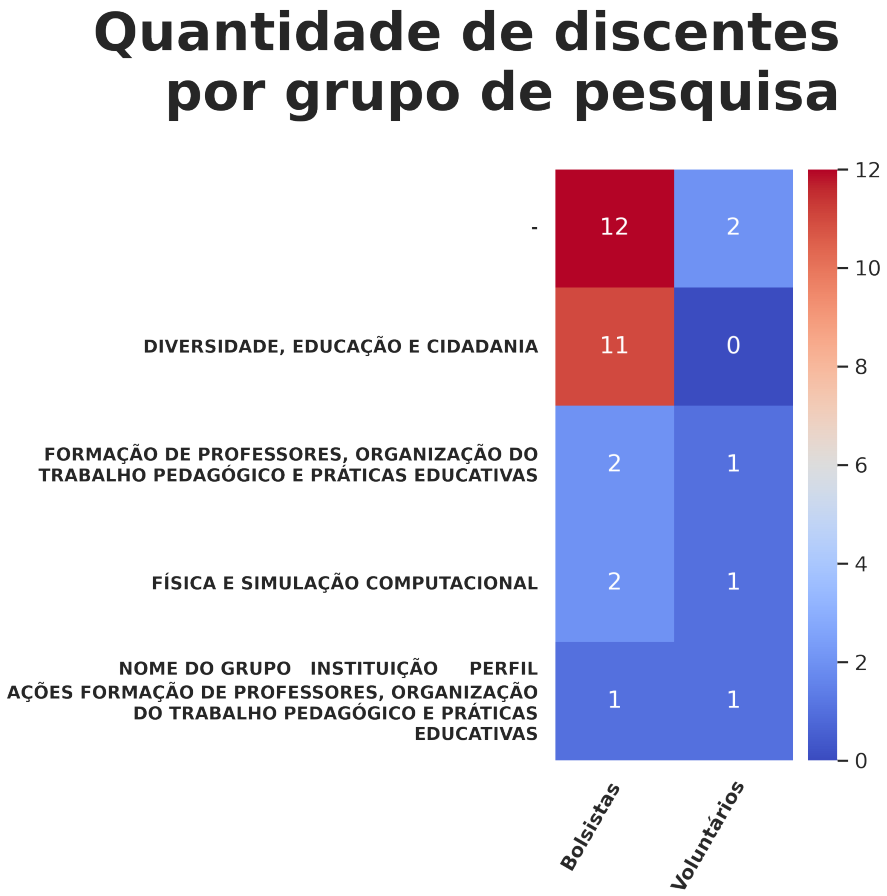

Figura 7: Distribuição dos alunos nos projetos vinculados a grupos de pesquisa.

XI Jornada Científica do *campus* Volta Redonda

Anualmente a CoPI-CVR, junto com colaboradores, organiza a Jornada Científica do IFRJ *campus* Volta Redonda, que trata-se de um evento anual de divulgação científica e tecnológica e que visa favorecer um diálogo entre o IFRJ-CVoR e outras instituições de ensino e pesquisa da região Sul Fluminense.

Os estudantes que participaram de projetos de pesquisa e/ou inovação finalizados até o final do primeiro semestre de 2022 apresentaram os resultados finais de seus projetos na XIII Jornada Científica do IFRJ *campus* Volta Redonda, ocorrida nos dias 19 e 20 de outubro de 2022, cujo tema norteador foi “Educação, ciência, tecnologia e inovação no Brasil, trajetória e desafios”. Os trabalhos foram divididos entre pôsteres virtuais e comunicações orais, e nos seguintes grupos temáticos: Ciências Humanas e Desenvolvimento Social; Ensino e Formação de Professores; Tecnologia e Inovação Tecnológica.

Na XIII edição do evento, foram apresentados 28 trabalhos e estes publicados

nos anais do evento (acesse aqui) e disponibilizados na página do evento, no portal do *campus*.

