



## Bruno Ricardo Pinto dos Santos

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/3496936103725219>

ID Lattes: **3496936103725219**

Última atualização do currículo em 24/11/2022

Autor do livro "Iniciação ao desenvolvimento do pensamento computacional com programação Visual" é CEO da STARTUP DoGo Maker - Escola de Tecnologia & Inovação; tem experiência na área de Física, com ênfase em Ensino de Física, Educação em Engenharia na linha de Artefatos Tecnológicos de Aprendizagem (ATA), Robótica Educacional, Educação Maker e Produção Audiovisual para a Educação; Física de Partículas Elementares e Campos e; Biofísica. Professor de Física desde 1998, atuado como Professor da Educação Básica e Nível Superior, iniciou a carreira em Cursinhos Pré-vestibulares. No ano de 2022 ganhou o Prêmio Seymour Papert-Paulo Freire de Robótica Educacional, uma iniciativa da Federation of International Robosports Association (FIRA) - Capítulo Brasil em parceria com o Centro de Inovação para a Excelência das Políticas Públicas-CIEPP, o Centro Universitário ENIAC e a Robo City (Escola de Robótica); ainda em 2022 como mentor foi semifinalista em um campeonato internacional o "Technovation Girls" ficando na 6ª colocação mundial em sua categoria com o aplicativo de mobilidade fluvial dos Rios da Amazônia o "Jungle Boat"; em 2020 recebeu Menção Honrosa no Desafio Criativos da Escola; no ano de 2017 foi semifinalista do concurso do "Melhor Professor do Brasil" promovido pela empresa Norte Americana QUIZTET; teve seu projeto de Educação Científica e Tecnológica para estudantes da Escola Pública escolhido entre os 40 projetos que impactaram o Ensino Pública no Brasil nos anos de 2016 e 2017, em uma seleção feita pela Fundação Telefônica VIVO, Fundação Roberto Marinho e Canal Futura, participando da série "Janelas de Inovação" que foi ao ar em rede nacional em maio de 2017 e está disponível na plataforma de stream GloboPlay; em 2016 foi vencedor do Prêmio "Olho na Escola" promovido pelo Canal Futura da Fundação Roberto Marinho; em 2015 ficou entre os 20 melhores projetos do norte do Brasil no Prêmio "Respostas para o Amanhã" promovido pela Samsung. Atuou como professor na Universidade Federal do Pará (UFPA) nos anos de 2017 e 2018; Professor da Universidade Pan-Amazônica (FAPAN); trabalhou na Universidade de Santo Amaro (UNISA) polo Ananindeua-Pará; trabalhou como Professor nos Cursos Técnicos Profissionalizantes de Edificações, Radiologia Médica e Estética; Professor de Física no Ensino Médio na Rede Pública e Particular. cursou o Mestrado Nacional Profissional de Ensino de Física ofertado pela Sociedade Brasileira de Física (SBF), cursou Especialização em Imaginologia (área de Física Médica Rádio diagnóstico); cursou Bacharelado em Direito na Universidade Federal do Pará. Sócio da Sociedade Brasileira de Física (SBF), Sociedade Brasileira de Biofísica (SBBF) e Sociedade Brasileira pelo Progresso da Ciência (SBPC). Possui trabalhos publicados nas áreas de Ensino de Física e Biofísica, além de capacitação e aperfeiçoamentos em Tecnologias aplicadas ao Ensino, Robótica Educacional, Tecnologias da informação e comunicação e Energias Renováveis; é desenvolvedor de aplicativos para tecnologia móvel aplicada ao Ensino. Trabalhou como diretor de projetos Educacionais do FAB LAB Belém. Trabalhou no Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE) da Secretária de Estado de Educação do Pará (SEDUC-PA); Exerceu o cargo de assessor especial da Secretária Municipal de Educação de Belém dando assessoria sobre Educação Científica, Tecnológica e Digital no Ensino Fundamental; coordenador do Projeto Lúdico de Ensino de Ciências e Engenharias (PLECE); de 2016 até 2019 atuou como coordenador de aplicação do Projeto de Extensão "Robô na Escola" (P3R3) da Universidade Federal do Pará; foi Professor supervisor do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) no Curso de Ciências Naturais com habilitação em Física da Universidade do Estado do Pará (UEPA) em 2016 e 2017; atuou como Coordenador Regional da Associação Brasileira de Incentivo à Ciência (ABRIC) de 2016 até 2018. **(Texto informado pelo autor)**

### Identificação

Nome	Bruno Ricardo Pinto dos Santos
Nome em citações bibliográficas	SANTOS, B. R. P.

Lattes iD

<http://lattes.cnpq.br/3496936103725219>

## Endereço

---

## Formação acadêmica/titulação

---

<b>2016</b>	Mestrado profissional em andamento em Física. Universidade Federal do Pará, UFPA, Brasil. Título: , Ano de Obtenção: . Orientador: Dr. ALEXANDRE GUIMARAES RODRIGUES. Coorientador: Dr. WALDOMIRO GOMES PASCHOAL JUNIOR. Bolsista do(a): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, Brasil. Palavras-chave: Ensino de Física; Ciência, Tecnologia e Sociedade; Objetos Tecnológicos de Aprendizagem; Tecnologia para o Ensino de Física; Feira de Ciências. Grande área: Ciências Exatas e da Terra Grande Área: Ciências Exatas e da Terra / Área: Matemática / Subárea: Ensino de Ciências. Grande Área: Engenharias / Área: Engenharia de Produção / Subárea: Educação em Engenharia. Setores de atividade: Educação.
<b>2014</b>	Especialização em andamento em Imaginologia. (Carga Horária: 420h). AVM EDUCACIONAL LTDA., AE_PPROV, Brasil.
<b>2015</b>	Aperfeiçoamento em andamento em Energias Renováveis. (Carga Horária: 112h). United Nations Industrial Development Agency, UNIDO, Austria.
<b>2016 - 2017</b>	Aperfeiçoamento em Robótica Educacional. (Carga Horária: 450h). Universidade Federal do Pará, UFPA, Brasil. Título: Robô na Escola. Ano de finalização: 2017. Orientador: Marco José Sousa.
<b>2009</b>	Graduação em andamento em Direito. Universidade Federal do Pará, UFPA, Brasil.
<b>2004 - 2007</b>	Graduação em Licenciatura Plena em Física. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, IFPA, Brasil. Título: Conceitos Matemáticos Básicos: Fundamentos para o Aprendizado da Física. Orientador: Dra. Helana do Socorro Campos da Rocha.
<b>1998 interrompida</b>	Graduação interrompida em 2006 em Bacharelado em Física. Universidade Federal do Pará, UFPA, Brasil. Título: Metodos não perturbativos na expansão 1/N em modelos quárticos de autointeração fermônica na teoria quântica de campos. Orientador: Dr. Van Sérgio Alves. Bolsista do(a): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq, Brasil. Ano de interrupção: 2006

## Formação Complementar

---

<b>2020 - 2020</b>	Lógica de Programação. (Carga horária: 14h). Faculdade de Tecnologia SENAI Campo Grande-MS, FATEC SENAI, Brasil.
<b>2020 - 2020</b>	Bibliotecas como Makerspaces. (Carga horária: 2h). Centro Cultural Brasil-Estados Unidos, CCBEU, Brasil.
<b>2019 - 2019</b>	Capacitação de Técnicos em Robótica. (Carga horária: 16h). Unindustria - Universidade Corporativa - SESI e SENAI, UNINDUSTRIA, Brasil.
<b>2019 - 2019</b>	Curso de Software LEGO® MINDSTORMS® Education EV3. (Carga horária: 16h). MANUFATTO Treinamentos e Consultoria, MANUFATTO, Brasil.
<b>2017 - 2017</b>	DESIGN THINKING NO ENSINO DE FÍSICA: CONSTRUINDO PROJETOS PARA SOLUCIONAR P. (Carga horária: 6h). XXII Simpósio Nacional de Ensino de Física, SNEF, Brasil.
<b>2017 - 2017</b>	Workshops de roteiro, direção de fotografia, edição, transmidia e produção.. (Carga horária: 40h). Canal Futura, FUTURA, Brasil.
<b>2016 - 2017</b>	Extensão universitária em Robótica educacional com Arduino. (Carga horária: 450h). Universidade Federal do Pará, UFPA, Brasil.
<b>2016 - 2016</b>	ORIENTAÇÃO DE PROJETOS CIENTÍFICOS/TECNOLÓGICOS NA EDUCAÇÃO BÁSICA. (Carga horária: 8h). Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência - São Paulo, SBPC, Brasil.

**2014 - 2014**Tecnologias na Educação: Ensinando e Aprendendo com TIC. (Carga horária: 60h).  
Secretaria de Estado de Educação do Pará, SEDUC, Brasil.**2000 - 2001**Extensão universitária em Iniciação Científica. (Carga horária: 450h).  
Universidade Federal do Pará, UFPA, Brasil.

## Atuação Profissional

---

### **DoGo Maker - Escola de Tecnologia & Inovação, DOGO MAKER, Brasil.**

**Vínculo institucional****2019 - Atual**

Vínculo: CEO, Enquadramento Funcional: CEO, Carga horária: 40

### **Universidade Federal do Pará, UFPA, Brasil.**

**Vínculo institucional****2016 - 2019**

Vínculo: Celetista, Enquadramento Funcional: Professor Substituto, Carga horária: 20

**Atividades****10/2016 - Atual**

Ensino, Geologia, Nível: Graduação

Disciplinas ministradas

Física Fundamental I

**10/2016 - Atual**

Ensino, Engenharia Civil, Nível: Graduação

Disciplinas ministradas

Física Teórica Aplicada I

**10/2016 - Atual**

Ensino, Oceanografia, Nível: Graduação

Disciplinas ministradas

Mecânica dos Meios Contínuos

**10/2016 - Atual**

Ensino, Engenharia Biomédica, Nível: Graduação

Disciplinas ministradas

Laboratório de Física Básica I

**10/2016 - Atual**

Ensino, Física, Nível: Graduação

Disciplinas ministradas

Laboratório de Física Básica II

**08/2016 - 10/2016**

Ensino, Geologia, Nível: Graduação

Disciplinas ministradas

Cálculo III

**08/2016 - 10/2016**

Ensino, Oceanografia, Nível: Graduação

Disciplinas ministradas

Física Fundamental III

**08/2016 - 10/2016**

Ensino, Engenharia de Alimentos, Nível: Graduação

Disciplinas ministradas

Cálculo III

### **Núcleo de Tecnologia Educacional, NTE-SEDUC, Brasil.**

**Vínculo institucional****2017 - Atual**

Vínculo: Servidor Público, Enquadramento Funcional: Professor Formador, Carga horária: 10

### **Faculdade Pan Amazônica, FAPAN, Brasil.**

**Vínculo institucional****2017 - 2019**

Vínculo: Celetista, Enquadramento Funcional: Professor, Carga horária: 6

**Outras informações**

Professor do Curso de Engenharia de Produção das disciplinas Fundamentos de Circuitos Elétricos e Complementos da Física.

### **Universidade de Santo Amaro, UNISA, Brasil.**

**Vínculo institucional****2014 - 2016**

Vínculo: Prestação de Serviços, Enquadramento Funcional: Professor Tutor Presencial, Carga horária: 8

**Outras informações**

Professor Tutor Presencial dos Cursos de Engenharias na Unidade UNISA Polo Ananindeua no Estado do Pará

**Atividades****10/2014 - Atual**

Ensino, Engenharia Ambiental, Nível: Graduação

Disciplinas ministradas

Algoritmo e Programação  
 Análise Combinatória e Probabilidade  
 Cálculo Diferencia e Integral I, II, III e IV  
 Física Geral e Experimental I, II e III  
 Vetores e Geometria Analítica  
 Mecânica dos Fluidos  
 Ensino, Engenharia de Produção, Nível: Graduação  
 Disciplinas ministradas  
 Algoritmo e Programação  
 Análise Combinatória e Probabilidade  
 Cálculo Diferencia e Integral I, II, III e IV  
 Física Geral e Experimental I, II e III  
 Vetores e Geometria Analítica  
 Mecânica dos Fluidos

10/2014 - Atual

### Universidade Estadual do Pará, UEPA, Brasil.

#### Vínculo institucional

2016 - 2017

#### Outras informações

Vínculo: Bolsista, Enquadramento Funcional: Professor Supervisor, Carga horária: 10  
 Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid) O programa oferece bolsas de iniciação à docência aos alunos de cursos presenciais que se dediquem ao estágio nas escolas públicas e que, quando graduados, se comprometam com o exercício do magistério na rede pública. O objetivo é antecipar o vínculo entre os futuros mestres e as salas de aula da rede pública. Com essa iniciativa, o Pibid faz uma articulação entre a educação superior (por meio das licenciaturas), a escola e os sistemas estaduais e municipais.

#### Atividades

05/2015 - Atual

Pesquisa e desenvolvimento, Secretaria de Estado de Educação do Pará.  
 Linhas de pesquisa  
 Física no Ensino Médio

### EEEFM Professor Nagib Coelho Matni, SEDUC, Brasil.

#### Vínculo institucional

2014 - 2017

#### Outras informações

#### Atividades

08/2016 - Atual

Vínculo: Servidor Público, Enquadramento Funcional: Professor de Física, Carga horária: 20  
 Professor de Física do Ensino médio e Coordenador do Laboratório de informática Educativa.

Pesquisa e desenvolvimento, Núcleo de Tecnologia Educacional.  
 Linhas de pesquisa  
 Robótica Educacional  
 Educação em Engenharia  
 Ensino de Física

### Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, IFPA, Brasil.

#### Vínculo institucional

2006 - 2006

#### Outras informações

#### Atividades

08/2006 - 12/2006

Vínculo: Bolsista, Enquadramento Funcional: Professor Monitor, Carga horária: 6  
 Professor Monitor da disciplina Física Fundamental II para o Curso de Licenciatura Plena em Física.

Extensão universitária , Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará - Campus Belém.  
 Atividade de extensão realizada  
 Professor Monitor de Física Fundamental II para o Curso de Licenciatura Plena em Física.

### DNA Centro de Educação Profissional, DNA, Brasil.

#### Vínculo institucional

2014 - 2017

#### Outras informações

#### Atividades

08/2014 - 03/2016

Vínculo: Prestação de Serviço, Enquadramento Funcional: Professor, Carga horária: 9  
 Professor do Curso Técnico de Estética da disciplina Biofísica. Professor do Curso Técnico de Radiologia Médica das disciplinas: Física das Radiações, Biofísica, Proteção Radiológica, Radiologia Industrial, Ressonância Magnética e Tomografia. Professor do Curso Técnico de Edificações da disciplina Física Aplicada e Experimental.

Ensino,  
 Disciplinas ministradas  
 Biofísica  
 Física Aplicada e Experimental  
 Proteção Radiológica  
 Física das Radiações  
 Radiologia Industria

**Colégio Sistema S/A, CS, Brasil.****Vínculo institucional****2001 - 2015**

Vínculo: Celetista, Enquadramento Funcional: Professor de Física, Carga horária: 2

**Outras informações**

Professor de Física do Ensino Médio.

**Atividades****01/2001 - Atual**Ensino,  
Disciplinas ministradas  
Professor de Física do Ensino Médio e Coordenador da Equipe de Física.**Colégio Aspecto S/A, CA, Brasil.****Vínculo institucional****1999 - 2015**

Vínculo: prestação de serviços, Enquadramento Funcional: Professor de Física, Carga horária: 6

**Outras informações**

Professor de Física do Ensino Médio.

**Atividades****01/2000 - Atual**Ensino,  
Disciplinas ministradas  
Professor de Física do Ensino Médio e Coordenador da Equipe de Física.**Centro de Estudo de Icoaraci, CEI, Brasil.****Vínculo institucional****2007 - 2010**

Vínculo: Celetista, Enquadramento Funcional: Professor de Física, Carga horária: 10

**Outras informações**

Professor de Física do Ensino Médio.

**Atividades****01/2008 - 12/2010**Ensino,  
Disciplinas ministradas  
Professor de Física do Ensino Médio e Coordenador da Equipe de Física.**Colégio Sophos, CS, Brasil.****Vínculo institucional****2005 - 2009**

Vínculo: Celetista, Enquadramento Funcional: Professor de Física, Carga horária: 6

**Outras informações**

Professor de Física do Ensino Médio.

**Sistema de Ensino Universo LTDA, SEU, Brasil.****Vínculo institucional****2007 - 2013**

Vínculo: Celetista, Enquadramento Funcional: Professor de Física, Carga horária: 18

**Outras informações**

Professor de Física do Ensino Médio.

