



Processo Eletrônico  
**23436.000515.2023-90**



<b>Data</b> 13/04/2023 14:57:39	<b>Tipo</b> Ensino: Bolsa Ensino
<b>Setor de Origem</b> RGT - CLF-RGT	<b>Assunto</b> Projeto de Ensino - MONITORIA PARA NIVELAMENTO EM MATEMÁTICA NO ENSINO SUPERIOR 2023
<b>Situação</b> Em trâmite	<b>Interessados</b> Egidio Costa Filho, Ivelton Soares da Silva, Marcio Lucio Rodrigues, Sherfis Gibran Ruwer

### Últimos Trâmites

- 14/04/2023 09:28  
**Recebido por: CLF-RGT: Ivelton Soares da Silva**
- 13/04/2023 15:08  
**Enviado por: CLF-RGT: Orlando Eduardo da Silva Ferri**



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
SÃO PAULO  
Campus Registro

## ANEXO I

PROGRAMA DE BOLSA DISCENTE  
CHAMADA DE PROJETOS MODALIDADE: BOLSA DE ENSINO

EDITAL DRG/RGT Nº 009/2023

PROJETO INDIVIDUAL

PROJETO COLETIVO<sup>1</sup>

Titulo do Projeto:	<b>MONITORIA PARA NIVELAMENTO EM MATEMÁTICA NO ENSINO SUPERIOR 2023.</b>
Professor Responsável:	<b>ORLANDO EDUARDO DA SILVA FERRI / EGIDIO COSTA FILHO</b>
Coordenador de Curso:	<b>IVELTON SOARES DA SILVA / SHERFIS GIBRAN RUWER</b>
Número de Bolsistas recomendado:	<b>01 ou 02</b>
Carga horária semanal de dedicação do bolsista: <b>15 horas</b>	

### RESUMO:

#### INTRODUÇÃO

Para além dos reflexos da Pandemia de COVID-19, são vários os fatores que influenciam no baixo rendimento dos alunos nas disciplinas de exatas do ensino superior. Uma delas é a falta de conhecimentos prévios dos conceitos que são utilizados para uma aprendizagem relevante, os alunos que vêm do Ensino Médio nem sempre chegam às universidades com todos os conhecimentos necessários para dar continuidade no processo de aprendizagem. Estudos anteriores destacam os índices de reprovação nas disciplinas de cálculo e a evasão nos cursos de engenharia apontando que as dificuldades dos ingressantes nesses cursos estão relacionadas com os conhecimentos básicos de matemática (PASSOS, 2007; ARAÚJO, 2011; ZIMMERMANN, 2011; PONTES, 2012; SANTOS, 2012; SILVA, 2012).

Outros fatores que influenciam nesse baixo rendimento são a insegurança, a falta de integração entre os alunos, ausência de hábitos de estudo, o nervosismo, a ansiedade frente às avaliações e, quando não muito raro, o estudante não consegue identificar uma relação entre o que está aprendendo com o mercado de trabalho, resultado de um método tradicional de ensino que resiste ao teste do tempo e que por vezes se mostra ineficiente.

As disciplinas de Fundamentos de Matemática e/ou Cálculo Diferencial e Integral I abordam tópicos fundamentais da matemática que vão subsidiar os aprofundamentos nas demais disciplinas de Cálculo Diferencial e Integral (Funções de uma variável, Equações Diferenciais, Função de várias variáveis e Cálculo Numérico) que têm como objetivo sistematizar a noção de funções reais e introduzir os fundamentos de limites, derivadas, integrais e suas aplicações nas áreas das ciências e das engenharias. Já as disciplinas de Vetores e Geometria

*Orlando Costa Filho*



Analítica tem como objetivo abordar temas como as propriedades de escalares e operações entre vetores, as operações de translação e rotação, as equações da reta, equações do plano, a definição de distância e suas aplicações.

O presente projeto tem como **objetivo principal diminuir as dificuldades encontradas pelos discentes no processo de aprendizagem, através do auxílio do monitor na resolução de possíveis dúvidas e prática de exercícios e problemas de modo presencial e remoto, bem como rever conteúdos e orientar no desenvolvimento de hábitos de estudo e, ao mesmo tempo, oportunizar ao(s) monitor(es) o aprimoramento acadêmico e profissional na sua área de formação.**

Dessa forma, o projeto se **justifica por apresentar uma proposta de implementação de monitoria para nivelamento em disciplinas de matemática dos cursos superiores, a fim de melhorar o desempenho dos alunos e buscar diminuir os índices de reprovação e evasão dos cursos de Licenciatura em Física e Engenharia de Produção causados por fatores de aproveitamento e por conta da pandemia.**

## METODOLOGIA

Semanalmente **serão organizados pelo(s) monitor(es) atendimentos através de plantões presenciais e interações em fóruns na plataforma Moodle, atendimentos individualizados e a criação de grupos de estudos presenciais/virtuais com horários fixos na semana, mostrando-se uma ação de ensino inovadora que envolverá a comunidade discente dos cursos superiores** que possuem essas disciplinas em sua estrutura curricular.