Listagem dos projetos desenvolvidos em 2022

Apresentamos a seguir a relação dos projetos cadastrados pelos pesquisadores na CoPI - CVR que estiveram ativos durante o ano de 2022, cujos dados foram usados para gerar a análise apresentada na seção 2.

Os trabalhos apresentados a seguir encontram-se divididos em grupos conforme a grande área de pesquisa e, dentro de cada grupo, ordenados alfabeticamente pelo título do projeto.

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

ASTRONOMIA NA ESCOLA: CONTRIBUINDO COM A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DO SUL-FLUMINENSE

Pesquisador(a): ALINE TIARA MOTA
Grande Área do Conhecimento: CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
Subárea do Conhecimento: ENSINO DE FÍSICA
Modalidade: PIBIC
Vigência do projeto: 01/09/2021 a 31/08/2022
Colaboradores: MARCO AURÉLIO DO ESPÍRITO SANTO (SIAPE 1452121)

Resumo
Este projeto apresenta as etapas de continuidade do projeto "Astronomia da Escola: contribuindo com a formação de professores da região sul-fluminense". A partir de uma breve apresentação das etapas realizadas desde 2016, buscamos elencar os aspectos mais relevantes que confirmam a necessidade da continuação do projeto. A ideia central é verificar, em um aspecto amplo, como as atividades relacionadas à Astronomia contribuem para a formação dos professores de física do IFRJ campus Volta Redonda. Para isso, o projeto visa analisar ao longo de quatro anos como essas atividades impactam na formação do licenciando. Em um aspecto específico, propomos para a temporada 2021-2022, a utilização dos referenciais sobre Ensino por Investigação e os Campos Conceituais de Vergnaud como fundamentação para a produção de atividades de ensino, sua aplicação e análise, com o objetivo de entender como esses referenciais teóricos podem auxiliar no trabalho do professor em sala de aula.

Palavras-chave: Ensino de Astronomia, Ensino por investigação, Campos Conceituais.

EXPERIMENTOS E SIMULAÇÕES EM ÓPTICA E INFORMAÇÃO QUÂNTICA UTILIZANDO MODOS SPIN-ÓRBITA E CLASSIFICAÇÃO DE ESTADOS BASEADA EM MACHINE LEARNING

Pesquisador(a): WAGNER FRANKLIN BALTHAZAR
Grande Área do Conhecimento: CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
Subárea do Conhecimento: FÍSICA/FÍSICA CLÁSSICA E FÍSICA QUÂNTICA; MECÂNICA E CAMPOS
Modalidade: Outros
Vigência do projeto: 01/09/2021 a 31/08/2022
Colaboradores: nan

Resumo
Este Projeto de Pesquisa se divide em três frentes. Na primeira, utilizamos diferentes graus de liberdade de um feixe laser, os conhecidos modos spin-órbita, para preparar estados X de dois q-bits. Esses estados permitem estudar e explorar diferentes problemas em Informação Quântica, como medidas de emaranhamento e correlações não-clássicas, com destaque para a discórdia quântica e concorrência. Na segunda frente, o objetivo é simular circuitos ópticos, como aqueles capazes de gerar diferentes estados X, para estudar fenômenos fundamentais da mecânica quântica e aplicações em informação quântica. A última partetemporobjetivoclassificarseparabilidadeeemaranhamentodeestados quânticos utilizando machine learning.

Palavras-chave: modos spin-órbita, estadoX, separabilidade e emaranhamento, machine learning.