**Colégio Estadual Paes de Carvalho, CEPC, Brasil.****Vínculo institucional****2007 - 2009**

Vínculo: Servidor Público, Enquadramento Funcional: Professor de Física, Carga horária: 9

**EEEFM Dr. Ulisses Guimarães, UG, Brasil.****Vínculo institucional****2007 - 2012**

Vínculo: Servidor Público, Enquadramento Funcional: Professor de Física, Carga horária: 24

**Linhas de pesquisa**

1. Física no Ensino Médio  
Objetivo: O ensino de Física deve ser feito de forma a mostrar aos alunos que essa ciência está presente em nosso dia-a-dia, que ela é nossa companheira. Relacionar matérias, levar experimentos para sala de aula, mostrar como que funciona na prática faz com que o aluno se motive e tome gosto pela matéria estudada. O Projeto Lúdico de Ensino de Ciências e Engenharia (PLECE) é uma iniciativa voltada para melhoria da prática docente em sala de aula para o desenvolvimento da educação, através da difusão e popularização da Ciência com viés do Ensino de Ciências e Educação em Engenharia, através do uso de "brinquedos científicos", na verdade Artefatos Tecnológicos de Aprendizagem (ATA) confeccionado por pessoas comuns, em sua maioria estudantes, valendo-se do método sociointeracionista de Vygotsky, por meio de um processo dinâmico e lúdico. O intento do processo é aplicar um

método facilitador e motivador do binômio ensino-aprendizagem integrado ao tripé Ciência, 2.

Tecnologia e Sociedade. Confeccionando equipamentos..

Grande área: Ciências Exatas e da Terra

Grande Área: Engenharias / Área: Engenharia de Produção / Subárea: Educação em Engenharia.

Grande Área: Ciências Humanas / Área: Educação / Subárea: Tópicos Específicos de Educação / Especialidade: Educação em Periferias Urbanas.

Setores de atividade: Educação.

Palavras-chave: Ensino de Física; Ensino de Ciências; Educaçã em Engenharia; Objetos Tecnológicos de Aprendizagem.

Robótica Educacional

Objetivo: Lançado em 2015, "Robô na Escola" é um projeto de extensão vinculado a 3. Universidade Federal do Pará (UFPA), que tem como intuito familiarizar alunos de escolas públicas ao ambiente acadêmico de uma universidade federal, através da troca de experiências entre os alunos/monitores do projeto, ministração de aulas teóricas e praticas nos laboratórios da instituição e transmissão de alguns conhecimentos disciplinares do curso de graduação em Engenharia da Computação, como Linguagem de Programação na plataforma open source Arduino, Eletrônica Analógica e noções básicas de Arquitetura de Robôs Autômatos. Dando condições estruturais e intelectuais para o aluno participar do Torneio de Robôs, que ocorre anualmente na Semana do Instituto de Tecnologia da UFPA (SITEC)..

Grande área: Outros

Grande Área: Engenharias / Área: Engenharia de Produção / Subárea: Educação em Engenharia.

Grande Área: Ciências Exatas e da Terra / Área: Física / Subárea: Tecnologia para o Ensino de Física.

Setores de atividade: Educação.

Palavras-chave: Robótica Educacional; Educação em Engenharia; Tecnologia para o Ensino de Física.

Educação em Engenharia

Objetivo: Produzir mudanças necessárias para melhoria da qualidade do ensino médio 4. utilizando o método científico das engenharia na pesquisa e confecção de artefatos tecnológicos de aprendizagem..

Ensino de Física

## Projetos de pesquisa

### 2016 - Atual

#### Robô na Escola

Descrição: Lançado em 2015, ?Robô na Escola? é um projeto de extensão vinculado a Universidade Federal do Pará (UFPA), que tem como intuito familiarizar alunos de escolas públicas ao ambiente acadêmico de uma universidade federal, através da troca de experiências entre os alunos/monitores do projeto, ministração de aulas teóricas e praticas nos laboratórios da instituição e transmissão de alguns conhecimentos disciplinares do curso de graduação em Engenharia da Computação, como Linguagem de Programação na plataforma open source Arduino, Eletrônica Analógica e noções básicas de Arquitetura de Robôs Autômatos. Dando condições estruturais e intelectuais para o aluno participar do Torneio de Robôs, que ocorre anualmente na Semana do Instituto de Tecnologia da UFPA (SITEC)..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (8) / Mestrado profissional: (2) / Doutorado: (1) .

Integrantes: Bruno Ricardo Pinto dos Santos - Coordenador / José Alberto de Miranda Junior - Integrante / Marco José de Sousa - Integrante / Alisson Ricardo da Silva Souza - Integrante. Projeto Lúdico de Ensino de Ciências e Engenharia (PLECE)

### 2015 - Atual

Descrição: É um produto do MNPEF construído e pensado como um processo de ensino-aprendizagem baseado em projeto, uma metodologia ativa e criativa de ensino-aprendizagem em que os alunos se envolvem com tarefas e desafios para desenvolver um projeto ou um produto ? a expressão ?aprendizagem baseada em projeto? surge em trabalhos em língua inglesa referem Project-Based Learning com a sigla PBL ?, com foco do Design Thinking (DT) no Ensino de Física, Ensino de Ciência e Educação em Engenharia com o intuito de proporcionar aos interessados, conhecimentos que viabilizarão a construção de projetos nessas áreas para solução problemas reais no ensino, usando Tecnologia Educacional como ferramenta didática viável para despertar nos alunos o interesse pelos conteúdos de Física, além chamar a atenção para outras áreas ligadas às Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Engenharia. Orienta os estudantes na confecção de Artefatos Tecnológicos de Aprendizagem (ATA), na verdade trata-se de construir ?brinquedos científicos? e robôs

confeccionados com sucata ou material de baixo custo, dentro de um projeto sustentável, valendo-se da filosofia do universo ?maker?, que defende o ?faça você mesmo?, e o método ?hands-on?, em que os estudantes ?põem a mão na massa? (método mão-na-massa) seguindo os procedimentos do método sociointeracionista de Vygotsky, por meio de um processo dinâmico e lúdico, dentro de um programa construído com ênfase na investigação-ação, atendendo às exigências de competências e habilidades essenciais do Ensino de Física e/ou Ensino de Ciências. O intento do processo é aplicar um método facilitador e motivador do binômio ensino-aprendizagem integrado à téttrade: Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA). Confeccionando equipamentos tecnológicos entendidos como objetos geradores de indagação, reflexão e conscientização (ANGOTTI et al., 2001), que propiciem a educação científica e tecnológica dos estudantes, culminando a produção e apresentação desses equipamentos em uma mostra científica, como forma de difusão e popularização da Ciência feita por pessoas comuns, fora do meio acadêmico. ANGOTTI, José André Perez; BASTOS, Fábio da Purificação de; MION, Rejane Aurora. Educação em física: discutindo ciência, tecnologia e sociedade. Ciência & Educação. Bauru, v.7, n.2, p.183-197, 2001. Disponível em: . Acesso em: 20 jun. 2015..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (13) / Especialização: (1) / Mestrado profissional: (1) / Doutorado: (4) .

Integrantes: Bruno Ricardo Pinto dos Santos - Coordenador / Frederico da Silva Bicalho - Integrante / Jarlesson Gama Amazonas - Integrante / David J. Castro - Integrante / Gláucio Menezes de Sousa - Integrante / Alexandre Guimaraes Rodrigues - Integrante / Waldomiro Gomes Paschoal Junior - Integrante.

Número de produções C, T & A: 9

## Projetos de extensão

### 2016 - Atual

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - Física

Descrição: O programa oferece bolsas de iniciação à docência aos alunos de cursos presenciais que se dediquem ao estágio nas escolas públicas e que, quando graduados, se comprometam com o exercício do magistério na rede pública. O objetivo é antecipar o vínculo entre os futuros mestres e as salas de aula da rede pública. Com essa iniciativa, o Pibid faz uma articulação entre a educação superior (por meio das licenciaturas), a escola e os sistemas estaduais e municipais..

Situação: Em andamento; Natureza: Extensão.

Alunos envolvidos: Graduação: (13) / Especialização: (1) / Mestrado profissional: (1) / Doutorado: (2) .

### 2016 - Atual

Integrantes: Bruno Ricardo Pinto dos Santos - Coordenador / Frederico da Silva Bicalho - Integrante / Jarlesson Gama Amazonas - Integrante / David J. Castro - Integrante.

Robô na Escola

Descrição: Lançado em 2015, ?Robô na Escola? é um projeto de extensão vinculado a Universidade Federal do Pará (UFPA), que tem como intuito familiarizar alunos de escolas públicas ao ambiente acadêmico de uma universidade federal, através da troca de experiências entre os alunos/monitores do projeto, ministração de aulas teóricas e praticas nos laboratórios da instituição e transmissão de alguns conhecimentos disciplinares do curso de graduação em Engenharia da Computação, como Linguagem de Programação na plataforma open source Arduino, Eletrônica Analógica e noções básicas de Arquitetura de Robôs Autômatos. Dando condições estruturais e intelectuais para o aluno participar do Torneio de Robôs, que ocorre anualmente na Semana do Instituto de Tecnologia da UFPA (SITEC)..

Situação: Em andamento; Natureza: Extensão.

Alunos envolvidos: Graduação: (8) / Mestrado profissional: (2) / Doutorado: (1) .

Integrantes: Bruno Ricardo Pinto dos Santos - Integrante / José Alberto de Miranda Junior - Integrante / Marco José de Sousa - Coordenador / Alisson Ricardo da Silva Souza - Integrante.

## Outros Projetos

### 2015 - Atual

Projeto de Educação Científica, Tecnológica e Digital.

Descrição: Projeto de Educação 4.0 alicerçado na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), com foco na Educação Científica, Tecnológica e Digital por meio de oficinas de

Desenvolvimento do Pensamento Computacional e Robótica Educacional para desenvolver competências e habilidades necessárias para garantir a cidadania dos estudantes no século 21 no que tange ao mundo tecnológico e a cultura digital..  
Situação: Em andamento; Natureza: Outra.

Integrantes: Bruno Ricardo Pinto dos Santos - Coordenador.

## Áreas de atuação

- |    |   |
|----|---|
| 1. | Grande área: Ciências Exatas e da Terra / Área: Física / Subárea: Ensino de Física.       |
| 2. | Grande área: Ciências Exatas e da Terra / Área: Física / Subárea: Robótica Educacional.   |
| 3. | Grande área: Ciências Exatas e da Terra / Área: Física / Subárea: Educação em Engenharia. |
| 4. | Grande área: Ciências Exatas e da Terra / Área: Física / Subárea: Tecnologia Educacional. |
| 5. | Grande área: Ciências Exatas e da Terra / Área: Física / Subárea: Ensino de Ciências.     |
| 6. | Grande área: Ciências Exatas e da Terra / Área: Física / Subárea: Física no Ensino Médio. |

## Idiomas

<b>Espanhol</b>	Compreende Bem, Fala Pouco, Lê Razoavelmente, Escreve Pouco.
<b>Inglês</b>	Compreende Razoavelmente, Fala Pouco, Lê Pouco, Escreve Pouco.

## Prêmios e títulos

<b>2022</b>	1º Lugar no Prêmio Seymour Papert-Paulo Freire de Robótica Educacional, Federation of International Robosports Association (FIRA).
<b>2022</b>	6º Lugar no Technovation Girls (semifinalista) como mentor do trabalho Jungje Boat, Technovation Challenge.
<b>2020</b>	Menção Honrosa no Prêmio Desafio Criativos da Escola, Alana e Criativos da Escola.
<b>2016</b>	1º Lugar no Concurso Cultural Olho na Escola, Canal Futura - Fundação Roberto Marinho.
<b>2015</b>	Respostas para o Amanhã (Classificado entre os 20 melhores projetos do Norte do Brasil), SAMSUNG.
<b>2011</b>	Melhor Professor do Ano, Colégio Sistema SA LTDA.
<b>2009</b>	Melhor Professor do Ano, Centro de Ensino de Icoaraci.

## Produções

### Produção bibliográfica

#### Artigos completos publicados em periódicos

Ordenar por

Ordem Cronológica

- SANTOS, B. R. P.**. DO LÚDICO AO CIENTÍFICO: BRINCADEIRAS DA FÍSICA QUE TRANSFORMAM O MUNDO. Revista Educacional Interdisciplinar (Redin), v. 4, p. 7-24, 2015.

#### Livros publicados/organizados ou edições

-  **SANTOS, B. R. P.**. Iniciação ao desenvolvimento do pensamento computacional com programação visual: algoritmos, programação, animações, storytelling, introdução aos apps e games. 1. ed. Belém: DoGo Maker, 2022. v. 1. 136p .

#### Textos em jornais de notícias/revistas

-  **POCKRANDT, M.** ; **SANTOS, B. R. P.** . Superprofessor: Cosntruindo o Conhecimento. Revista Profissão Mestre, Brasil, p. 14 - 15, 01 ago. 2016.

#### Trabalhos completos publicados em anais de congressos

- SANTOS, B. R. P.**. Do Lúdico ao Científico: Brincadeiras da Física que transformam o Mundo. In: 20º Seminário de Educação,

Tecnologia e Sociedade, 2015, Taquara-RS (Online). 20º Seminário de Educação, Tecnologia e Sociedade. Revista Online: Revista Educacional Interdisciplinar (REDIN), 2015. v. 4.

2.

**SANTOS, B. R. P.**; SILVA, M.F. ; AGUIAR, C.L.O. ; PAMPOLHA JR., J.B. ; SENA, M. J. C. . Biofísica da Visão: Uma abordagem Multidisciplinar para o Ensino de Óptica. In: XVII Simpósio Nacional de Ensino de Física, 2007, São Luís-MA. XVII Simpósio Nacional de Ensino de Física, 2007.

3. **SANTOS, B. R. P.**. A Expansão  $1/N$  em Modelos Fermiônicos na Teoria Quântica de Campos. In: I Semana de Integração Acadêmica da UFPA, 2000, Belém-PA. I Semana de Integração Acadêmica, 2000.

### Resumos expandidos publicados em anais de congressos

1. **SANTOS, B. R. P.**; ROSAS, R. S. ; VILELA, G. L. P. P. ; SILVERIO, A. E. F. ; PITOL, J. ; TELES, L. C. N. ; PAIVA, F. F. C. ; CHAGAS, B. . Jungle Boat: acessibilidade e mobilidade fluvial na Amazônia. In: Mostra Nacional de Robótica, 2022, São Bernardo do Campo. Anais Mostra Nacional de Robótica, 2022.
2. SOUSA, G. M. ; **SANTOS, B. R. P.** ; BICALHO, F. S. ; AMAZONAS, J. G. ; PASCHOAL, J. P. . VIVENCIANDO A PRÁTICA DO ENSINO DE FÍSICA COM PRODUÇÃO DE PROTÓTIPOS EÓLICOS. In: XXII SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE FÍSICA, 2017, São Carlos - SP. A Física e o Cidadão Contemporâneo, 2017.
3. BARBOSA, D. M. ; SOUSA, G. M. ; **SANTOS, B. R. P.** ; BICALHO, F. S. ; CASTRO, D. J. . ENSINANDO MECÂNICA DOS FLUIDOS NO ENSINO BÁSICO ATRAVÉS DE PROTÓTIPOS DE BRINQUEDOS HIDRÁULICOS. In: XXII SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE FÍSICA, 2017, São Carlos - SP. A Física e o Cidadão Contemporâneo, 2017.
4. 🌟 **SANTOS, B. R. P.**; SOUSA, G. M. ; BARBOSA, D. M. ; SILVA, A. D. C. . PROJETO LÚDICO DE ENSINO DE CIÊNCIAS E ENGENHARIA. In: Encontro de Física 2016 - XVI Encontro de Pesquisa em Ensino de Física, 2016, Natal - RN. Encontro de Física 2016, 2016.
5. BORGES, G. ; BORGES, S. ; **SANTOS, B. R. P.** . UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA ATRAVÉS DE EXPERIMENTOS DE CINEMÁTICA. In: Encontro de Física 2016 - XVI Encontro de Pesquisa em Ensino de Física, 2016, Natal - RN. Encontro de Física 2016, 2016.
6. **SANTOS, B. R. P.**. TEMAS DE BIOFÍSICA: ENSINANDO A BIOFÍSICA DA VISÃO HUMANA. In: I Congresso Regional da Sociedade Brasileira de Biofísica, 2015, Natal-RN. Livro de Resumos, 2015.
7. Buna, C.A. ; **SANTOS, B. R. P.** ; Oliveira, M. I. S. . DO LUDICO AO CIENTIFICO: BRINCANDO COM MOTORES ELÉTRICOS. In: XXXIII Encontro de Físicos do Norte e Nordeste, 2015, Natal-RN. XXXIII Encontro de Físicos do Norte e Nordeste - ENSINO, 2015.
8. RODRIGUES, M. S. ; **SANTOS, B. R. P.** ; Buna, C.A. ; LOPES, R. J. S. ; CASTELO, R. S. . DA FACULDADE PARA ESCOLA: ENSINO DA FÍSICA. In: XXXIII Encontro de Físicos do Norte e Nordeste, 2015, Natal-RN. XXXIII Encontro de Físicos do Norte e Nordeste - ENSINO, 2015.
9. **SANTOS, B. R. P.**. DO LÚDICO AO CIENTÍFICO: BRINCADEIRAS DA FÍSICA QUE TRANSFORMAM O MUNDO. In: XXXIII Encontro de Físicos do Norte e Nordeste, 2015, Natal-RN. XXXIII Encontro de Físicos do Norte e Nordeste - ENSINO, 2015.
10. SILVA, M.F. ; **SANTOS, B. R. P.** ; PAMPOLHA JR., J.B. ; KUWAHARA, M. . Ensinando o Mecanismo da Visão Humana através da Biofísica, de Recursos Multimídias, de Experimentos Simples e da Multidisciplinariedade. In: 60ª Reunião Anual da SBPC, 2008, Campinas-SP. RESUMOS DE COMUNICAÇÕES LIVRES, 2008.