Também estão previstos quinzenalmente encontros entre o(s) monitor(s) e cada um dos professores responsáveis/orientadores do projeto, visando aprofundar conceitos teóricos das disciplinas, além do planejamento e avaliação das atividades a serem desenvolvidas. Abaixo, será apresentado cronograma adequado das atividades previstas aqui nesse projeto.

## RESULTADOS ESPERADOS

A partir de outros projetos de monitoria realizados anteriormente com resultados exitosos, a participação de alunos que já passaram por esta experiência tem trazido uma nova perspectiva e pode mostrar aos colegas a importância destas disciplinas e a necessidade de um entendimento mais profundo para uma melhor percepção entre os diversos componentes curriculares, de maneira que possam aplicar seus conhecimentos e consigam acompanhar o curso.

Nos últimos anos os projetos de monitoria têm contribuído diretamente para a permanência e êxito de alunos com necessidades educacionais específicas por apresentar estratégias metodológicas adequadas ao oferecer opções dinâmicas e diversificadas de atendimentos à comunidade discente através de monitores proativos, seja no ensino presencial ou remoto através das plataformas utilizadas pela instituição e a manipulação de novas tecnologias.

<sup>1</sup> Portaria 1254/2013, Art. 5º §2º: A direção do campus e as coordenações de área/curso poderão propor projetos coletivos que envolvam mais de uma disciplina, indicando um professor responsável. §3º Disciplinas com características semelhantes em cursos diferentes poderão ser incluídas em um único projeto coletivo.

Egídio Costa Filho



## DURAÇÃO DO PROJETO

06 Meses

## DISCIPLINA(S) RELACIONADA(S)

Disciplina	Curso
Fundamentos da Matemática	LICENCIATURA EM FÍSICA
Fundamentos da Matemática	ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
Vetores e Geometria Analítica	LICENCIATURA EM FÍSICA
Vetores e Geometria Analítica	ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias	LICENCIATURA EM FÍSICA
Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias	ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
Funções de várias variáveis e funções vetoriais	ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

## PERFIL BÁSICO DO BOLSISTA

- Interesse pelo processo de ensino-aprendizagem e pelo material trabalhado nas disciplinas de matemática, especialmente as do Cálculo Diferencial e Integral e Geometria Analítica
- Disponibilidade de tempo para encontros semanais presenciais com os professores responsáveis/orientadores ou por videoconferência pela Plataforma Microsoft Teams (ou equivalente), além de comprometimento.
- Iniciativa no processo de ensino-aprendizagem tanto no estudo e preparação dos materiais quanto na atuação em atividades presenciais, síncronas e assíncronas.
- Responsabilidade com o que será requisitado do pelos professores orientadores.
- Senso crítico para discutir e propor questões pertinentes à experiência da monitoria remota.

## ROL DE DISCIPLINAS QUE O CANDIDATO DEVE ESTAR CURSANDO OU TENHA CURSADO COM APROVEITAMENTO E QUE O HABILITE A REALIZAR AS ATIVIDADES PREVISTAS

Disciplina	Curso
Fundamentos da Matemática	Licenciatura em Física ou Engenharia de Produção
Vetores e Geometria Analítica	Licenciatura em Física ou Engenharia de Produção
Funções de uma variável	Licenciatura em Física ou Engenharia de Produção
Álgebra Linear	Licenciatura em Física ou Engenharia de Produção
Introdução às Equações Diferenciais	Licenciatura em Física ou Engenharia de Produção

Egídio Costa Filho



## ATIVIDADES PREVISTAS

A monitoria deve ser uma atividade de formação intelectual e, desta forma, todas as atividades da monitoria devem ser planejadas pensando tanto na formação acadêmica do monitor, com relação a aspectos de conteúdo específicos e desenvolvimento relacional, quanto no público a que se destina as ações a serem realizadas. O monitor deverá auxiliar os professores na orientação de alunos quanto ao esclarecimento de dúvidas, na resolução de exercícios, resolução de problemas e revisão de conceitos já trabalhados em sala de aula e/ou em ensino remoto, bem como na produção de informações a respeito das dificuldades mais comuns encontradas pelos alunos.

Para que isso ocorra, semanalmente serão previstos encontros entre o monitor e os professores responsáveis/orientadores do projeto. Tais encontros serão de dois tipos, cada qual acontecendo quinzenalmente. Primeiro, de estudo e aprofundamento teórico de exercícios, conceitos envolvidos na temática das disciplinas. E o segundo, de planejamento e avaliação das atividades a serem desenvolvidas junto aos alunos. Avaliação ampla do trabalho de monitoria ao final de cada mês para que, dessa forma, possa planejar as ações do mês subsequente.