VÍDEOS DE POPULARIZAÇÃO DA MATEMÁTICA PARA O YOUTUBE

Pesquisador(a): TIAGO SOARES DOS REIS
Grande Área do Conhecimento: CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
Subárea do Conhecimento: MATEMÁTICA
Modalidade: PIBIC
Vigência do projeto: 01/09/2021 a 31/08/2023
Colaboradores: nan

Resumo
O presente projeto é um trabalho de produção de vídeos educativos de divulgação e popularização da ciência com ênfase em conteúdos de matemática. Os vídeos serão disponibilizados gratuitamente no YouTube. Cada vez mais se faz necessário que os resultados e o conhecimento produzidos dentro da academia chegue até a população geral. Não os resultados técnicos, mas o conhecimento geral do saber desenvolvido nas universidades, institutos e demais instituições de pesquisa e ensino superior. Os vídeos que serão produzidos no projeto serão vídeos em linguagem simples e acessível ao público geral. Serão vídeos ilustrativos sobre assuntos curiosos, empolgantes e chamativos. Os vídeos são úteis para que a população geral conheça a importância da pesquisa acadêmica e, também, podem despertar o interesse, em seus espectadores, por temas e carreiras científicas. O objetivo do projeto é viabilizar a parceria entre o estudante bolsista e o professor orientador para a elaboração de tais vídeos.

Palavras-chave: divulgação científica; popularização da matemática; vídeos educativos

CIÊNCIAS HUMANAS

A INCLUSÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA: UMA ESTRATÉGIA DE SENSIBILIZAÇÃO A PARTIR DE FILMES EM PLATAFORMAS DE STREAMING

Pesquisador(a): ANDRÉA SIMONI MANARIN TUNIN
Grande Área do Conhecimento: CIÊNCIAS HUMANAS
Subárea do Conhecimento: 7.08.07.05-1 EDUCAÇÃO ESPECIAL
Modalidade: JOVENS TALENTOS - FAPERJ
Vigência do projeto: 01/10/2021 a 01/10/2023
Colaboradores: nan

Resumo
A presente pesquisa tem como objetivo analisar o catálogo de filmes e séries da plataforma de streaming no que compreende a representação das pessoas com deficiência. A partir desse levantamento, pretende-se investigar o interesse dos discentes do IFRJ- Campus Volta Redonda sobre o tema. Após a pesquisa qualitativa de caráter bibliográfico, documental e cinematográfico, iremos buscar desenvolver um material explicativo e educativo que incentive a comunidade acadêmica a refletir sobre a inclusão das pessoas com deficiência através de um instrumento atualmente muito popular e de uso rotineiro como as plataformas de streaming.

Palavras-chave: Inclusão; Sensibilização; Plataforma de Streaming

CONSTRUINDO O OBSERVATÓRIO DA COVID-19 EM TERRAS INDÍGENAS: SUBSÍDIOS E REFLEXÕES SOBRE PAPÉIS DE ESTADO E ORGANIZAÇÕES INDÍGENAS NA GESTÃO DA CRISE

Pesquisador(a): IVAN GOMES DORO FILHO
Grande Área do Conhecimento: CIÊNCIAS HUMANAS
Subárea do Conhecimento: ANTROPOLOGIA SOCIAL; GEOGRAFIA POLÍTICA.
Modalidade: JOVENS TALENTOS - FAPERJ
Vigência do projeto: 01/07/2020 a 28/02/2023
Colaboradores: nan

Resumo

O presente projeto de pesquisa tem a proposta central de construir um banco de dados virtual sobre os impactos da Covid-19 entre os povos indígenas brasileiros. Nesse sentido, propõe um modelo de sistematização de informações com foco em três linhas principais: a) dados oficiais produzidos e divulgados pelo Ministério da Saúde e por sua Secretaria Especial de Saúde Indígena/SESAI; b) dados extraoficiais produzidos diretamente pelas próprias organizações indígenas, ou por agências indigenistas não governamentais; c) informações sobre as principais estratégias e alternativas postas em prática por organizações indígenas regionais e locais, no intuito de conter o avanço da pandemia para dentro de diferentes terras indígenas, ou ainda, para tentar gerir os impactos ocasionados localmente por esta crise sanitária global. Ao contrapor dados oficiais e extraoficiais, esperamos poder traçar panoramas mais precisos sobre o cenário de expansão dos casos de Covid-19 em diferentes realidades indígenas do país – além de produzir reflexões sobre as potencialidades e entraves das metodologias utilizadas tanto pelas instâncias governamentais, quanto por organizações do chamado "Terceiro Setor". Além disso, o projeto pretende também construir e disponibilizar um memorial contendo as principais linhas de ação adotadas dentro de diferentes terras indígenas, como subsídio para uma eventual reprodução das iniciativas de êxito, ou mesmo para o embasamento de futuras políticas públicas no âmbito da saúde indígena e da gestão dos Distritos Sanitários Especiais Indígenas/DSEIs diante dos novos cenários impostos pela pandemia causada pelo vírus Sars-CoV-2. Em sua etapa final, a pesquisa pretende traçar análises preliminares acerca das (novas) atribuições de governança que tais cenários fizeram emergir para as organizações indígenas de todo o país – refletindo sobre como essas novas atribuições se posicionam em relação à genealogia das formas de exercício de poder às quais os povos indígenas foram sendo historicamente submetidos, durante os processos de formação