### Resumos publicados em anais de congressos

1. **SANTOS, B. R. P.**. PROJETO LÚDICO DE ENSINO DE CIÊNCIAS E ENGENHARIA. In: II Simpósio do Curso de Licenciatura em Pedagogia do IFPA, 2016, Belém. IFPA - Sistema Eletrônico de Administração de Conferências, 2016.
2. **SANTOS, B. R. P.**. MÉTODO LÚDICO DE ENSINO DE CIÊNCIAS E ENGENHARIA AUXILIANDO A PRÁTICA DOCENTE NO ENSINO DE FÍSICA. In: 68ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, 2016, Porto Seguro-Bahia. 68ª Reunião Anual, 2016.
3. BARBOSA, D. M. ; SOUSA, G. M. ; SANTOS, J. P. ; **SANTOS, B. R. P.** . DO LÚDICO AO CIENTIFICO: BRINCANDO DE HIDRÁULICA. In: 68ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, 2016, Porto Seguro - Bahia. 68ª Reunião Anual, 2016.
4. VIEIRA, F. P. ; **SANTOS, B. R. P.** ; SOUSA, E. A. . UTILIZANDO SUCATA PARA CONFECÇÃO DE GERADOR DE ENERGIA COMO UMA FORMA DE AUXILIAR PARA O ENSINO DO ELETROMAGNETISMO. In: 68ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, 2016, Porto Seguro - Bahia. 68ª Reunião Anual, 2016.
5. **SANTOS, B. R. P.**; SOUSA, G. M. ; BARBOSA, D. M. ; SILVA, A. D. C. . RECREATIONAL-PEDAGOGICAL PROJECT FOR THE TEACHING OF SCIENCE AND ENGINEERING IN THE BRAZILIAN AMAZON REGION (PLECE). In: 2nd World Conference on Physics Education, 2016, São Paulo - SP. The WCPE 2016 Book of Program and Abstract, 2016.
6. **SANTOS, B. R. P.**; MIRANDA JR., J. A ; AGUIAR, C.L.O. . HARDWARE, SOFTWARE E MÍDIAS DIGITAS: USO DE LABORATÓRIO SENSORIZADO ITINERANTE PARA O ENSINO DE FÍSICA NO EJA. In: XXVI Encontro de Físicos do Norte e Nordeste, 2008, Recife-PE. XXVI Encontro de Físicos do Norte e Nordeste, 2008.
7. 🌟 **SANTOS, B. R. P.**; SILVA, R. M. ; ROCHA, H. S. C. ; AGUIAR, C.L.O. ; MAGALHÃES, E. N. ; MELO, L. A. R. ; CONCEICAO, R. P. . Conceitos Matemáticos Básicos: Fundamentos para o Aprendizado da Física. In: XXV Encontro de Físicos do Norte e Nordeste, 2007, Natal-RN. XXV Encontro de Físicos do Norte e Nordeste, 2007.
8. AGUIAR, C.L.O. ; **SANTOS, B. R. P.** ; RIBEIRO, M. B. S. ; BARROS, A. S. ; BEIRÃO, A. T. M. ; OLIVEIRA, N. A. R. ; FERREIRA, M. M. R. . O Aprendizado de Campo Elétrico através dos Bioindicadores de Petróleo e Qualidade da Água na Região amazônica. In: XXV Encontro de Físicos do Norte e Nordeste, 2007, Natal-RN. XXV Encontro de Físicos do Norte e Nordeste, 2007.
9. **SANTOS, B. R. P.**; SILVA, M.F. ; AGUIAR, C.L.O. ; PAMPOLHA JR., J.B. ; SENA, M. J. C. . BIOFISICA DA VISAO: UMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR PARA O ENSINO DE OPTICA. In: XXIV Encontro de Físicos do Norte e Nordeste, 2006, João

## Artigos aceitos para publicação

1.  **SANTOS, B. R. P.**; SOUSA, G. M. ; RODRIGUES, A. G. ; PASCHOAL JUNIOR, W. G. . LUDIC PROJECT OF SCI ENCE AND ENGINEERING TEACHING AT THE BRAZILIAN AMAZON REGION. Eurasian Journal of Physics and Chemistry Education (EJPCE), 2017.

## Apresentações de Trabalho

1. SOUSA, G. M. ; **SANTOS, B. R. P.** ; BICALHO, F. S. ; AMAZONAS, J. G. ; PASCHOAL, J. P. . VIVENCIANDO A PRÁTICA DO ENSINO DE FÍSICA COM PRODUÇÃO DE PROTÓTIPOS EÓLICOS. 2017. (Apresentação de Trabalho/Simpósio).
2. BARBOSA, D. M. ; SOUSA, G. M. ; **SANTOS, B. R. P.** ; BICALHO, F. S. ; CASTRO, D. J. . ENSINANDO MECÂNICA DOS FLUIDOS NO ENSINO BÁSICO ATRAVÉS DE PROTÓTIPOS DE BRINQUEDOS HIDRÁULICOS. 2017. (Apresentação de Trabalho/Simpósio).
3. **SANTOS, B. R. P.**; RODRIGUES, A. G. ; PASCHOAL JUNIOR, W. G. . Projeto Lúdico de Ensino de Ciências e Engenharia (PLECE). 2017. (Apresentação de Trabalho/Outra).
4. **SANTOS, B. R. P.**. MÉTODO LÚDICO DE ENSINO DE CIÊNCIAS E ENGENHARIA AUXILIANDO A PRÁTICA DOCENTE NO ENSINO DE FÍSICA. 2016. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
5. VIEIRA, F. P. ; **SANTOS, B. R. P.** ; SOUSA, E. A. . UTILIZANDO SUCATA PARA CONFECÇÃO DE GERADOR DE ENERGIA COMO UMA FORMA DE AUXILIAR PARA O ENSINO DO ELETROMAGNETISMO. 2016. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
6. BARBOSA, D. M. ; SOUSA, G. M. ; SANTOS, J. P. ; **SANTOS, B. R. P.** . DO LÚDICO AO CIENTÍFICO: BRINCANDO DE HIDRÁULICA. 2016. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
7. **SANTOS, B. R. P.**; SOUSA, G. M. ; BARBOSA, D. M. ; SILVA, A. D. C. . RECREATIONAL-PEDAGOGICAL PROJECT FOR THE TEACHING OF SCIENCE AND ENGINEERING IN THE BRAZILIAN AMAZON REGION (PLECE). 2016. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).
8. BORGES, G. ; BORGE, S. ; **SANTOS, B. R. P.** . UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA ATRAVÉS DE EXPERIMENTOS DE CINEMÁTICA. 2016. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
9. **SANTOS, B. R. P.**; SOUSA, G. M. ; BARBOSA, D. M. ; SILVA, A. D. C. . PROJETO LÚDICO DE ENSINO DE CIÊNCIAS E ENGENHARIA. 2016. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
10. **SANTOS, B. R. P.**; SOUSA, G. M. ; BARBOSA, D. M. ; SILVA, A. D. C. . PROJETO LÚDICO DE ENSINO DE CIÊNCIAS E ENGENHARIA. 2016. (Apresentação de Trabalho/Simpósio).
11. SOUSA, G. M. ; **SANTOS, B. R. P.** ; BICALHO, F. S. ; AMAZONAS, J. G. ; PASCHOAL, J. P. . Living Practice of Physical Education with Production of Wind Energy Prototypes. 2016. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
12. **SANTOS, B. R. P.**. RELAÇÕES HUMANAS E O MERCADO DE TRABALHO: O PAPEL DO PROFISSIONAL NO CRESCIMENTO DAS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS E PRIVADAS. 2015. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).
13. **SANTOS, B. R. P.**. DO LÚDICO AO CIENTÍFICO: BRINCADEIRAS DA FÍSICA QUE TRANSFORMAM O MUNDO. 2015. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
14. **SANTOS, B. R. P.**. TEMAS DE BIOFÍSICA: ENSINANDO A BIOFÍSICA DA VISÃO HUMANA. 2015. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
15. **SANTOS, B. R. P.**. Do Poder: As Garantias Constitucionais do Estado. 2012. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
16. SILVA, M.F. ; **SANTOS, B. R. P.** ; PAMPOLHA JR., J.B. ; KUWAHARA, M. . Ensinando o Mecanismo da Visão Humana através da Biofísica, de Recursos Multimídias, de Experimentos Simples e da Multidisciplinariedade. 2008. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
17. **SANTOS, B. R. P.**; MIRANDA JR., J. A ; AGUIAR, C.L.O. . HARDWARE, SOFTWARE E MÍDIAS DIGITAS: USO DE LABORATÓRIO SENSORIZADO ITINERANTE PARA O ENSINO DE FÍSICA NO EJA. 2008. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
18. **SANTOS, B. R. P.**; SILVA, R. M. ; ROCHA, H. S. C. ; AGUIAR, C.L.O. ; MAGALHÃES, E. N. ; MELO, L. A. R. ; CONCEICAO, R. P. . Conceitos Matemáticos Básicos: Fundamentos para o Aprendizado da Física. 2007. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
19. AGUIAR, C.L.O. ; **SANTOS, B. R. P.** ; BEIRÃO, A. T. M. ; BARROS, A. S. ; RIBEIRO, M. B. S. ; OLIVEIRA, N. A. R. ; FERREIRA, M. M. R. . O Aprendizado de Campo Elétrico através dos Bioindicadores de Petróleo e Qualidade da Agua na Região amazônica. 2007. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
20. **SANTOS, B. R. P.**; SILVA, M.F. ; AGUIAR, C.L.O. ; PAMPOLHA JR., J.B. ; SENA, M. J. C. . Biofísica da Visão: Uma abordagem Multidisciplinar para o Ensino de Óptica. 2007. (Apresentação de Trabalho/Simpósio).
21. **SANTOS, B. R. P.**; AGUIAR, C.L.O. ; PAMPOLHA JR., J.B. ; SENA, M. J. C. . Biofísica da Visão: Uma abordagem Multidisciplinar para o Ensino de Óptica. 2006. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
22. **SANTOS, B. R. P.**; ALVEZ, V. S. . A Expansão 1/N em Modelos Fermiônicos na Teoria Quântica de Campos. 2000. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
23. **SANTOS, B. R. P.**. O Curso de Física na UFPA. 1999. (Apresentação de Trabalho/Outra).

## Produção técnica

### Programas de computador sem registro

1. **SANTOS, B. R. P.**. DoGo Block. 2022.
2. **SANTOS, B. R. P.**; FERREIRA, B. . Acústica - Física no ENEM. 2012.

### Entrevistas, mesas redondas, programas e comentários na mídia

1. **SANTOS, B. R. P.**. Professor de Física ganha prêmio Nacional. 2016. (Programa de rádio ou TV/Entrevista). 📺
2. **SANTOS, B. R. P.**; Antunes, Celso . Projeto Vencedor do Concurso Cultural Olho na Escola. 2016. 📺
3. **SANTOS, B. R. P.**. Método Lúdico para Ensinar Física. 2015. (Programa de rádio ou TV/Entrevista). 📺
4. **SANTOS, B. R. P.**. VT Comercial DNA 15' Campanha Junte-se aos Bons 2015. 2015. 📺
5. **SANTOS, B. R. P.**. Aulão Solidário: iniciativa auxilia estudantes do Enem. 2015. (Programa de rádio ou TV/Entrevista). 📺
6. **SANTOS, B. R. P.**. UFPA realiza Mega Revisão Solidária para o ENEM. 2014. (Programa de rádio ou TV/Entrevista). 📺

### Redes sociais, websites e blogs

1. **SANTOS, B. R. P.**. EGRESSO DO IFPA VENCE PRÊMIO NACIONAL PROMOVIDO PELO CANAL FUTURA. 2016; Tema: EGRESSO DO IFPA VENCE PRÊMIO NACIONAL PROMOVIDO PELO CANAL FUTURA. (Site).
2. **SANTOS, B. R. P.**. Professor da rede estadual é vencedor do 'Concurso Cultural Olho na Escola'. 2016; Tema: Professor da rede estadual é vencedor do "Concurso Cultural Olho na Escola". (Site).
3. **SANTOS, B. R. P.**. Professor de escola estadual cria método lúdico do ensino da Física e concorre a prêmio nacional. 2015; Tema: Professor de escola estadual cria método lúdico do ensino da Física e concorre a prêmio nacional. (Site).
4. **SANTOS, B. R. P.**; SILVA, A. D. C. ; SOUSA, G. M. ; BARBOSA, D. M. . PLECE. 2015; Tema: PLECE. (Site).
5. **SANTOS, B. R. P.**. Física - Movimento Harmônico Simples (MHS) - Parte 01 - Prof. Bruno Ricardo. 2013; Tema: Física - Movimento Harmônico Simples (MHS). (Rede social).

### Demais tipos de produção técnica

1. SOUSA, M. J. ; **SANTOS, B. R. P.** . Formação de Professores para o Projeto Robô na Escola. 2017. .
2. **SANTOS, B. R. P.**. Do Lúdico ao Científico: Brincadeiras da Física que Transformam o Mundo. 2015. (Mostra Científica Cultural).
3. **SANTOS, B. R. P.**. I Mostra Científica Cultural do Curso de Edificações do Centro de Educação Profissional DNA. 2015. (Mostra Científica Cultural).
4. **SANTOS, B. R. P.**. O Uso de Mídias Digitais no Ensino de Eletromagnetismo no Ensino Médio. 2007. .
5. **SANTOS, B. R. P.**. Oficina de Cálculo Diferencial e Integral. 2006. (Curso de curta duração ministrado/Outra).

## Bancas

---

### Participação em bancas de trabalhos de conclusão

#### Trabalhos de conclusão de curso de graduação

1. **SANTOS, B. R. P.**; SILVA, R.; CASTRO, D. J. B.; OLIVEIRA, J. O. B.. Participação em banca de CAIO ALEIXO BENTES.SOFTWARE DE DEMONSTRAÇÕES MATEMÁTICAS: Laplaciano em Coordenadas Esféricas e Cilíndricas. 2017.
2. PAMPOLHA JR., J.B.; RIBEIRO, M. B. S.; **SANTOS, B. R. P.**. Participação em banca de Manoela Franco da Silva.Biofísica da Visão: Uma abordagem Multidisciplinar para o Ensino de Óptica. 2007. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Física) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará.

## Eventos

---

### Participação em eventos, congressos, exposições e feiras

1. Mostra Nacional de Robótica 2022. ... 2022. (Congresso).
2. Mostra Nacional de Robótica 2022. Jungle Boat: acessibilidade e mobilidade fluvial na Amazônia. 2022. (Congresso).
3. 1º Workshop: Aplicações físicas nas engenharias. PLECE na Praça. 2017. (Exposição).
4. 2ª JORNADA DE FÍSICA PAULO DE TARSO SANTOS ALENCAR.Projeto Lúdico de Ensino de Ciências e Engenharia (PLECE). 2017. (Seminário).
5. XXII SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE FÍSICA.ENSINANDO MECÂNICA DOS FLUIDOS NO ENSINO BÁSICO ATRAVÉS DE PROTÓTIPOS DE BRINQUEDOS HIDRÁULICOS. 2017. (Simpósio).
6. XXII SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE FÍSICA.VIVENCIANDO A PRÁTICA DO ENSINO DE FÍSICA COM PRODUÇÃO DE PROTÓTIPOS EÓLICOS. 2017. (Simpósio).
7. 2nd World Conference on Physics Education. RECREATIONAL-PEDAGOGICAL PROJECT FOR THE TEACHING OF SCIENCE AND ENGINEERING IN THE BRAZILIAN AMAZON REGION (PLECE). 2016. (Congresso).
8. 68ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. MÉTODO LÚDICO DE ENSINO DE CIÊNCIAS E ENGENHARIA AUXILIANDO A PRÁTICA DOCENTE NO ENSINO DE FÍSICA. 2016. (Congresso).

9. Encontro de Física 2016 - XVI Encontro de Pesquisa em Ensino de Física. PROJETO LÚDICO DE ENSINO DE CIÊNCIAS E ENGENHARIA. 2016. (Congresso).
10. II Simpósio do Curso de Licenciatura em Pedagogia do IFPA. PROJETO LÚDICO DE ENSINO DE CIÊNCIAS E ENGENHARIA. 2016. (Simpósio).
11. VIII Semana da Física: Prof. Dr. José Maria Filardo Bassalo. 2016. (Encontro).
12. VI Workshop on Renewable Energy Sources and Nanotechnology. Living Practice of Physical Education with Production of Wind Energy Prototypes. 2016. (Congresso).
13. 20º Seminário de Educação, Tecnologia e Sociedade. DO LÚDICO AO CIENTÍFICO: BRINCADEIRAS DA FÍSICA QUE TRANSFORMAM O MUNDO. 2015. (Seminário).
14. 2º Simpósio de Técnicos e Tecnólogos em Radiologia da Divisão de Radio Terapia/HOL. 2015. (Simpósio).
15. I Congresso Regional da Sociedade Brasileira de Biofísica. TEMAS DE BIOFÍSICA: ENSINANDO A BIOFÍSICA DA VISÃO HUMANA. 2015. (Congresso).
16. SENATED 2.0 ? SEMINÁRIO NACIONAL DE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO. 2015. (Seminário).
17. XXXIII Encontro de Físicos do Norte e Nordeste. DO LÚDICO AO CIENTÍFICO: BRINCADEIRAS DA FÍSICA QUE TRANSFORMAM O MUNDO. 2015. (Encontro).
18. X Congresso Internacional de Direito Constitucional. Do Poder: as Garantias Constitucionais do Estado. 2012. (Congresso).
19. 60ª Reunião Anual da SBPC. Ensinando o Mecanismo da Visão Humana através da Biofísica, de Recursos Multimídias, de Experimentos Simples e da Multidisciplinariedade. 2008. (Congresso).
20. A Utilização do Livro de Dático para o Ensino da Física. 2008. (Seminário).
21. XXVI Encontro de Físicos do Norte e Nordeste. HARDWARE, SOFTWARE E MÍDIAS DIGITAS: USO DE LABORATÓRIO SENSORIZADO ITINERANTE PARA O ENSINO DE FÍSICA NO EJA. 2008. (Encontro).
22. Oficinas Acadêmicas. O uso de Multimeios Digitais no Ensino de Eletromagnetismo na Ensino Médio. 2007. (Oficina).
23. XVII Simpósio Nacional de Ensino de Física. Biofísica da Visão: Uma abordagem Multidisciplinar para o Ensino de Óptica. 2007. (Simpósio).
24. XXV Encontro de Físicos do Norte e Nordeste. Conceitos Matemáticos Básicos: Fundamentos para o Aprendizado da Física. 2007. (Encontro).
25. XXV Encontro de Físicos do Norte e Nordeste. O Aprendizado de Campo Elétrico através dos Bioindicadores de Petróleo e Qualidade da Água na Região amazônica. 2007. (Encontro).
26. 1ª Conferência Estadual de Educação Profissional e Tecnológica do Estado do Pará. 2006. (Outra).
27. Curso de Métodos da Física Teórica. 2006. (Oficina).
28. I Semana da Pós-Graduação em Física da UFPA. 2006. (Congresso).
29. I Seminário para a Construção de Projetos Políticos Pedagógicos do. 2006. (Seminário).
30. IX Seminário Temático do CEFET-PA. 2006. (Seminário).
31. Semana do Calouro do CEFET-PA. Noções de Cálculo Diferencial e Integral. 2006. (Oficina).
32. XXIV Encontro de Físicos do Norte e Nordeste. Biofísica da Visão: Uma abordagem Multidisciplinar para o Ensino de Óptica. 2006. (Encontro).
33. XVI Simpósio Nacional de Ensino de Física. 2005. (Simpósio).
34. I Semanan de Integração Acadêmica da UFPA. A Expansão 1/N em Modelos Fermiônicos na Teoria Quântica de Campos. 2000. (Seminário).
35. 6ª Edição da Feira do Vestibular da UFPA. 6ª Edição da Feira do Vestibular da UFPA. 1999. (Feira).
36. Álgebra Linear em Mecânica Quântica. 1999. (Oficina).
37. Equações de Dirac. 1999. (Oficina).
38. Física Moderna. 1999. (Oficina).
39. II Escola de Verão do CBPF comemorativos dos 50 Anos. 1999. (Encontro).

### Organização de eventos, congressos, exposições e feiras

1. **SANTOS, B. R. P.**. II Mostra Científica-Cultural do Colégio Nagib: Gente Unteligente usa Energia Consciente.. 2016. .
2. SOUSA, G. M. ; **SANTOS, B. R. P.** ; BARBOSA, D. M. ; VIEIRA, F. P. . Mostra Científica-Cultural do Colégio Inácio Moura: Arraial Científico. 2016. .
3. **SANTOS, B. R. P.**. I Mostra Científico-Cultural do Curso de Edificações do DNA. 2015. (Exposição).
4. **SANTOS, B. R. P.**. I Mostra Científico-Cultural do Colégio Nagib: do Lúdico ao Científico: Bricadeiras da Física que mudam o Mundo.. 2015. .

## Orientações

---

### Orientações e supervisões concluídas

#### Trabalho de conclusão de curso de graduação

1. Bruno Ricardo Pinto dos Santos. SOFTWARE DE DEMONSTRAÇÕES MATEMÁTICAS: Laplaciano em Coordenadas Esféricas e Cilíndricas. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Física) - Universidade Federal do Pará. Orientador: Bruno Ricardo Pinto dos Santos.

## Inovação

### Programa de computador sem registro

1. **SANTOS, B. R. P.;** FERREIRA, B. . Acústica - Física no ENEM. 2012.
2. **SANTOS, B. R. P.;** DoGo Block. 2022.

### Projetos de pesquisa

#### 2016 - Atual

##### Robô na Escola

Descrição: Lançado em 2015, ?Robô na Escola? é um projeto de extensão vinculado a Universidade Federal do Pará (UFPA), que tem como intuito familiarizar alunos de escolas públicas ao ambiente acadêmico de uma universidade federal, através da troca de experiências entre os alunos/monitores do projeto, ministração de aulas teóricas e praticas nos laboratórios da instituição e transmissão de alguns conhecimentos disciplinares do curso de graduação em Engenharia da Computação, como Linguagem de Programação na plataforma open source Arduino, Eletrônica Analógica e noções básicas de Arquitetura de Robôs Autômatos. Dando condições estruturais e intelectuais para o aluno participar do Torneio de Robôs, que ocorre anualmente na Semana do Instituto de Tecnologia da UFPA (SITEC)..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (8) / Mestrado profissional: (2) / Doutorado: (1) .

Integrantes: Bruno Ricardo Pinto dos Santos - Coordenador / José Alberto de Miranda Junior - Integrante / Marco José de Sousa - Integrante / Alisson Ricardo da Silva Souza - Integrante. Projeto Lúdico de Ensino de Ciências e Engenharia (PLECE)

#### 2015 - Atual

Descrição: É um produto do MNPEF construído e pensado como um processo de ensino-aprendizagem baseado em projeto, uma metodologia ativa e criativa de ensino-aprendizagem em que os alunos se envolvem com tarefas e desafios para desenvolver um projeto ou um produto ? a expressão ?aprendizagem baseada em projeto? surge em trabalhos em língua inglesa referem Project-Based Learning com a sigla PBL ?, com foco do Design Thinking (DT) no Ensino de Física, Ensino de Ciência e Educação em Engenharia com o intuito de proporcionar aos interessados, conhecimentos que viabilizarão a construção de projetos nessas áreas para solução problemas reais no ensino, usando Tecnologia Educacional como ferramenta didática viável para despertar nos alunos o interesse pelos conteúdos de Física, além chamar a atenção para outras áreas ligadas às Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Engenharia. Orienta os estudantes na confecção de Artefatos Tecnológicos de Aprendizagem (ATA), na verdade trata-se de construir ?brinquedos científicos? e robôs confeccionados com sucata ou material de baixo custo, dentro de um projeto sustentável, valendo-se da filosofia do universo ?maker?, que defende o ?faça você mesmo?, e o método ?hands-on?, em que os estudantes ?põem a mão na massa? (método mão-na-massa) seguindo os procedimentos do método sociointeracionista de Vygotsky, por meio de um processo dinâmico e lúdico, dentro de um programa construído com ênfase na investigação-ação, atendendo às exigências de competências e habilidades essenciais do Ensino de Física e/ou Ensino de Ciências. O intento do processo é aplicar um método facilitador e motivador do binômio ensino-aprendizagem integrado à téttrade: Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA). Confeccionando equipamentos tecnológicos entendidos como objetos geradores de indagação, reflexão e conscientização (ANGOTTI et al., 2001), que propiciem a educação científica e tecnológica dos estudantes, culminando a produção e apresentação desses equipamentos em uma mostra científica, como forma de difusão e popularização da Ciência feita por pessoas comuns, fora do meio acadêmico. ANGOTTI, José André Perez; BASTOS, Fábio da Purificação de; MION, Rejane Aurora. Educação em física: discutindo ciência, tecnologia e sociedade. Ciência & Educação. Bauru, v.7, n.2, p.183-197, 2001. Disponível em: . Acesso em: 20 jun. 2015..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (13) / Especialização: (1) / Mestrado profissional: (1) / Doutorado: (4) .

Integrantes: Bruno Ricardo Pinto dos Santos - Coordenador / Frederico da Silva Bicalho - Integrante / Jarlesson Gama Amazonas - Integrante / David J. Castro - Integrante / Gláucio Menezes de Sousa - Integrante / Alexandre Guimaraes Rodrigues - Integrante / Waldomiro Gomes Paschoal Junior - Integrante.

Número de produções C, T &amp; A: 9

**Projeto de extensão****2016 - Atual****Robô na Escola**

Descrição: Lançado em 2015, ?Robô na Escola? é um projeto de extensão vinculado a Universidade Federal do Pará (UFPA), que tem como intuito familiarizar alunos de escolas públicas ao ambiente acadêmico de uma universidade federal, através da troca de experiências entre os alunos/monitores do projeto, ministração de aulas teóricas e praticas nos laboratórios da instituição e transmissão de alguns conhecimentos disciplinares do curso de graduação em Engenharia da Computação, como Linguagem de Programação na plataforma open source Arduino, Eletrônica Analógica e noções básicas de Arquitetura de Robôs Autômatos. Dando condições estruturais e intelectuais para o aluno participar do Torneio de Robôs, que ocorre anualmente na Semana do Instituto de Tecnologia da UFPA (SITEC)..

Situação: Em andamento; Natureza: Extensão.

Alunos envolvidos: Graduação: (8) / Mestrado profissional: (2) / Doutorado: (1) .

Integrantes: Bruno Ricardo Pinto dos Santos - Integrante / José Alberto de Miranda Junior - Integrante / Marco José de Sousa - Coordenador / Alisson Ricardo da Silva Souza - Integrante.

**Outros projetos****2015 - Atual****Projeto de Educação Científica, Tecnológica e Digital.**

Descrição: Projeto de Educação 4.0 alicerçado na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), com foco na Educação Científica, Tecnológica e Digital por meio de oficinas de Desenvolvimento do Pensamento Computacional e Robótica Educacional para desenvolver competências e habilidades necessárias para garantir a cidadania dos estudantes no século 21 no que tange ao mundo tecnológico e a cultura digital..

Situação: Em andamento; Natureza: Outra.

Integrantes: Bruno Ricardo Pinto dos Santos - Coordenador.

**Educação e Popularização de C & T****Artigos****Artigos completos publicados em periódicos**

1. **SANTOS, B. R. P.**. DO LÚDICO AO CIENTÍFICO: BRINCADEIRAS DA FÍSICA QUE TRANSFORMAM O MUNDO. Revista Educacional Interdisciplinar (Redin), v. 4, p. 7-24, 2015.

**Livros e capítulos**

1.  **SANTOS, B. R. P.**. Iniciação ao desenvolvimento do pensamento computacional com programação visual: algoritmos, programação, animações, storytelling, introdução aos apps e games. 1. ed. Belém: DoGo Maker, 2022. v. 1. 136p .

**Textos em jornais de notícias/revistas**

1.  **POCKRANDT, M. ; SANTOS, B. R. P. .** Superprofessor: Cosntruindo o Conhecimento. Revista Profissão Mestre, Brasil, p. 14 - 15, 01 ago. 2016.

**Apresentações de Trabalho**

1. SILVA, M.F. ; **SANTOS, B. R. P. ;** PAMPOLHA JR., J.B. ; KUWAHARA, M. . Ensinando o Mecanismo da Visão Humana através da Biofísica, de Recursos Multimídias, de Experimentos Simples e da Multidisciplinariedade. 2008. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
2. **SANTOS, B. R. P.**. TEMAS DE BIOFÍSICA: ENSINANDO A BIOFÍSICA DA VISÃO HUMANA. 2015. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
3. **SANTOS, B. R. P.**. MÉTODO LÚDICO DE ENSINO DE CIÊNCIAS E ENGENHARIA AUXILIANDO A PRÁTICA DOCENTE NO

ENSINO DE FÍSICA. 2016. (Apresentação de Trabalho/Congresso).

4. VIEIRA, F. P. ; **SANTOS, B. R. P.** ; SOUSA, E. A. . UTILIZANDO SUCATA PARA CONFEÇÃO DE GERADOR DE ENERGIA COMO UMA FORMA DE AUXILIAR PARA O ENSINO DO ELETROMAGNETISMO. 2016. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
5. BARBOSA, D. M. ; SOUSA, G. M. ; SANTOS, J. P. ; **SANTOS, B. R. P.** . DO LÚDICO AO CIENTIFICO: BRINCANDO DE HIDRÁULICA. 2016. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
6. **SANTOS, B. R. P.**; SOUSA, G. M. ; BARBOSA, D. M. ; SILVA, A. D. C. . RECREATIONAL-PEDAGOGICAL PROJECT FOR THE TEACHING OF SCIENCE AND ENGINEERING IN THE BRAZILIAN AMAZON REGION (PLECE). 2016. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).
7. BORGES, G. ; BERGE, S. ; **SANTOS, B. R. P.** . UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA ATRAVÉS DE EXPERIMENTOS DE CINEMÁTICA. 2016. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
8. **SANTOS, B. R. P.**; SOUSA, G. M. ; BARBOSA, D. M. ; SILVA, A. D. C. . PROJETO LÚDICO DE ENSINO DE CIÊNCIAS E ENGENHARIA. 2016. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
9. SOUSA, G. M. ; **SANTOS, B. R. P.** ; BICALHO, F. S. ; AMAZONAS, J. G. ; PASCHOAL, J. P. . VIVENCIANDO A PRÁTICA DO ENSINO DE FÍSICA COM PRODUÇÃO DE PROTÓTIPOS EÓLICOS. 2017. (Apresentação de Trabalho/Simpósio).
10. BARBOSA, D. M. ; SOUSA, G. M. ; **SANTOS, B. R. P.** ; BICALHO, F. S. ; CASTRO, D. J. . ENSINANDO MECÂNICA DOS FLUIDOS NO ENSINO BÁSICO ATRAVÉS DE PROTÓTIPOS DE BRINQUEDOS HIDRÁULICOS. 2017. (Apresentação de Trabalho/Simpósio).
11. **SANTOS, B. R. P.**; RODRIGUES, A. G. ; PASCHOAL JUNIOR, W. G. . Projeto Lúdico de Ensino de Ciências e Engenharia (PLECE). 2017. (Apresentação de Trabalho/Outra).

### Programa de Computador sem registro de patente

1. **SANTOS, B. R. P.**. DoGo Block. 2022.
2. **SANTOS, B. R. P.**; FERREIRA, B. . Acústica - Física no ENEM. 2012.

### Cursos de curta duração ministrados

1. **SANTOS, B. R. P.**. O Uso de Multimeios Digitais no Ensino de Eletromagnetismo no Ensino Médio. 2007. .
2. SOUSA, M. J. ; **SANTOS, B. R. P.** . Formação de Professores para o Projeto Robô na Escola. 2017. .

### Entrevistas, mesas redondas, programas e comentários na mídia

1. **SANTOS, B. R. P.**. Método Lúdico para Ensinar Física. 2015. (Programa de rádio ou TV/Entrevista). 📺
2. **SANTOS, B. R. P.**. Professor de Física ganha prêmio Nacional. 2016. (Programa de rádio ou TV/Entrevista). 📺
3. **SANTOS, B. R. P.**; Antunes, Celso . Projeto Vencedor do Concurso Cultural Olho na Escola. 2016. 📺

### Organização de eventos, congressos, exposições e feiras

1. **SANTOS, B. R. P.**. I Mostra Científico-Cultural do Curso de Edificações do DNA. 2015. (Exposição).
2. **SANTOS, B. R. P.**. II Mostra Científica-Cultural do Colégio Nagib: Gente Unteligente usa Energia Consciente.. 2016. .
3. SOUSA, G. M. ; **SANTOS, B. R. P.** ; BARBOSA, D. M. ; VIEIRA, F. P. . Mostra Científica-Cultural do Colégio Inácio Moura: Arraial Científico. 2016. .
4. **SANTOS, B. R. P.**. I Mostra Científico-Cultural do Colégio Nagib: do Lúdico ao Científico: Bricadeiras da Física que mudam o Mundo.. 2015. .

### Redes sociais, websites e blogs

1. **SANTOS, B. R. P.**. Física - Movimento Harmônico Simples (MHS) - Parte 01 - Prof. Bruno Ricardo. 2013; Tema: Física - Movimento Harmônico Simples (MHS). (Rede social).
2. **SANTOS, B. R. P.**. EGRESSO DO IFPA VENCE PRÊMIO NACIONAL PROMOVIDO PELO CANAL FUTURA. 2016; Tema: EGRESSO DO IFPA VENCE PRÊMIO NACIONAL PROMOVIDO PELO CANAL FUTURA. (Site).
3. **SANTOS, B. R. P.**. Professor de escola estadual cria método lúdico do ensino da Física e concorre a prêmio nacional. 2015; Tema: Professor de escola estadual cria método lúdico do ensino da Física e concorre a prêmio nacional. (Site).
4. **SANTOS, B. R. P.**. Professor da rede estadual é vencedor do 'Concurso Cultural Olho na Escola'. 2016; Tema: Professor da rede estadual é vencedor do "Concurso Cultural Olho na Escola". (Site).
5. **SANTOS, B. R. P.**; SILVA, A. D. C. ; SOUSA, G. M. ; BARBOSA, D. M. . PLECE. 2015; Tema: PLECE. (Site).