de Estado no Brasil.

Palavras-chave: Povos Indígenas; Saúde Indígena; Covid-19; Pandemia.

CONTRIBUIÇÕES AO ENSINO INTERDISCIPLINAR ENTRE CIÊNCIAS DA NATUREZA E FILOSOFIA: ESTUDO EPISTEMOLÓGICO E PRODUÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS

Pesquisador(a): GABRIELA IRIS GOMES
Grande Área do Conhecimento: CIÊNCIAS HUMANAS
Subárea do Conhecimento: 7.01.05.00- 6 EPISTEMOLOGIA
Modalidade: PIBIC
Vigência do projeto: 01/09/2022 a 31/08/2023
Colaboradores: ANDRÉ VINÍCIUS DIAS SENRA (SIAPE 2238138); ALINE CHAVES INTORNE (SIAPE 3012731)

Resumo
A Ciência se mostra cada dia mais presente no cotidiano. No século passado, o ensino de Ciências da Natureza era centrado na necessidade de fazer com que os estudantes adquirissem conhecimentos científicos. Atualmente se reconhece a importância de propostas para um ensino de Ciências da Natureza orientado na formação da cidadania, o que possibilita o desenvolvimento do processo de alfabetização científica (AC). A alfabetização científica é o processo pelo qual a linguagem das ciências naturais adquire significados, de modo a possibilitar aos alunos a compreensão de seu universo, propiciando o acesso a novas formas de conhecimento e cultura e capacitando-os a exercer a cidadania na sociedade em que vivem. Um conhecimento científico precário leva à reprodução de tabus e superstições, contribuindo assim para a ignorância que gera inúmeros problemas. A função filosófica para a experiência humana consiste em promover a liberdade, a diversidade de ideais, a busca pela verdade desinteressada, valoração, princípios fundamentais e a necessidade constante do indivíduo buscar se desenvolver e se tornar um ser humano melhor. Assim, a Filosofia tem um papel crucial no debate assuntos científicos que podem interferir diretamente no cotidiano. A partir da percepção da importância da Filosofia para a formação de cidadãos alfabetizados cientificamente, o presente projeto visa o estudo epistemológico e produção de materiais didáticos para o ensino interdisciplinar entre Filosofia e Ciências da Natureza.

Palavras-chave: alfabetização científica; formação cidadã; interdisciplinaridade.

CULTURA E JUVENTUDE: OS DORAMAS E A IDENTIFICAÇÃO DOS JOVENS E ADOLESCENTES COM A CULTURA ASIÁTICA

Pesquisador(a): ROSÂNGELA MARIA PEREIRA
Grande Área do Conhecimento: CIÊNCIAS HUMANAS
Subárea do Conhecimento: SOCIOLOGIA - JUVENTUDES E PARTICIPAÇÃO SOCIAL
Modalidade: JOVENS TALENTOS - FAPERJ
Vigência do projeto: 01/09/2021 a 31/12/2022
Colaboradores: nan