## Outras informações relevantes

Aluno de iniciação Científica na Universidade Federal do Pará de 01/2000 até 12/2000 na área de Teoria Quântica de Campos. Vencedor do Prêmio Seymour Papert-Paulo Freire de Robótica Educacional, uma iniciativa da Federation of International Robosports Association (FIRA) Vencedor do Premio "Olho na Escola" da Fundação Roberto Marinho no ano de 2016. Coordenador do Projeto Lúdico de Ensino Ciências e Engenharia.

Coordenador de aplicação do Projeto de Extensão "Robô na Escola" da Universidade Federal do Pará. Professor Supervisor do PIBID no Curso de Ciências Naturais da UEPA.

Página gerada pelo Sistema Currículo Lattes em 24/11/2022 às 11:46:01



**ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA**

O centro **CENTRO EDUCACIONAL BOSQUE DO SABER LTDA (CEBS)**, CNPJ nº **36.272.661/0001-13**, estabelecida no Conjunto Tapajós, Rua Assuan, N.14, bairro Tapanã, na cidade de Belém, Estado do Pará, **ATESTA**, para os devidos fins, que a empresa: **DoGo Maker Escola de Tecnologia e Inovação Ltda**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ Nº **39.817.372/0001-40**, endereço Rod. Augusto Monte Negro nº 4300 – Edifício Parque Office, sala: 1006S, Bairro: Parque Verde, Município: Belém, Estado do Pará, CEP: 66.365-110; por meio da **STARTUP DoGo Maker – Escola de Tecnologia & Inovação –**; representada pelo Sr. **BRUNO RICARDO PINTO DOS SANTOS**, professor, vencedor do **Prêmio Nacional “Olho na Escola” em 2016 promovido pela Fundação Roberto Marinho e Canal Futura** afiliada da Rede Globo de Televisão; portador do CPF nº 605.477.072-15; residente e domiciliado na cidade de Belém do Pará, **FORNECEU PRODUTOS**, cujo objeto é aquisição de livros de iniciação ao desenvolvimento do pensamento computacional com programação visual, com acompanhamento técnico, objetivando subsidiar a implementação de projetos educacionais para atender a educação básica no desenvolvimento de soluções técnico-pedagógicas sustentáveis, com uso de tecnologia e inovação, preconizadas nos dispositivos da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e aquisição de **10 kits de robótica com Arduino contendo 204 itens** na modalidade de comodato com a garanti de reposição de peças e componentes.

Item	Especificação do Objeto	Unid.	Quant.	ValorUnitário	Valor Total
1	I. Aquisição de livros para o aluno e livro do professor da obra intitulada <b>“INICIAÇÃO AO DESENVOLVIMENTO DO PENSAMENTO COMPUTACIONAL COM PROGRAMAÇÃO VISUAL: algoritmos, programação, animações, storytelling, introdução aos Apps e Games”</b> , acompanhado de:  1.1. <b>Formação continuada dos Professores no Desenvolvimento do Pensamento Computacional com Programação visual e soluções sustentáveis no âmbito da Robótica Educacional para Educação Básica com orientação pedagógica alinhada à BNCC</b> , com a disponibilidade de 80 horas de aulas prontas, sugestivas para o <b>Planejamento Anual</b> , com soluções técnico-pedagógicas sustentáveis, atendendo às necessidades educacionais do currículo com a proposta metodológica na escola CEBS alinhada à BNCC.	livros	40	318,90	12.756,00
2	<b>A aquisição de 10 kits de robótica com Arduino contendo 204 itens</b> na modalidade de comodato com a garanti de reposição de peças e componentes;	kits	10	2.372,00	23.720,00
<b>Valor Total de R\$:36.476,00 (trinta e seis mil e quatrocentos e setenta e seis reais )</b>					

Informamos ainda que o fornecimento, acima referidos apresentaram um ótimo desempenho operacional, tendo a empresa cumprido fielmente com suas obrigações, nada constando que a desabone técnica e comercialmente, até a presente data.

Belém, 10 de outubro de 2022.



*Rosa Maria dos Santos da Silva*

Rosa Maria dos Santos da Silva

Diretora administrativa

CPF nº 758.637.072-91

Rosa Maria dos Santos da Silva  
 PEDAGOGA/ESPECIALISTA EM  
 PSICOPEDAGOGIA  
 28961  
 DIREÇÃO

Centro Educacional Bosque do Saber  
 Educação Infantil e Ensino Médio  
 Fundamental 1  
 Conj Tapajós Rua Assuan 14

CEBS 36.272.661/0001-13  
 (91) 9 3939-8942  
 Fone 66 3639-8942

CNPJ 36.272.661/0001-13

No CEBS a Educação é 4.0!

End. Conj. Tapajós, Rua Assuan, 14 (Augusto Montenegro)





"Dê as ferramentas certas às pessoas comuns  
e elas farão coisas extraordinárias".

*Neil Gershenfeld*



## **PENSAMENTO COMPUTACIONAL E ROBÓTICA:**

UM PROJETO DE EDUCAÇÃO  
CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA E  
DIGITAL ALCERÇADO NA BNCC.



[WWW.DOGOMAKER.COM](http://WWW.DOGOMAKER.COM)

✉ [contato@dogomaker.com](mailto:contato@dogomaker.com)

📞 Fone/Whatsapp: (91) 998247-3551

📷 @dogomaker     DoGoMaker     DoGoMaker





**“Dê as ferramentas certas às pessoas comuns e elas farão coisas extraordinárias”**

Neil Gershenfeld, professor do Centro para Bits e Átomos do Instituto de Tecnologia de Massachusetts

## O MUNDO MUDOU A TECNOLOGIA MUDOU NOSSA FORMA DE VIVER



Vivemos em um momento histórico em que, mais que nunca, a tecnologia está presente em todos os espaços sociais e tem interferido em nossas ações nos mais diversos aspectos da vida.

Trata-se da era denominada Era da Indústria 4.0. Nessa era, a humanidade tem passado por significativas transformações em diversas áreas e espaços de atuação social, tão dinâmico e acelerado que é o processo de construção da informação e do conhecimento. Por esse motivo inovar, em Educação, tornou-se, pois, uma necessidade urgente, uma vez que os processos convencionais de ensino e aprendizagem já não atendem mais às demandas da Sociedade da Informação. A escola precisa mudar, porque os alunos já mudaram o seu modo de interagir com o conhecimento.



## BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

A BNCC, em suas competências gerais 4 e 5, orienta que no campo do mundo tecnológico e da cultura digital “os alunos devem dominar as diferentes formas de linguagem incluindo a digital, além de compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva” (BRASIL, 2017, p. 9).

O “Pensamento Computacional” e o estudo de “Algoritmos” também são habilidades que devem ser desenvolvidas, e em uma sociedade cada vez mais tecnologicamente organizada, torna-se imperativo que a escola passe a considerar as potencialidades do uso dos recursos tecnológicos para o alcance de suas metas.

(BRASIL, 2017, p. 37).



BNCC



Tanta é a importância de se desenvolver novas habilidades nos estudantes para o século 21 que o Conselho Nacional de Educação por meio de Sua Câmara de Educação Básica (CEB) aprovou o Parecer CNE/CEB nº 2-2022 – BNCC referente ao ensino da Ciência da Computação na Educação Básica já com um anexo à BNCC para 2023. A Sociedade Brasileira de Computação – SBC aprovou no dia 17/02/22 as “Normas sobre Computação na Educação Básica – Complemento à BNCC”. Agora, o texto segue para homologação no poder executivo.

Na prática, isso significa que a computação passará a ser uma disciplina regular obrigatória em todas as escolas do Brasil, a partir do 1º ano do Ensino Fundamental já em 2023!

**O documento concebe a Computação para Educação Básica, formada por 3 eixos fundamentais:**

- 1. Pensamento Computacional:** refere-se à habilidade de trabalhar com problemas e suas soluções através do desenvolvimento de algoritmos, avançando a aprendizagem e o pensamento criativo e crítico nas diversas áreas do conhecimento.
- 2. Mundo Tecnológico:** envolve aprendizagens sobre artefatos tecnológicos e digitais, compreendendo tanto equipamentos (hardware) quanto programas (softwares e redes de dados). Compreender o mundo contemporâneo requer conhecimento sobre o poder da informação.
- 3. Cultura Digital:** envolve aprendizagens voltadas à participação consciente e democrática nas redes digitais e a consequente construção de atitude crítica, ética e responsável em relação a elas.

## COMPETÊNCIA 5: ETAPAS E DIMENSÕES

“...utilizar, propor e/ou implementar soluções (processos e produtos) envolvendo diferentes tecnologias, para identificar, analisar, modelar e solucionar problemas complexos em diversas áreas da vida cotidiana, explorando de forma efetiva o raciocínio lógico, o pensamento computacional, o espírito de investigação e a criatividade”. (BRASIL 2017, p. 475).

A BNCC destaca a importância da implementação de aulas no campo do saber tecnológico para promover a competência 5 nas dimensões do Pensamento Computacional, Cultura Digital e Tecnologia Digital para o pleno desenvolvimento da autonomia dos estudantes e competências e habilidades necessárias para a era digital da sociedade techno-informacional.



Competência	Dimensões	Subdimensões	
<b>5</b> <b>Cultura Digital</b>	<b>Computação e programação</b>	Utilização de ferramentas digitais	Utilização de ferramentas multimídia e periféricos para aprender a produzir.
		Produção multimídia	Utilização de recursos tecnológicos para desenhar, desenvolver, publicar, testar e apresentar produtos para demonstrar conhecimento e resolver problemas.
		Linguagens de programação	Utilização de linguagens de programação para solucionar problemas.
	<b>Pensamento computacional</b>	Domínio de algoritmos	Compreensão e escrita de algoritmos. Avaliação de vantagens e desvantagens de diversos algoritmos. Utilização de classes, métodos, funções e parâmetros para dividir e resolver problemas.
		Visualização e análise de dados	Utilização de diferentes representações e abordagens para visualizar e analisar dados.
		Mundo digital	Compreensão do impacto das tecnologias na vida das pessoas e na sociedade, incluindo nas relações sociais, culturais e comerciais.
<b>Cultura e Mundo digital</b>	Uso ético	Utilização das tecnologias, mídias e dispositivos de comunicação mediados de forma ética, compreendendo comportamentos adequados e inadequados.	

# NOVO Ensino Médio

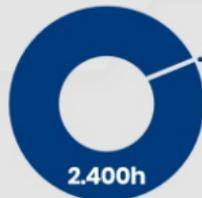
Com carga horária  
**25% maior,**  
aluno será  
**protagonista**  
na escolha  
da formação

CIÊNCIA  
TECNOLOGIA  
INOVAÇÃO

# NOVO Ensino Médio

Antes

Conteúdos obrigatórios dos  
três anos de Ensino Médio.

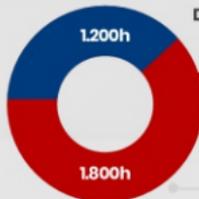


Carga horária  
completa do  
Ensino Médio  
de 2.400h

Grade  
composta  
por 13  
disciplinas  
obrigatórias.

Agora

Disciplinas serão reunidas em quatro grandes  
áreas de conhecimento e a carga horária  
completa do Ensino Médio será de 3.000h



Máximo  
de 1.800h

da carga  
horária

Conteúdo obrigatório  
de todas as disciplinas,  
conforme as diretrizes  
do BNCC.

Mínimo  
de 1.200h

da carga  
horária

Parcurso formativo  
flexível a ser escolhido  
pelo próprio aluno do  
Ensino Médio.

A Lei nº 13.415/2017 alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e estabeleceu uma mudança na estrutura do ensino médio, ampliando o tempo mínimo do estudante na escola de 800 horas para 1000 horas anuais (até 2022) e definindo uma nova organização curricular, mais flexível.

## ORGANIZAÇÃO CURRICULAR NO 1º ANO EM 2022



## ORGANIZAÇÃO CURRICULAR PARA 2022



## O NOVO ENSINO MÉDIO EIXOS ESTRUTURANTES





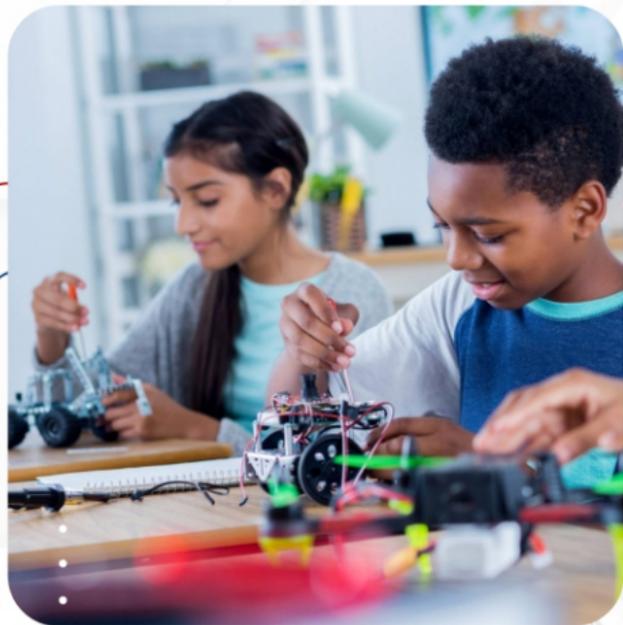
**COMO PODEMOS  
COLABORAR  
COM A EDUCAÇÃO  
BÁSICA**

## **PENSAMENTO COMPUTACIONAL E ROBÓTICA O PRODUTO EDUCACIONAL**

É um Programa de Educação 4.0 composto por livros, software, kits de robótica e a qualificação docente para o pleno desenvolvimento de um modelo de Projeto de Educação Científica, Tecnológica e Digital, capaz de fazer a inclusão de crianças, adolescentes e jovens estudantes no mundo tecnológico e digital da sociedade tecnoinformacional deste século. Através de oficinas de Robótica e Programação de Computadores, para a implementação do currículo diversificado da Educação Básica conforme versa a Base Nacional Comum Curricular. Sendo assim, um projeto que forma cidadãos aptos para atuarem de forma ética reflexiva e criativa no uso das diversas tecnologias no desenvolvimento de um projeto de vida e no mundo do trabalho na era da Indústria 4.0.



## **PENSAMENTO COMPUTACIONAL E ROBÓTICA:**



## **UM PROJETO DE EDUCAÇÃO CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA E DIGITAL ALICERÇADO NA BNCC**

## SOFTWARE DE PROGRAMAÇÃO VISUAL BASEADO NO SCRATCH MIT

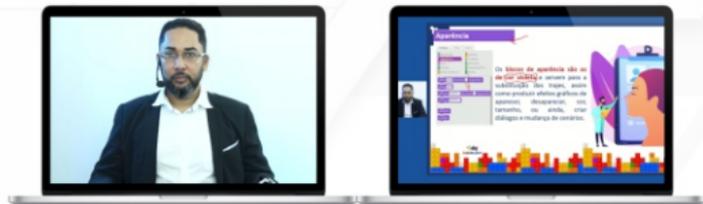


### PROJETO EDUCACIONAL DOGO MAKER

LIVRO + KIT DE ROBÓTICA EDUCACIONAL COM ARDUINO



- Qualificação docente
- Planejamento pedagógico
- Propostas de aulas prontas
- Assessoria técnico-pedagógica



### + FACILIDADE + INTERATIVIDADE

Os professores terão formação continuada e todo material didático disponível como modelo, planejamento das aulas, proposta de aulas prontas, e todas as aulas em videoaulas de formação totalizando 60h de formação.

Tudo será disponível em uma plataforma digital DoGo Maker!



## IDEB - ESCOLAS QUE ADOTARAM A EDUCAÇÃO 4.0 A PARTIR DE 2017

Escola	Município	IDEB municipal 2017	IDEB 2017	IDEB municipal 2019	IDEB 2019	Média Estadual 2019	Média Nacional 2019
Escola Municipal Rotary	Mossoró (RN)	4,3	5,8	4,7	6,4	4,9	4,6
Escola Dinarte Mariz	Mossoró (RN)	4,3	5,3	4,7	5,9	4,9	4,6
Escola Municipal Marineide Pereira da Cunha	Mossoró (RN)	4,3	3,2	4,7	4,9	4,9	4,6
Escola Municipal Francisco de Assis Batista	Mossoró (RN)	4,3	4,0	4,7	4,9	4,9	4,6
Escola Municipal Maria José Santos Ferreira Gomes	Sobral (CE)	7,2	6,1	6,9	6,9	4,7	4,6
Escola Municipal José Leôncio	Sobral (CE)	7,2	6,6	6,9	6,8	4,7	4,6
EMEF Instituto Nossa Senhora Santana*	Igarapé-Miri (PA)	3,5	4,6	3,7	4,9	3,9	4,6
EMEF Aristóteles Emiliano De Castro*	Igarapé-Miri (PA)	3,5	4,0	3,7	4,5	3,9	4,6
EB Almirante Carvalhal	Florianópolis (SC)	5,0	0,0	4,9	6,2	6,3	4,6
EB Municipal José Amaro Cordeiro	Florianópolis (SC)	5,0	5,6	4,9	6,2	6,3	4,6

\* Professor de Robótica fez capacitação com o Professor autor do projeto da DoGo Maker.



## O PLANO PEDAGÓGICO

O projeto pedagógico está alicerçado na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) no que tange ao Novo Ensino Médio.

Para o Ministério da Educação (MEC), há um tema integrador denominado "Culturas Digitais e Computação". Este tema está relacionado ao uso pedagógico das novas tecnologias da informação e comunicação e a exploração dessas novas tecnologias para a compreensão do mundo e para a atuação nele.

Integram o plano pedagógico os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) propostos pela Organização das Nações Unidas (ONU) e o uso das Metodologias Ativas da Educação do Século 21. É importante trabalhar os ODS combinando o conceito de Literacias de Mídia e Informação com a Ecologia de Aprendizagem, conforme a referência presente nas resoluções da UNESCO.



## OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Não basta oferecer aos estudantes acesso à tecnologia na educação, não se trata de "ter", mas de "saber fazer". Desta forma, é importante que os ODS combinados com o conceito de Literacias de Mídia e Informação com a Ecologia de Aprendizagem cunhada pela UNESCO para levar ao aluno uma educação de qualidade para que possa se tornar um cidadão do século 21, consciente, com espírito de inovação, criatividade e empreendedorismo e; que possa usar as diversas tecnologias de forma ética, reflexiva e sustentável.



## METODOLOGIAS ATIVAS



Seguindo uma tendência mundial e fundamentada na BNCC, a formação dos alunos está alicerçada nas Metodologias Ativas da Educação do Século 21.

Foco na Educação Maker e o Aprendizado STEAM, que priorizam o processo de ensino-aprendizado a partir de atividades práticas para solucionar problemas reais, com ênfase em Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática.

Trabalhar competências e habilidades socioemocionais como: pensamento crítico, aprendizado significativo, concentração, trabalho em equipe, tomadas de decisão, engajamento, foco na solução do problema, criatividade, inovação e empreendedorismo. Com base nos trabalhos de Paulo Freire, Piaget, Vygotsky e Seymour Papert.

Parecer técnico sobre a obra "Iniciação ao Desenvolvimento do Pensamento Computacional com Programação Visual" feito pelo Dr. Ivan Siqueira, Conselho Nacional de Educação (CNE) e Relator do parecer do Desenvolvimento do Pensamento Computacional na Educação Básica.

Segue um apanhado para o livro "Iniciação ao desenvolvimento do pensamento computacional com programação visual", do Prof. Bruno Ricardo Santos.

O trabalho do professor Bruno incorpora diversas sugestões de componentes, valores e abordagens da contemporaneidade, tais como os "objetivos de desenvolvimento sustentáveis" (ONU), a BNCC (MEC), Media and Information Literacy (MIL, Unesco), STEAM e cultura maker.

Do ponto de vista pedagógico, o trabalho se alicerça em pressupostos de Paulo Freire, Piaget, Vygotsky. Mas também incorpora o mais recente conjunto de pressupostos teóricos do conceito de "Pensamento computacional", objetivando introduzir o ensino de computação na educação básica. Nesse sentido, dialoga com as recentes Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) de Computação elaboradas pelo CNE.

O livro organiza os seus conteúdos consoante as competências da BNCC e conforme as etapas educacionais, o que facilita a visualização da progressividade e do desenvolvimento das competências e habilidades. Há ainda um uso criativo de cores e designs para estimular a compreensão dos conceitos, com muitas indicações de atividades vinculadas ao desenvolvimento de habilidades descritas na BNCC. Em síntese, o material certamente pode facilitar as rotinas de ensino-aprendizagem de computação na educação básica.

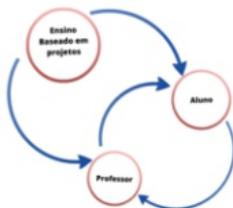
Dou meus parabéns ao Prof. Bruno pelo esforço empreendido e pelo alcance da obra. E que venham outras desse quilate!

Dr. Ivan Siqueira.



## ESTRATÉGIA

- Desenvolver um projeto de ensino-aprendizagem gamificado e lúdico, baseado em etapas e desafios, em que o professor atue como mediador em uma perspectiva PBL.
- Engajar e motivar os alunos por meio do efeito positivo criado pela expectativa de disputar uma premiação na feira de ciências ou torneio de robótica.
- Desenvolver um projeto de baixo custo e sustentável, reutilizando materiais e utilizando softwares e hardwares livres (Arduino).



## OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

O objetivo geral é desenvolver com as escolas parceiras, um sistema didático básico que seja estimulante, baseado em etapas e desafios e fundamentado na filosofia do universo "Maker" e aprendizagem "STEAM" (método mão na massa) com enfoque em Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente para resolver problemas reais, e que ao mesmo tempo exercitem o currículo da

Educação Básica. As atividades envolvem algoritmos, animações, storytelling, desenvolvimento de apps e games; além de montagem, programação e aplicação de robôs simples com o escopo de promover a educação científica, tecnológica e digital dos estudantes.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

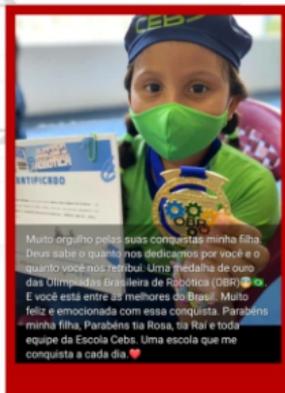
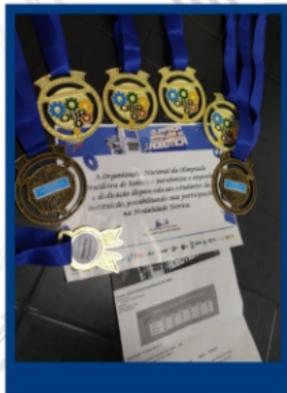
- Desenvolver o pensamento computacional em professores e alunos para a solução de problemas reais;
- Desenvolver nos professores e alunos competências e habilidades para a confecção de um Artefato Tecnológico de Aprendizagem (ATA) que envolva os conceitos de robótica e automação;
- Desenvolver competências e habilidades socioemocionais como: trabalho em equipe, pensamento crítico, aprendizado significativo, criatividade, persistência, motivação, engajamento, empreendedorismo, inovação e estudo constante;
- Contribuir para um aprendizado eficiente de disciplinas do currículo da Educação Básica, particularmente Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.

## RESULTADOS QUALIFICÁVEIS IMPACTOS EDUCACIONAIS

- Aumento dos indicadores educacionais (IDEB, etc.);
- Alunos mais motivados e engajados;
- Maior autonomia e protagonismo dos alunos;
- Aumento na frequência escolar;
- Desenvolvimento do Pensamento Computacional, Raciocínio Lógico e Cálculo Mental;
- Alunos mais criativos, empreendedores e inovadores;
- Melhora nas notas nas avaliações escolares, principalmente em Matemática e Ciências;
- Potencialização do entendimento sobre questões epistemológicas da Ciência e Tecnologia;
- Destaques em Olimpíadas de Matemática, Ciências, Robótica e Feiras de Ciências, Tecnologia e Inovação.



## ALUNOS E ALUNAS MEDALHISTAS



## ALUNOS E ALUNAS MEDALHISTAS



## COMPARTILHANDO EXPERIÊNCIAS

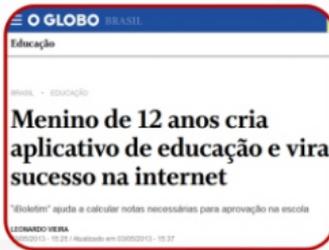




A Equipe ficou entre as **8 melhores do planeta** em sua categoria

## PRODUÇÃO DOS ESTUDANTES

APLICATIVOS:



## ROBÔ "MARGARETH" CRIADA COM POTE DE MARGARINA



## EXECUÇÃO DO PROJETO

A formação será feita pela Startup DoGo Maker – Escola de Tecnologia & Inovação, uma Edtech vinculada ao Instituto EducarBR.

A DoGo Maker é uma escola de tecnologia que possui um excelente projeto pedagógico de Educação Científica, Tecnológica e Digital com experiência no mercado e resultados comprovados. Possui atuação nos municípios de Belém, Ananindeua, Castanhal e Breves no Estado do Pará.



## CRIADOR DO PROJETO

Projeto idealizado pelo Professor Bruno Ricardo; com experiência de mais de 25 anos; professor de Física e Robótica. Vencedor do Prêmio 'Olho na Escola' da Fundação Roberto Marinho e o Canal Futura no ano de 2016, foi escolhido pela Fundação Telefônica como um dos 40 projetos que impactaram a educação no Brasil nos anos de 2016 e 2017. O projeto teve destaque internacional e foi visitado por pesquisadores franceses. Além de ter sido levado para vários municípios por meio da Secretaria de Estado de Educação do Pará para ministrar cursos de formação de professores em Robótica Educacional no ano de 2017, com destaque em revistas e sites especializados em Educação.

- Contribuir para um aprendizado eficiente de disciplinas do currículo da Educação Básica, particularmente Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.

## CRÉDITOS E ALCANCE DO PROJETO



Estudantes do ensino médio criam kit para ensinar física a colega cego



## SUPERPROFESSOR

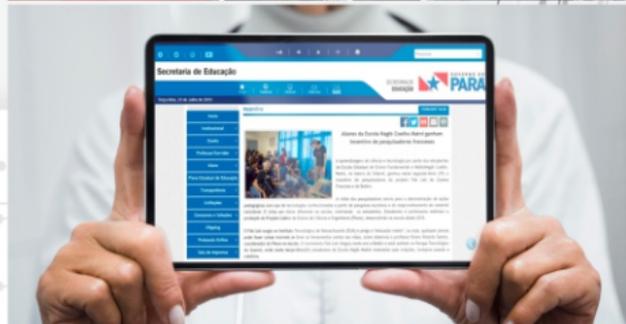
Professor cria objetos científicos para alunos



## CRÉDITOS E ALCANCE DO PROJETO



## CRÉDITOS E ALCANCE DO PROJETO



## CRÉDITOS E ALCANCE DO PROJETO



## CRÉDITOS E ALCANCE DO PROJETO

O Professor Bruno Ricardo foi o idealizador do primeiro Espaço Maker em uma Escola Pública na Periferia da Região Amazônica e o primeiro Espaço Maker em uma escola do Interior da Amazônia em São João de Pirabas. Teve a oportunidade de palestrar sobre o tema em grandes feiras como a XXI Feira Pan-Amazônica do Livro e a 10ª Feira de

Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado do Pará. Tem uma vasta experiência com Robótica Educacional, recebeu o prêmio de Técnico Destaque em um dos maiores Torneios de Robótica na etapa do FLL Regional Pará. Hoje é uma das maiores referências do Norte do Brasil na área.



## CERTIFICAÇÃO TÉCNICA

Com seu projeto inovador denominado de "Iniciativa 4pontoZERO", a DoGo Maker foi semifinalista de dois concursos nacionais de investimentos em Startups, a 2ª edição do Hackathon CCR e o Minera Startup promovido pela Hydro e Açai Valley.

Atuação em 5 escolas do estado do Pará, em Belém, Ananindeua, Castanhal e Breves, além de atuar no maior evento de promoção da cultura maker, o "Maker Day" realizado pela Embaixada Americana no Brasil.





PRÊMIO  
SEYMOUR PAPERT  
PAULO FREIRE  
DE ROBÓTICA EDUCACIONAL

# Seminário Prêmio Seymour Papert: Paulo Freire de Robótica Educacional



18 NOVEMBRO 2022

## PROGRAMAÇÃO

- 14h - Abertura - Jhonatan Almada (FIRA) e autoridades convidadas
- 14h15 - Palestra de Abertura - Prof. Dr. Paulo Ribeiro (UFMA)
- 15h15 - Apresentação dos vídeos dos projetos vencedores do Prêmio
- 15h30 - Painel "Experiências exitosas de Robótica Educacional" -  
Profª. Janaína Fonseca (SEMED - Santa Rita),  
Prof. Fábio Costa (FIRA) e Prof. Dadson Leite (SEDUC-MA)
- 16h00 - Espaço para diálogo
- 16h30 - Entrega dos certificados do Prêmio
- 17h - Encerramento

Auditório do Prédio do BICT/Engenharias  
Universidade Federal do Maranhão,  
Cidade Universitária Dom Delgado,  
Campus do Bacanga, São Luís-MA

## CESSÃO DE DIREITOS PATRIMONIAIS - OBRA LITERÁRIA E AUTORAL

### DAS PARTES

**BRUNO RICARDO PINTO DOS SANTOS**, Brasileiro, Professor, divorciado, Carteira de Identidade N. 2553774 (SSP\_PA) e CPF N. 605.477.072-15), capaz, residente e domiciliado no Conjunto Tapajós, na rua Cairu, N. 06, bairro Tapanã, cidade de Belém, CEP 66833-540, no Estado Pará, neste ato denominado AUTOR. De outro lado, denominada EDITORA, **DOGO MAKER - ESCOLA DE TECNOLOGIA E INOVACAO LTDA**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ nº39.817.372/0001-40, com sede Rod. Augusto Montenegro, 4300 - PARQUE OFFICE TORRE SUL SALA 1006 S - CEP: 66.635-110 - BELÉM-PA, neste ato representada na forma de seus atos constitutivos, por seu representante legal, FRANCISCO MENDES XAVIER FILHO, nacionalidade brasileira, solteiro, empresário, CPF nº, 993.631.513-87, CI nº 9021305, órgão expedidor SSP - PA, residente e domiciliado na Rod. Augusto Montenegro, 3501, BL 08 APT 101, Parque Verde- Belém-PA, CEP - 66635110, doravante denominada, têm entre os mesmos, de maneira justa e acordada, o presente CONTRATO DE CESSÃO DE DIREITOS PATRIMONIAIS - OBRA AUTORAL E LITERÁRIA, ficando desde já aceito, pelas cláusulas abaixo descritas.

### CLÁUSULA 1 - OBJETO DO CONTRATO

O presente tem como OBJETO, a cessão e transferência da obra (científica, literária, jurídica, etc.), que se faz pelo seu AUTOR, à EDITORA, a qual terá todos direitos relacionados à referida obra, denominada PROJETO DE INICIAÇÃO AO DESENVOLVIMENTO DO PENSAMENTO COMPUTACIONAL COM PROGRAMAÇÃO VISUAL.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO:** Por este instrumento, fica acordado que o AUTOR aliena sua obra à empresa EDITORA, transferindo desta forma, todos os direitos e faculdades que anteriormente possuía o AUTOR. Constituem direitos transferidos, todos aqueles inerentes ao direito autoral, com todas as suas características diretas e indiretas, somados a estas, as consequências que possam advir da reprodução, divulgação e outras formas de veiculação pública da obra adquirida neste ato.

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** O AUTOR através deste contrato de cessão declara expressamente que a obra cedida bem como os direitos a ela vinculados, não possuem nenhuma proibição ou impedimento no sentido de publicação e divulgação da mesma.

### CLÁUSULA 2 - PREÇO

A alienação da presente obra se faz nas seguintes condições: o AUTOR receberá 50% do faturamento líquido advindo da comercialização do presente objeto, o qual será devido após a devida prestação de contas, que poderá ser mensal.

### CLÁUSULA 3 - ATOS E RESPONSABILIDADES

Todos os direitos sobre a obra cedida estão neste ato sendo transferidos. Desta forma, faculta à EDITORA a concretização da prática comercial e industrial, bem como o exercício dos direitos autorais cedidos, restando

#### ■ Razão social:

DOGO MAKER - Escola de

Tecnologia e Inovação LTDA

■ CNPJ: 39.817.372/0001-40

■ Inscrição Estadual: 15.819.235-4

■ Inscrição Municipal: 338844-1

■ JUCEPA Registro Nº: 15201617482

#### ■ Contatos:

☎ (91) 999320-9866

🌐 www.dogomaker.com

📧 @dogomaker

✉ dogomaker@gmail.com

📍 Augusto Montenegro 3501, Ed. Parque

Office Sala 1006 sul Belém-PA

também facultado a efetuação do registro e outros atos necessários para o reconhecimento do direito de propriedade sobre a obra.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO:** As partes convencionam que o AUTOR nomeia e constitui a EDITORA como sua única procuradora, com poderes irrevogáveis, para atuar em defesa dos direitos relacionados à obra cedida, salvo as questões de conteúdo.

**PARÁGRAFO TERCEIRO:** Como já mencionado, o conteúdo da obra cedida é de exclusiva responsabilidade do AUTOR, a qual está sendo entregue no ato da assinatura do presente, com todo o seu conteúdo textual já revisado gramaticalmente.

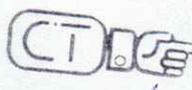
**PARÁGRAFO QUARTO:** A EDITORA se compromete, portanto, a realizar a publicação, editoração, divulgação entre outros. Desta forma, resta exclusivamente à EDITORA, por critério próprio, efetuar quaisquer negociações sobre preço, entrega, período de lançamento etc, concernente à obra cedida.

### DISPOSIÇÕES FINAIS

O presente contrato passa a vigorar entre as partes a partir da assinatura do mesmo, as quais elegem o foro da cidade de Belém, para dirimirem quaisquer dúvidas provenientes da execução e cumprimento do mesmo.