Resumo
Esse projeto de pesquisa propõe analisar e discutir as relações entre cultura e juventude, particularmente, como nas últimas décadas houve uma identificação crescente dos jovens com a cultura asiática. A cultura asiática passou a ser difundida no oriente por meio dos Animes (desenhos animados japoneses), dos Mangás (histórias em quadrinhos de origem japonesa), dos cosplayers (fantasias elaboradas que envolvem figurino, maquiagem, cabelo, interpretação e cenário de produções japonesas), do K-POP (bandas de música coreanas), dos Doramas etc. Neste trabalho, discute-se os Doramas que são séries e filmes para TV, feitos no oriente (Japão, Coréia do Sul, China, Tailândia). A popularização dos Doramas ganhou destaque na última década e foi impulsionada pela Internet e, principalmente, pelas mídias sociais. Hoje essas séries dramáticas estão disponíveis inclusive em plataformas de streaming. Os Doramas são hoje um marcador de identidade e de consumo para jovens e adolescentes. O objetivo deste trabalho de pesquisa, é compreender o porquê da identificação dos jovens e adolescentes com essas produções, que retratam uma cultura diversa da cultura brasileira. O trabalho propõe discutir três aspectos dessas produções: a retratação do cotidiano, o universo jovem, e o relacionamentos afetivos (familiares, amigos, namorados). A metodologia utilizada neste trabalho será o levantamento bibliográfico, a análise de cinco Doramas disponíveis em plataformas de Streaming (como a NETFLIX) e em sites gratuitos depositários dessas produções, e a realização de entrevista com jovens e adolescentes que assistem essas produções.

Palavras-chave: Cultura, Cultura Asiática, Doramas, Juventude.

EDUCAÇÃO FÍSICA, JOGOS DE VERTIGEM E BNCC: UM ESTUDO DE REVISÃO

Pesquisador(a): MARCELO PARAISO ALVES
Grande Área do Conhecimento: CIÊNCIAS HUMANAS
Subárea do Conhecimento: EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR
Modalidade: PIBIC Jr - IFRJ
Vigência do projeto: 01/09/2021 a 31/08/2022
Colaboradores: JORGE RICARDO BUENO LEAL (SIAPE - 0269324)

Resumo
O projeto de pesquisa está enredado a duas temáticas que emerge nas escolas e são cruciais para a sociedade contemporânea, em especial para a Educação Física brasileira: Primeiro, a dificuldade de profissionais com o conhecimento adequado para a realização das práticas corporais de aventura e o difícil acesso aos recursos materiais, tendo em vista o alto custo de investimento. Segundo, a tentativa de ampliar a cultura corporal de movimento, pois historicamente a Educação Física brasileira se utiliza hegemonicamente dos esportes tradicionais: Voleibol, Handebol, Basquetebol e Futsal. Assim, o presente projeto de pesquisa tem como objetivo discutir os jogos de vertigem como um possível conteúdo para as aulas de Educação Física escolar. A justificativa do estudo vincula-se a ampliação do debate acerca da melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem na escola pública, proporcionando outras experiências aos estudantes das escolas públicas, viabilizada pela experiência de esportes alternativos como o Slackline, a escalada indoor, o Rapel, a Tirolesa, por meio dos jogos de vertigem. Cabe frisar que, com a implantação da Base Nacional Comum Curricular e ampliação dos conteúdos por meio das Práticas Corporais de Aventura, torna-se necessário investigar se o referido conteúdo promoveu estímulos no âmbito dos jogos de vertigens. Assim, na intenção de atingir o objetivo da pesquisa, pretendemos realizar uma revisão integrativa da literatura (RIL), tendo como base os seguintes bancos de dados como lócus de produção: na ScIELO, no LILACS e os anais do Congresso Brasileiro de Atividade de Aventura (CBAA).

Palavras-chave: Jogos de Vertigem; Educação Física; Ensino Médio; Aventura; BNCC

ESCRAVIDÃO E LIBERDADE NA OBRA DE MARIA FIRMINA DOS REIS (ÚRSULA, 1859)

Pesquisador(a): FLÁVIA CÓPIO ESTEVES
Grande Área do Conhecimento: CIÊNCIAS HUMANAS
Subárea do Conhecimento: HISTÓRIA DO BRASIL IMPÉRIO
Modalidade: JOVENS TALENTOS - FAPERJ
Vigência do projeto: 01/10/2021 a 31/03/2023
Colaboradores: nan

Resumo
O presente projeto traz como objetivo analisar o romance Úrsula (1859), de Maria Firmina dos Reis, buscando compreender como se articulam em sua narrativa experiências da violência do cativeiro, anseios de liberdade e questionamentos ao sistema escravista através de seus personagens — especialmente Túlio, Susana e Antero. Inserido na produção literária brasileira do século XIX, o romance em questão apresenta particularidades expressivas na forma como constrói os personagens escravizados, dando-lhes voz, opinião e percepções acerca de suas vivências e memórias em relação ao continente africano. A abordagem proposta se articula com a perspectiva de se pensar a produção literária em interface com a história, analisando-a no movimento da sociedade de seu tempo, sobre a qual tece interpretações, elabora perspectivas e formula questionamentos. Objetiva-se, assim, trazer à luz, por meio da obra de Maria Firmina dos Reis, o protagonismo negro nas críticas e ações contra a escravidão que se consolidam no século XIX, processo do qual a autora é sujeito e intérprete.

Palavras-chave: História e literatura; História das mulheres; História do Brasil; Escravidão e liberdade; Representações.

JUVENTUDE E CULTURA: OS ANIMES E SUA INFLUÊNCIA NA CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE DE JOVENS E ADOLESCENTES DO ENSINO MÉDIO

Pesquisador(a): ROSÂNGELA MARIA PEREIRA
Grande Área do Conhecimento: CIÊNCIAS HUMANAS
Subárea do Conhecimento: SOCIOLOGIA - JUVENTUDES E PARTICIPAÇÃO SOCIAL
Modalidade: PIBIC Jr - IFRJ, PIBIC EM - CNPq
Vigência do projeto: 01/09/2021 a 31/08/2022
Colaboradores: nan

Resumo

Esse projeto de pesquisa propõe analisar e discutir as relações entre cultura e juventude, articularmente, como nas últimas décadas houve uma identificação crescente dos jovens e adolescentes com a cultura asiática, especificamente a japonesa, por meio dos Animes, dos Mangás e dos cosplayers. Neste trabalho, discute-se os Animes que são animações nipônicos com características e estilos próprios. A popularização dos animes ganhou destaque nas últimas décadas e foi impulsionada pela Internet e, principalmente, pelas mídias sociais, alcançando, assim, admiradores no Ocidente e, consequentemente, no Brasil. Hoje essas animações estão disponíveis inclusive em plataformas de streaming. Na atualidade os animes são um marcador de identidade e de consumo para jovens e adolescentes. São agentes, diretos ou indiretos, na constituição de suas opiniões, crenças, ideologias, modos de se vestir, agir e interagir com outras pessoas e com o mundo, e constituem uma forma de identificação e de construção de identidades. Destaca-se que a cultura é uma manifestação presente em todos os grupos sociais, e é transmitida pela herança social de uma geração a outra por meio do processo de socialização. É evidente as diferenças culturais entre as produções do oriente e ocidente, ainda assim, essas produções têm sido objeto de interesse de jovens e adolescentes brasileiros. Assim, o objetivo deste trabalho é compreender a identificação dos jovens e adolescentes com essas produções e seu papel na construção de suas identidades. O trabalho propõe discutir três aspectos: sua relação com o cotidiano dos jovens e adolescente, sua retratação do universo jovem e as aproximações dos jovens e adolescentes com essas produções. A metodologia utilizada neste trabalho será o levantamento bibliográfico, a análise de cinco Animes disponíveis em plataformas de Streaming (como a NETFLIX) e em sites gratuitos depositários dessas produções, e a realização de entrevista com jovens e adolescentes que assistem essas produções.