E, por estarem justas e convencionadas as partes assinam o presente CONTRATO DE CESSÃO DE DIREITOS PATRIMONIAIS, juntamente com 2 (duas) testemunhas.

Belém, 02 de janeiro de 2021

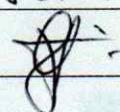
 Bruno Ricardo Ruffo dos Santos  
AUTOR - CEDENTE

 Francisco Mendes Xavier Filho  
REPRESENTANTE LEGAL DA EDITORA

### TESTEMUNHAS:

NOME: JOSÉ NELDO JACINTO DA SILVA

CPF: 512.267.821-91

Assinatura: 

NOME: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

#### ■ Razão social:

DOGOMAKER - Escola de  
Tecnologia e Inovação LTDA

■ CNPJ: 39.817.372/0001-40

■ Inscrição Estadual: 15.819.235-4

■ Inscrição Municipal: 338844-1

■ JUCEPA Registro N°: 15201617482

#### ■ Contatos:

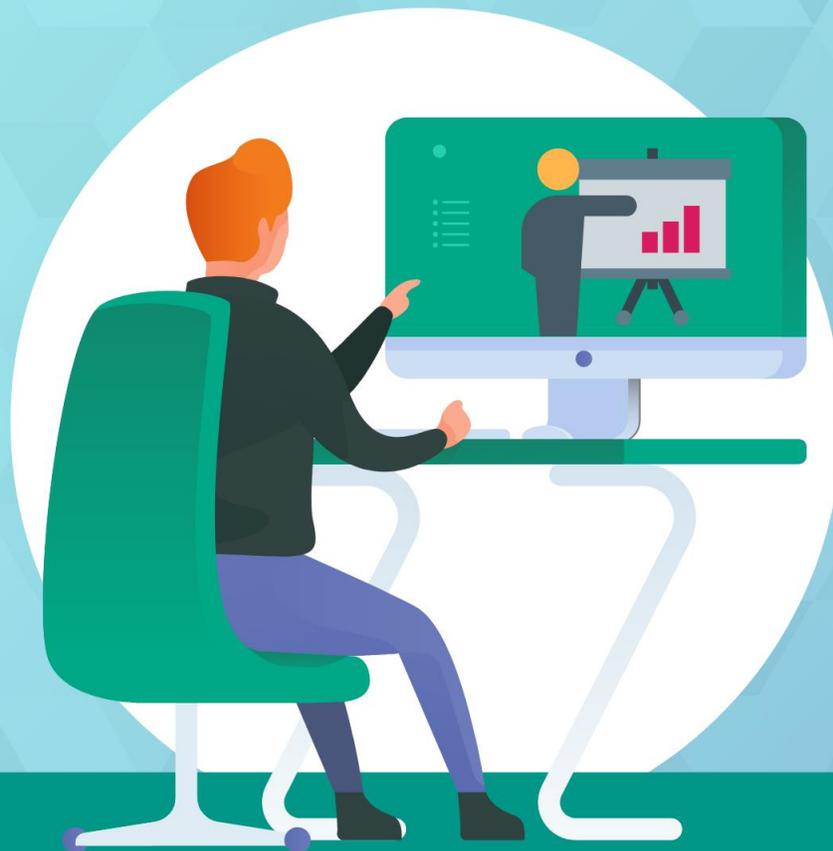
☎ (91) 999320-9866

🌐 www.dogomaker.com

📧 @dogomaker

✉ dogomaker@gmail.com

📍 Augusto Montenegro 3501, Ed. Parque  
Office Sala 1006 sul Belém-PA



# PITCH PROFISSIONAL

BRUNO RICARDO PINTO DOS SANTOS

# Sobre o Professor Bruno Ricardo



- ✓ Professor há mais de 24 anos;
- ✓ Professor Universitário e da Educação Básica;
- ✓ Cursou Licenciatura Plena em Física no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA);
- ✓ Cursou Bacharelado em Física na Universidade Federal do Pará (UFPA);
- ✓ Cursou Bacharelado em Direito na Universidade Federal do Pará (UFPA);
- ✓ Cursou Especialização em Imagenologia Médica – Física Médica Radiodiagnóstico na AVM Educacional;
- ✓ Cursou Mestrado Profissional e Ensino de Física pela Sociedade Brasileira de Física (SBF) no polo UFPA;
- ✓ Experiência em docência com o ensino infantil até pessoas privadas de liberdade (PPL);
- ✓ Pioneiro no movimento Maker no estado do Pará;
- ✓ Referência em Robótica e Educação 4.0.

# ATIVIDADE PROFISSIONAL

Vínculo atual:

Vínculo 1:

- ✓ a) Vínculo: Secretaria de Estado de Educação (SEDUC), Pará, Brasil.;
- ✓ b) Período: 2007-atual;
- ✓ c) Atividade: Professor de Física do Ensino Médio.



**SEDUC**  
Secretaria de Estado de Educação

  
Governo do Estado do Pará  
Secretaria Especial de Promoção Social  
Secretaria Executiva de Educação  
Secretaria Adjunta de Logística Escolar  
Diretoria da Área Metropolitana de Belém

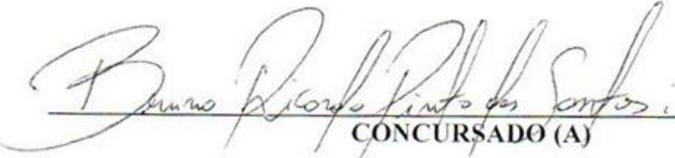
## TERMO DE POSSE

Nesta data, tomou posse o (a) Sr. (a) **BRUNO RICARDO PINTO DOS SANTOS**, no cargo de Professor AD-4, nomeado (a) através do Decreto de nº. 18/06/2007, publicado no Diário Oficial nº. 30.948, de 19/06/2007, com lotação na:

**E.E. DR. ULISSES GUIMARÃES**

Local/Data Belém, 17 de agosto de 2007.

  
\_\_\_\_\_  
DIRETOR(A) DE LOGÍSTICA ESCOLAR  
DIRETORA  
REG. MEC. 0767/DEMEC/PA

  
\_\_\_\_\_  
CONCURSADO (A)

# ATIVIDADE PROFISSIONAL

Vínculo atual:

Vínculo 2:

- ✓ a) Vínculo: DoGo Maker – Escola de Tecnologia & Inovação;
- ✓ b) Período: 2019-atual;
- ✓ c) Atividade: CEO e Professor de Robótica Educacional e Desenvolvimento do Pensamento Computacional.



**DoGoMAKER**  
ESCOLA DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO



# ATIVIDADE PROFISSIONAL

Vínculos anteriores:

Vínculo 1:

- ✓ a) Vínculo: Universidade Federal do Pará (UFPA);
- ✓ b) Período: 2017-2018;
- ✓ c) Atividade: Professor de Física Geral.



**UFPA**  
Universidade  
Federal do Pará



SERVICO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
PRÓ-REITORIA DE DESENVOLVIMENTO E GESTÃO DE PESSOAL  
DIRETORIA DE DESEMPENHO E DESENVOLVIMENTO  
COORDENADORIA DE SELEÇÃO E ADMISSÃO

Memorando nº 1869/2016-CSA

Belém, 05 de agosto de 2016.

À Direção do Instituto de Ciências Exatas e Naturais  
Prof. Dr.ª. Fátima Nazaré Baraúna Magno

Senhora Diretora,

Encaminhamos **BRUNO RICARDO PINTO DOS SANTOS**, aprovada em Processo Seletivo Simplificado para o Tema "Física Geral", que assinou Contrato de Trabalho como Professor Substituto, com lotação na Faculdade de Física desse Instituto, no período de **05 de agosto de 2016 a 04 de agosto de 2017**, em virtude do afastamento do professor **Edimilson dos Santos Moraes**, para realizar Doutorado, conforme a Portaria nº 1945/2016.

Informamos que o contrato do referido professor poderá ser prorrogado até que se complete 02 (dois) anos.

Atenciosamente,

  
Julio Alberto de Oliveira Araujo  
CSA/DDD/PROGEP/UFPA  
Siape 2095169

*Recebido em 05/08/16*  
*Dominyo Jant*  
Diretor Geral do Instituto de Ciências Exatas e Naturais  
Secretaria Executiva do ISEN/UFPA  
Endereço: R44153

# ATIVIDADE PROFISSIONAL

## Vínculos anteriores:

### Vínculo 2:

- ✓ a) Vínculo: Secretaria Municipal de Educação de Belém (SEMEC);
- ✓ b) Período: 2021;
- ✓ c) Atividade: Direção e Assessoramento Superior (DAS).



SEMEC

CNPJ: 05.055.033/0001-52

Belém, 09 de fevereiro de 2021.

Ào

Bradesco

Assunto: Abertura de Conta

Senhor Gerente,

Encaminhamos o(a) Sr(a). **BRUNO RICARDO PINTO DOS SANTOS**, portador (a) do CPF nº 605.477.072-15 e RG.2553774 residente e domiciliado (a) nesta cidade no(a) Conj; Tapajós, Rua Belmonte 12, Bairro: Tapana, CEP. 66.833-480, Belém-PA O(A)mesmo (a) foi nomeado(a) como Assessor Superior-DAS.202.7, a partir de 01/02/2021, pela Secretaria Municipal de Educação, com a razão social nº 05.055.033/0001-52, situada na Avenida Governador José Malcher nº 1291, Bairro: Nazaré, CEP: 66.060-230, telefone para contato: 3075-5408. Receberá pelo cargo/função o vencimento bruto [REDACTED] reais e quarenta centavos), para abertura de conta salário e conta corrente.

Na oportunidade, ressaltamos a necessidade de fornecer à(o) servidor(a) **os números das contas (SALÁRIO e CORRENTE)**, face à obrigatoriedade de lançamento no Sistema de Folha de Pagamento, haja vista que só é possível a inserção do(a) contratado(a) na folha de pagamento, mediante a informação das duas contas.

Atenciosamente,

**HELIANE MODESTO BARROS**  
Diretora DERH/ SEMEC  
Heliane Modesto Barros  
Diretora do DERH/SEMEC  
Mat.: 0051020-017

# ATIVIDADE PROFISSIONAL

Vínculos anteriores:

Vínculos diversos :



13 CONTRATO DE TRABALHO

Empregador: **02.326.822/0001-92**  
**COLÉGIO ASPECTO S/C LTDA**

COGOMF: **04.292.838/0001-57**  
**Col. Guajará I, Trav. WE 84 nº 1982**  
 Rua: **CEP 01143-000**  
 Município: **Belém - PA**  
 Esp. do estabelecimento: **Ensino**  
 Cargo: **Professor Física**

CBO nº: .....  
 Data admissão: **01 de Agosto** de 19 **2001**  
 Registro nº: **01** Fls/Ficha: **02**  
 Remuneração especificada: **R\$ 40,00 (Dez Reais) + 1/6 (uma sexta parte) por hora aula**

Ass. do empregador ou a cargo: **Raimundo Ibrahim F. by**  
 Ass. do empregador ou a cargo: **Helton Lúcio Ribeiro da Luz**  
 CPF: **157.123.002-44**

Com. Dispensa CD Nº: .....

14 CONTRATO DE TRABALHO

Empregador: **03415913-0001-67**  
**COLÉGIO DE ESTUDOS**

COGOMF: **04.217.925/0001-42**  
**Rua: Rua de D. D. N.º 322 A**  
 Município: **Belém - PA**  
 Esp. do estabelecimento: **Ensino**  
 Cargo: **Professor Física**

CBO nº: .....  
 Data admissão: **01 de Fevereiro** de 19 **2005**  
 Registro nº: **03** Fls/Ficha: **18**  
 Remuneração especificada: **R\$ 8,20 por hora aula**

Ass. do empregador ou a cargo: **E. F. Lima**  
 Ass. do empregador ou a cargo: **Helton Lúcio Ribeiro da Luz**  
 CPF: **10.217.925/000-42**

Com. Dispensa CD Nº: .....

16 CONTRATO DE TRABALHO

Empregador: **02.916.834/0002-58**  
**SISTEMA DE ENSINO UNIVERSO LTDA**

COGOMF: **04.916.834/0002-58**  
**Rua dos Mundurucus, 4010**  
 Rua: **Guamá - CEP: 86040-270**  
 Município: **Belém - PA**  
 Esp. do estabelecimento: **Educação**  
 Cargo: **Professor**

CBO nº: **232115**  
 Data admissão: **09 de maio** de 19 **2007**  
 Registro nº: ..... Fls/Ficha: .....  
 Remuneração especificada: **R\$ 20,27 por hora**  
**(Vinte reais e vinte e sete centavos por hora aula)**

Ass. do empregador ou a cargo: **Gláucia Amaral**  
 Ass. do empregador ou a cargo: **Helton Lúcio Ribeiro da Luz**  
 CPF: **157.123.002-44**

Com. Dispensa CD Nº: .....

18 CONTRATO DE TRABALHO

Empregador: **04.292.838/0001-57**  
**Sistema de Ensino Universo Ltda**

COGOMF: **04.292.838/0001-57**  
**Rua: Ruy Quaiara I nº 1592**  
 Município: **Belém - PA**  
 Esp. do estabelecimento: **Ensino**  
 Cargo: **Professor Física**

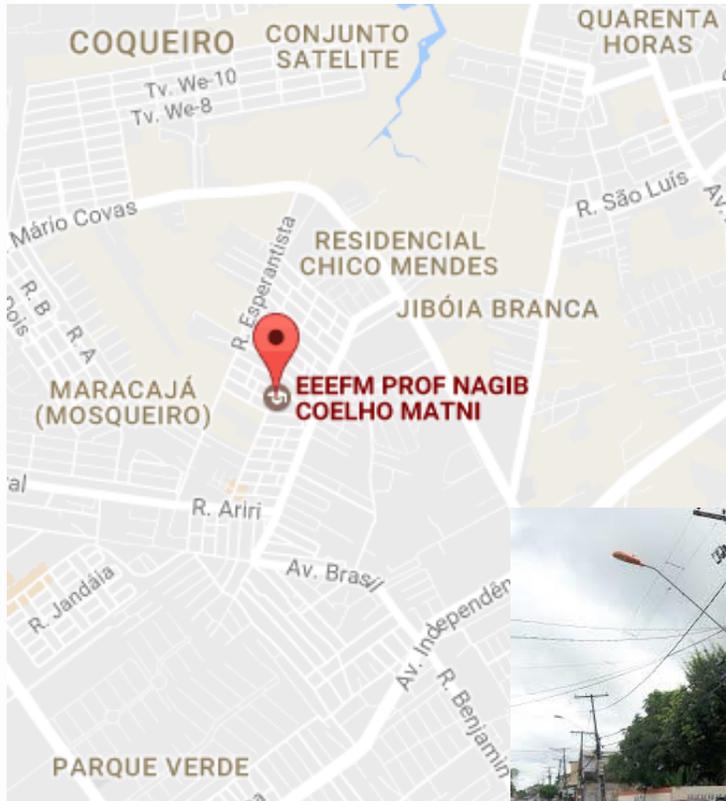
CBO nº: .....  
 Data admissão: **01 de Fevereiro** de 19 **2005**  
 Registro nº: **001** Fls/Ficha: **44**  
 Remuneração especificada: **R\$ 20,27 por hora**  
**(Vinte reais e vinte e sete centavos por hora aula)**

Ass. do empregador ou a cargo: **Helton Lúcio Ribeiro da Luz**  
 Ass. do empregador ou a cargo: **Helton Lúcio Ribeiro da Luz**  
 CPF: **157.123.002-44**

Com. Dispensa CD Nº: .....

# Projeto Lúdico de Ensino de Ciência e Engenharia

- ✓ Autor do Projeto Lúdico de Ensino de Ciência e Engenharia (PLECE).

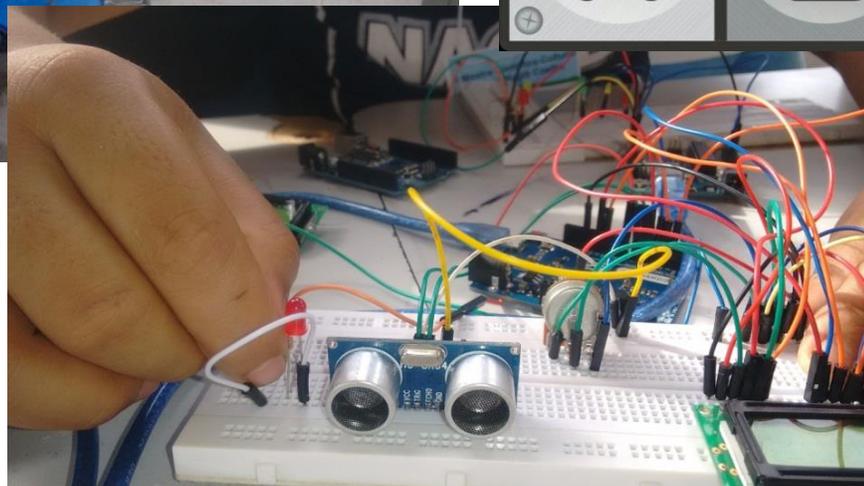
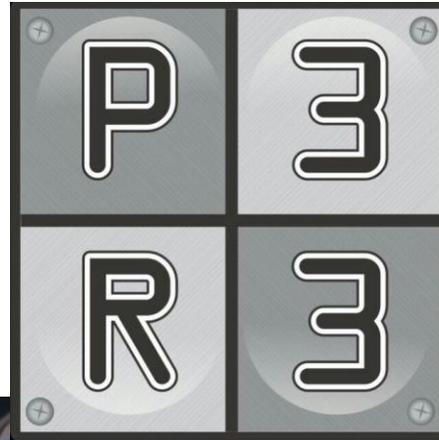


PLECE

Projeto Lúdico de Ensino de Ciências e Engenharia

# Robô na Escola

- ✓ Entre os anos de 2016 e 2019 foi coordenador de aplicação do Projeto de Extensão Universitária Robô na Escola (P3R3).