Palavras-chave: Cultura; Cultura Asiática; Animes; Juventude.

REDUZIR A EXCLUSÃO NA ESCOLA: REFLETINDO SOBRE ALTERNATIVAS NO ENSINO DE FÍSICA E DE MATEMÁTICA

Pesquisador(a): GLAUCE CORTEZ PINHEIRO SARMENTO
Grande Área do Conhecimento: CIÊNCIAS HUMANAS
Subárea do Conhecimento: EDUCAÇÃO
Modalidade: PIBIC, PIVIC
Vigência do projeto: 01/09/2021 a 01/08/2022
Colaboradores: MÁRCIA AMIRA FREITAS DO AMARAL (SIAPE 1683066); LETÍCIA PIEDADE DE MEDEIROS (SIAPE 1708927); MONIQUE PACHECO DO AMARAL (SIAPE 1683074)

Resumo

A partir de constatações realizadas em nossos estudos anteriores, 2019-2021, sobre a inclusão educacional e pelas reflexões realizadas em nosso grupo de pesquisa, surgiu o interesse em ampliar o raio dos estudos que vimos desenvolvendo e, então, voltar a lente para os diversos grupos que estão presentes nas escolas da Educação Básica, e não apenas o público da Educação Especial, refletindo sobre inclusão a partir do seu oposto a exclusão. O presente projeto tem como objetivo geral compreender como as exclusões acontecem no ensino de Física e de Matemática, averiguando as formas alternativas para a redução dessas exclusões e efetiva aprendizagem e progressão escolar dos alunos, especialmente aqueles pertencentes aos grupos em maior vulnerabilidade. Como objetivos específicos, pretendemos I) Mostrar como o ensino de Física e Matemática contribui para a exclusão de alunos oriundos dos grupos mais vulneráveis; II) Reconhecer como o ensino de Física e Matemática pode estar mais alinhado aos princípios da inclusão, entendida em sentido amplo; III) Identificar abordagens ou práticas pedagógicas no ensino das disciplinas que possam contribuir com a permanência e êxito (não exclusão) dos grupos geralmente excluídos. Buscaremos responder as seguintes questões: Como a exclusão dos estudantes pertencentes aos grupos sociais mais vulneráveis acontece no ensino de Física e de Matemática? Como promover uma educação mais inclusiva no ensino de Física e Matemática, alinhada ao atendimento efetivo dos grupos mais vulneráveis e à redução da exclusão na educação? Ou em outros termos, que abordagens (ou práticas pedagógicas) poderiam ser caracterizadas como não dominantes e voltadas para atender a esses grupos de forma mais efetiva, contribuindo com a progressão nos anos de escolaridade e consequentemente com a não exclusão? Para a consecução dos objetivos e obtenção das respostas que buscamos, este estudo se desenvolverá como uma pesquisa qualitativa, do tipo revisão

sistemática.

Palavras-chave: Exclusão na escola; Inclusão excludente; Ensino inclusivo.

REFLETINDO SOBRE ALTERNATIVAS NO ENSINO DE FÍSICA E DE MATEMÁTICA – ABORDAGENS QUE CONTRIBUEM COMO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Pesquisador(a): GLAUCE CORTÊZ PINHEIRO SARMENTO
Grande Área do Conhecimento: CIÊNCIAS HUMANAS
Subárea do Conhecimento: EDUCAÇÃO
Modalidade: PIBIC
Vigência do projeto: 01/09/2022 a 01/08/2023
Colaboradores: MÁRCIA AMIRA FREITAS DO AMARAL; MONIQUE PACHECO DO AMARAL.