# Associação Brasileira de Incentivo à Ciência (ABRIC)

- ✓ Desempenhou a função de Coordenador Regional da Associação Brasileira de Incentivo à Ciência (ABRIC) no Pará, com início em 2016 e encerramento do vínculo com essa instituição em 2018.



DECLARAÇÃO DE TRABALHO VOLUNTÁRIO

Declaramos para os devidos fins que Bruno Ricardo Pinto dos Santos, portador do documento de CPF 805.477.072-15, desempenhou a função de Coordenador Regional da ABRIC no Pará, como voluntário da Associação Brasileira de Incentivo à Ciência com início em 2016 e encerramento do vínculo com essa instituição em 2018, onde cumpriu suas funções seguindo o estatuto da associação. A carga horária total de voluntariado foi de 100 horas.

O voluntário declara estar ciente das atribuições do seu cargo exercido, em especial sobre o seu caráter não remunerado e a inexistência de vínculo empregatício, conforme firmado no "Termo de Voluntariado".

Porto Alegre, 11 de novembro de 2022.

*Valmor Rosa de Araújo*  
Valmor Rosa de Araújo  
Diretor de Ações Estratégicas

Associação Brasileira de Incentivo à Ciência  
CNPJ nº 17.700.663/0001-11

[www.abric.org.br](http://www.abric.org.br)



# PIBID

- ✓ Professor coordenado de aplicação do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) da CAPES, pelo Curso de Licenciatura Plena em Física da Universidade do Estado do Pará (UEPA) em 2016 e 2017.



# Vencedor do Prêmio “Olho na Escola”

- ✓ Vencedor do Prêmio “Olho na Escola” da Fundação Roberto Marinho e o Canal Futura no ano de 2016.



# Série “Janelas de Inovação”

- ✓ O PLECE foi escolhido pela Fundação Telefônica Vivo, Fundação Roberto Marinho e Canal Futura como um dos 40 projetos que impactaram a educação no Brasil nos anos de 2016 e 2017. Ganhando um capítulo na série “Janelas de Inovação” apresentada por Viviane Mosé, disponível na Globo Play.



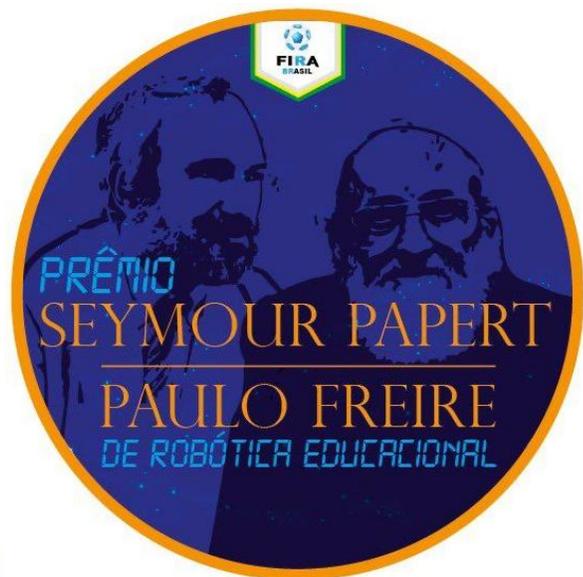
# Vencedor do prêmio de Técnico destaque no Torneio FIRST LEGO LEAGUE (FLL)

- ✓ Recebeu o prêmio de Técnico Destaque no maior Torneio de Robótica na etapa do FLL Regional Pará na etapa 2019-2020.



# Vencedor do prêmio Seymour Papert - Paulo Freire de Robótica Educacional

- ✓ Em 2022 Venceu o prêmio Seymour Papert - Paulo Freire de Robótica Educacional na categoria Ensino Fundamental anos Finais na Escola Pública. O Prêmio é uma iniciativa da Federation of International Robosports Association-FIRA/Capítulo Brasil em parceria com o Centro de Inovação para a Excelência das Políticas Públicas-CIEPP, o Centro Universitário ENIAC e a Robo City - Escola de Robótica.



# Destaque em Prêmio Internacional

- ✓ Em 2022 atuou como mentor no Projeto do Aplicativo de Mobilidade Fluvial na Amazônia, o “Jungle Boat”, desenvolvido pelo grupo de meninas “Iaçá Girls” para o torneio mundial Technovation Girls, obtendo a 6ª colocação em sua categoria, chegando às quartas de final.

 **TECHNOVATION**  
Girls



**JUNGLE BOAT**

 **TECHNOVATION**  
Girls

**2022**  
**MENTOR**  
**APPRECIATION**

presented to

Bruno Ricardo Pinto dos Santos

For their dedication to supporting girls to become leaders and problem-solvers in their community as a Technovation mentor during the program season.



Tara Chklovski, Technovation Founder & CEO



É do Pará >

### Conheça o projeto de mobilidade das regiões das ilhas, idealizado por meninas da periferia

9 min Exibição em 28 mai 2022

Conheça o projeto de mobilidade das regiões das ilhas, idealizado por meninas da periferia

ções



Hoje, 28 mai 2022



# Autor de Livro



**REGISTRO DE DIREITO AUTORAL**

**CSL**  
Câmara Brasileira do Livro

**CERTIFICADO DE REGISTRO DE DIREITO AUTORAL**

A Câmara Brasileira do Livro certifica que a obra intelectual descrita abaixo, encontra-se registrada nos termos e normas legais da Lei nº 9.610/1998 dos Direitos Autorais do Brasil. Conforme determinação legal, a obra aqui registrada não pode ser plagiada, utilizada, reproduzida ou divulgada sem a autorização de seu(s) autor(es).

Responsável pela Solicitação:  
Luana Rodrigues

Participante(s):  
Bruno Ricardo P. Santos (Autor) | José Nildo Jacinto da Silva (Diretor) | Luana Beatriz Rodrigues de Souza (Revisor)

Título:  
Iniciação ao Desenvolvimento do Pensamento Computacional: Algoritmos, Programação, Animações, Storytelling, Introdução aos APPs e Games.

Data do Registro:  
03/03/2022 02:10:23

Hash da transação:  
0x7a222996c073718f694b679a7c18fac9a4e322a5b1ce78a7ce1307e446ec369

Hash do documento:  
f7ce64ea382b58b79d21cb04dba642ba4db39a39836eff53a9d5992009af165

Compartilhe nas redes sociais  
f t i n

  
clicar para ampliar a versão online



# Produção de material didático

## Material Multimídia- Aulas Online

The image shows a YouTube video player interface. The main video is titled "Robótica na Pandemia" and is part of a playlist. The video content features large, stylized text: "Robótica na Pandemia" in dark green, "Robótica Educacional Simulada" in dark green, and "DoGo Maker" in colorful letters with a code symbol. Below the text are icons for gears, a game controller, and a microchip, along with the text "ESCOLA DE TECNOLOGIA". The video player shows a progress bar at 0:09 / 58:27. To the right, a playlist titled "Robótica na Pandemia" is visible, containing 7 videos. The first video is "Robótica na Pandemia - Robótica Educacional..." with a duration of 58:28. Below the playlist, there are navigation tabs: "Todos", "Robótica", "Arduino", "Aulas", and "Rela...". At the bottom, there are engagement buttons: "Analytics", "Editar vídeo", "43" likes, "Compartilhar", "Clipe", and a "..." menu. A QR code is located on the right side of the page.

Robótica na Pandemia

Robótica Educacional Simulada

DoGo Maker

ESCOLA DE TECNOLOGIA

Robótica na Pandemia - Robótica Educacional... 58:28

Robótica na Pandemia - Robótica Educacional... 1:10:28

Robótica na Pandemia - Robótica Educacional... 36:02

Robótica na Pandemia - Robótica Educacional... 58:22

Robótica na Pandemia - Robótica Educacional... 58:56

Robótica na Pandemia - Robótica Educacional... 35:45

Robótica na Pandemia - Robótica Educacional...

Robótica na Pandemia - Robótica Educacional...

Todos Robótica Arduino Aulas Rela >

Grupo Menos É Mais: As Melhores - 2022

# Produção de material didático

## Desenvolvimento de Software de Programação Visual

The screenshot displays the DogoBlock (v1.1) interface. On the left, a character named 'Clar' is shown holding a document titled 'Média Final'. The main workspace contains a scene with a clock and a document. The right side features a script editor with the following code blocks:

```
Quando receber a mensagem mudar cenário
  mudar cenário para cenário 2
  mostrar
  espere 0,5 segundos
  dizer Olá, eu sou a Clar durante 2 segundos
  pergunte Qual é o seu nome e espere
  mude nome para resposta
  dizer a junção de nome com , este programa vai lhe ajudar com sua média final
  dizer vamos calcular quando você precisa tirar na última avaliação para passar de
  dizer Vamos começar, durante 2 segundos
  pergunte Digite a média para passar de ano em sua escola e espere
  mude media_escola para resposta
  dizer a junção de Ok! com a junção de (media_escola) com , é uma boa média
  repetir 3 vezes
    mude prova por 1
    mostrar lista notas
    pergunte a junção de Digite sua nota na prova com prova e espere
    mude soma_notas por resposta
    adicional resposta a notas
  mude nota_final para 4 + media_escola - soma_notas
  se soma_notas > 4 * media_escola , então
    dizer Incrível meu!! Que inteligente! Passou direto!
  se soma_notas = 4 * media_escola , então
    dizer incrível meu!! Que inteligente! Passou direto!
  se nota_final > 10 , então
    dizer É o seguinte... você está em uma situação difícil durante 3 segundos
    dizer a junção de Precisa de com a junção de nota_final com para passar
    adicional nota_final a notas
```



# Produção de material didático

## Material Didático e Inclusão



**CRIATIVIDADE**  
MUDAR A EDUCAÇÃO, TRANSFORMAR O MUNDO

## Criatividade: potente catalisador para a inclusão escolar

Rodrigo Mendes

Dê aos alunos algo para fazer, não algo para aprender; e o ato de fazer é como o incentivo a pensar; a aprendizagem resulta naturalmente.

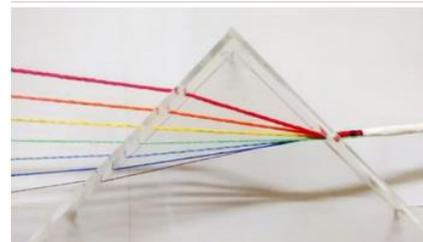
John Dewey

"Como farei para ensinar física ao André?", perguntou-se Bruno ao receber seu novo aluno. André era cego e acabara de integrar uma das turmas do Ensino Médio na escola Professor Nagib Coelho Matni, situada na periferia de Belém do Pará. Bruno decidiu apostar na capacidade criativa dos seus estudantes para encontrar respostas. Como falar sobre luz, cores e formação de imagens para quem não enxerga? Esse foi o desafio assumido pelos adolescentes que, ao debaterem possibilidades, decidiram produzir materiais que favorecessem a compreensão sobre conceitos da óptica por meio do tato.



## Criatividade para impulsionar práticas inclusivas

Livro digital gratuito tem 16 textos de 43 autores sobre projetos em várias regiões do Brasil. Destaque para a história de alunos de uma escola pública de Belém (Pará) que criaram as ferramentas de acessibilidade para apresentar elementos da física a um colega cego.



Descrição da imagem #pracegovivi: Foto de um prisma em formato de pirâmide montado com duas peças translúcidas e sete lizas. Antes de passar pela primeira lâmina de sorlito, as lizas foram unidas e encaixadas, formando um fio branco para demonstrar como a unificação das cores recria a luz branca. Quando passa pelo prisma, o fio se abre nas sete lizas, que têm cores, comprimento e textura diferentes para exemplificar onda e frequência, resultando em uma simulação do fenômeno de dispersão, com as cores separadas do outro lado de estrutura. Créditos: Reprodução / Diversa.org.br.

A chegada de um estudante cego à Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio (EEEFM) Professor Nagib Coelho Matni, em Belém (Pará), modificou o cotidiano de todos os alunos. Na aula de física, o jovem precisava aprender conceitos de óptica, saber sobre luz, cores e a formação de imagens.

Com essa necessidade nas mãos, mas sem recursos de acessibilidade disponíveis para a função, o professor Bruno Ricardo Pinto dos Santos decidiu transformar a barreira em um projeto inclusivo e apresentou aos alunos o desafio. O resultado foi a criação de uma solução que levou ao colega cego o conhecimento por meio do tato.

Os detalhes dessa história, que começou em 2015, estão no livro digital gratuito 'Criatividade - mudar a educação, transformar o mundo'. O capítulo é escrito pelo professor e pesquisador em educação inclusiva Rodrigo Mendes.

- DESTAQUES EM BRASIL**
- Julza de Goiás inspira ao trocar 'Juridiquês' por linguagem simples
- Ovni? Pilotos relatam luzes 'não identificadas' em Porto Alegre durante voos da Latam e da Azul
- Por que o frio recorde em novembro? Meteorologista explica



Descrição da imagem #pracegovivi: Foto da entrada de Escola de Ensino Fundamental e Médio (EEEFM) Professor Nagib Coelho Matni, em Belém (Pará). Créditos: Google Maps / Dezembro-2018.

"É a importância da criatividade como competência desenvolvida no ambiente escolar, e o potencial criativo dos jovens, com e sem deficiência, para resolver problemas e, principalmente, para o compromisso social", diz Rodrigo Mendes.

"Vivemos um momento em que essa criatividade deixou de ser um tema estratégico apenas para quem atua em áreas como ciência e tecnologia. É substancial para muitos outros universos, como o da escola", ressalta o autor. "E para que ela tenha condições de aflorar, precisamos inserir no cotidiano das instituições de ensino, de forma intencional, desafios que engajem o aluno, o educador e o gestor", afirma o professor.



# Destaque na Imprensa e Mídias



Estudantes do ensino médio criam kit para ensinar física a colega cega

27/10/2017 | BRUNO RICARDO PINTO DOS SANTOS



## SUPERPROFESSOR

Professor cria objetos científicos para alunos entenderem física



# Links: Imprensa e Mídias

- ✓ Jornal Cultura - Livro de Desenvolvimento do Pensamento Computacional: <https://youtu.be/rYaMZHZAriA>
- ✓ Jornal da Record - Junglet Boat - Aplicativo de Mobilidade Fluvial: <https://youtu.be/V46Wj-WU1KY>
- ✓ Entrevista Café News - Robótica Educacional Sustentável - OCAS ONG: <https://youtu.be/OWXCsepvb5g>
- ✓ Liberal Comunidade - Alunas e Alunos de Robótica mostram seus Artefatos Tecnológicos: <https://youtu.be/-w3fqEH75YI>
- ✓ SBT Brasil - Coronavírus no norte e Robô dispenser de álcool gel: <https://youtu.be/PRNjDlaJz9s>
- ✓ Fala Brasil - TV Record - Robô Álcool Gel: <https://youtu.be/uLVNXt9Din0>
- ✓ É do Pará - Dois Irmão Inventam um Robô para ajudar ao combate ao Corona Vírus: <https://youtu.be/6mutxuhnnC8>
- ✓ Jornal Cultura - Aula Robótica 4.0 - Educação 4.0: <https://youtu.be/YQHHWCHjTzA>
- ✓ É do Pará - Projeto de Robótica muda a Rotina dos Alunos em Ananindeua: <https://youtu.be/7UxWv8QX7CQ>
- ✓ SBT Pará -Da sucata para o futuro lixo eletrônico aproveitado em aulas de Robótica: <https://youtu.be/zj3YZvSEDWo>
- ✓ Programa Amazônia em Ação - Rede TV Pará: <https://youtu.be/gUYz-BfnbAc>
- ✓ Robótica - Liberal Comunidade: <https://youtu.be/sISbAQRGLaE>
- ✓ Robô na Escola: <https://youtu.be/szxxizY4r5I>
- ✓ Olho na Escola - Conexão Futura - Canal Futura: <https://youtu.be/v0pGfpIDj6o>
- ✓ Revista Amazônia Viva ed. 75: [https://issuu.com/amazoniaviva/docs/75\\_av\\_dez\\_2017\\_web](https://issuu.com/amazoniaviva/docs/75_av_dez_2017_web)
- ✓ Estadão - Criatividade para impulsionar práticas inclusivas: <https://www.estadao.com.br/brasil/vencer-limites/criatividade-para-impulsionar-praticas-inclusivas/>
- ✓ Estudantes do ensino médio criam kit para ensinar física a colega cego: <https://diversa.org.br/relatos-de-experiencia/estudantes-do-ensino-medio-criam-kit-para-ensinar-fisica-colega-cego/>

**Obrigado!!!!**