Resumo

Ao longo dos anos de 2019 a 2022 vimos realizando pesquisas, fomentadas institucionalmente, sobre os processos de inclusão e exclusão escolar. Inicialmente as pesquisas estavam focadas na inclusão do público-alvo da educação especial, depois os processos inclusivos passaram a ser investigados pela compreensão do seu oposto, a exclusão. Além disto, foi ampliado o grupo estudado. Assim, identificamos que, se tratando do ensino de Física e de Matemática, recorte dos estudos que realizamos, os grupos socialmente mais vulneráveis são aqueles excluídos dos processos de ensino-aprendizagem, seja pelo fracasso (reprovando, não aprendendo) ou pela evasão. As explicações para esse fenômeno são complexas e incluem desde o processo de reprodução das desigualdades sociais no âmbito da escola até as práticas pedagógicas desenvolvidas nesta. Considerando este contexto e visando prosseguir com as investigações desenvolvidas, a questão que norteia o estudo é que abordagens ou práticas pedagógicas podem contribuir para um ensino de Física e Matemática mais efetivo, contribuindo para reduzir não aprendizagens, fracasso, evasão? Assim o presente projeto de pesquisa tem como objetivo investigar formas alternativas para a redução das exclusões no ensino de Física e de Matemática e a efetiva aprendizagem e progressão escolar dos alunos, especialmente aqueles pertencentes aos grupos em maior vulnerabilidade. Para isso, será realizada uma revisão sistemática de literatura em periódicos destas áreas de ensino que sejam classificados como A pelo Qualis Capes. Esperamos contribuir com o desenvolvimento profissional de docentes e estudantes envolvidos com a pesquisa, bem como com a reflexão sobre a possibilidade de desenvolver um ensino de Física e Matemática mais efetivo e que favoreça a aprendizagem, sobretudo dos grupos em maior vulnerabilidade social.

Palavras-chave: ensino de Física; ensino de Matemática; exclusão escolar;

abordagens pedagógicas.

ENGENHARIAS

SISTEMA AUTOMATIZADO PARA APRESENTAÇÃO DOS DADOS DE MASSA CORPORAL, ALTURA E IMC EM SMARTPHONE

Pesquisador(a): GILMAR GONÇALVES DE OLIVEIRA
Grande Área do Conhecimento: ENGENHARIAS
Subárea do Conhecimento: 3.04.06.03-0 SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÕES
Modalidade: PIBIC Jr - IFRJ
Vigência do projeto: 01/09/2021 a 31/08/2022
Colaboradores: nan

Resumo
Desenvolver um sistema automatizado, que integre os dados de massa corporal de uma balança digital, por meio de um microcontrolador, ao sinal de um sensor de altura e calcule o IMC, para envio dos respectivos dados em display local e para a aplicação em um smartphone.

Palavras-chave: automação; desenvolvimento de software; Internet das Coisas

SISTEMA AUTOMATIZADO PARA APRESENTAÇÃO DOS DADOS DE MASSA CORPORAL, ALTURA E IMC EM SMARTPHONE

Pesquisador(a): GILMAR GONÇALVES DE OLIVEIRA
Grande Área do Conhecimento: ENGENHARIAS
Subárea do Conhecimento: 3.04.06.03-0 SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÕES
Modalidade: PIBITI
Vigência do projeto: 01/09/2021 a 31/08/2022
Colaboradores: nan

Resumo
Desenvolver um sistema automatizado, que integre os dados de massa corporal de uma balança digital, por meio de um microcontrolador, ao sinal de um sensor de altura e calcule o IMC, para envio dos respectivos dados em display local e para a aplicação em um smartphone.

Palavras-chave: automação; desenvolvimento de software; Internet das Coisas

representações
cidadã
aventura
educativos
escola
modos
conceituais
formação
spin
streaming
inclusivo
popularização
alfabetização
inclusão
exclusão
emaranhamento
literatura
bncc
matemática
sensibilização
liberdade
separabilidade
asiática
história
juventude
e
desenvolvimento
cultura
saúde
abordagens
escravidão
campos
escolar
doramas
excludente
plataforma
médio
educação
ensino
mulheres
animes
órbita
vídeos
coisas
interdisciplinaridade
pedagógicas
software
covid
científica
brasil
indígena
machine
internet
física
investigação
astronomia
pandemia
jogos
automação
divulgação
povos
estado
learning
vertigem
na