Para que o aluno consiga atender todas as demandas apontadas, serão dedicadas semanalmente as horas previstas como representado na tabela abaixo:

Atividades	Horas semanais
Encontros presenciais/virtuais do(s) orientador(es) com o monitor visando ao seu aprimoramento acadêmico, onde o orientador poderá evidenciar ao monitor como abordar a teoria de alguns tópicos das disciplinas no atendimento aos alunos;	2 horas
Estudo e preparação das ações a serem realizadas.	4 horas
Esclarecimentos presenciais e/ou virtuais pela plataforma Microsoft Teams ou Whatsapp de dúvidas dos alunos referentes ao conteúdo da disciplina e aos exercícios constantes das listas propostas e das referências bibliográficas da disciplina;	2 horas
Plantões e interações em fóruns de dúvidas das disciplinas de matemática no Moodle;	1 horas
Organização de grupos de estudos e atendimento presencial e/ou virtual do monitor aos alunos em horários previamente divulgados para, na medida do possível, procurar esclarecer as dúvidas;	6 horas

As atividades acima ocorrerão semanalmente entre os meses de maio e dezembro, cabendo ao(s) monitor(es) apresentar(em) relatório parcial ao final de cada mês das atividades realizadas, sendo o último mês o relatório final do projeto de ensino realizado aos professores responsáveis.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, P. R., et. al. Reprovação nas disciplinas básicas: uma reflexão dos aspectos pedagógicos, na perspectiva dos docentes e discentes aprovados. Anais XXXIX Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, Blumenau-SC, 2011.

INSTITUTO FEDERAL DE SÃO PAULO. Projeto Pedagógico do Curso Bacharelado em Engenharia de Produção do IFSP - Câmpus Registro, 2016. Disponível em: <https://rgt.ifsp.edu.br/portal/engenharia-da-producao>. Acesso em: 07 de março de 2022.

\_\_\_\_\_. Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Física do IFSP - Câmpus Registro, 2019. Disponível em: <https://rgt.ifsp.edu.br/portal/licenciatura-em-fisica>. Acesso em: 07 de março de 2022.

PASSOS, F. G., et. al. Análise dos Índices de Reprovações nas Disciplinas Cálculo I e Geometria Analítica nos Cursos de Engenharia da UNIVASF. Anais: XXXV Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, Curitiba PR, 2007.

PONTES, P. C. et. al. A relação do conhecimento de Cálculo 1 no desempenho e conclusão dos cursos de engenharia um estudo de caso no curso de Alimentos. Anais: XXXIX Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, Belém-PA, (2012).

SANTOS, D. S. et.al. Curso Introdutório de Matemática para Engenharia (CIME): contribuição para um melhor desempenho nas disciplinas iniciais. Anais: XL Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, Belém-PA, 2012.

SILVA, A. F., et. al. Avaliação da contribuição de um projeto de ensino no desenvolvimento do aprendizado em cálculo 1. Anais: XXXIX Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, Belém-PA, 2012.

ZIMMERMANN, C. C., et. al. Análise Estatística dos Fenômenos de Reprovação e Evasão no Curso de Graduação em Engenharia Civil na Universidade Federal de Santa Catarina. Anais: XXXIX Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, Blumenau-SC, 2011.

DATA: 11 / 04 / 2023

Professor Responsável

Coordenador de Curso

Professor Responsável

# Documento Digitalizado Público

## Projeto de Ensino - MONITORIA PARA NIVELAMENTO EM MATEMÁTICA NO ENSINO SUPERIOR 2023

**Assunto:** Projeto de Ensino - MONITORIA PARA NIVELAMENTO EM MATEMÁTICA NO ENSINO SUPERIOR 2023  
**Assinado por:** Orlando Ferri  
**Tipo do Documento:** Projeto  
**Situação:** Finalizado  
**Nível de Acesso:** Público  
**Tipo do Conferência:** Documento Original

Documento assinado eletronicamente por:

- **Orlando Eduardo da Silva Ferri, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 13/04/2023 14:59:05.

Este documento foi armazenado no SUAP em 13/04/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsp.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 1295821

**Código de Autenticação:** fa034d269e



13 de abril de 2023

## Despacho:

Venho por meio deste processo requerer inscrição para o Edital Nº 009/ 2023 DRG/RGT do Projeto de Ensino - Monitoria para Nivelamento em Matemática no Ensino Superior 2023. Professores Responsáveis: ORLANDO EDUARDO DA SILVA FERRI / EGIDIO COSTA FILHO Coordenador de Curso: IVELTON SOARES DA SILVA ; SHERFIS GIBRAN RUWER Número de Bolsistas recomendado: 01 ou 02 Carga horária semanal de dedicação do bolsista: 15 horas

## Assinatura:

Despacho assinado eletronicamente por:

- Orlando Eduardo da Silva Ferri, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, CLF-RGT, em 13/04/2023 15:08:15.





Processo Eletrônico  
**23436.000554.2023-97**



<b>Data</b> 14/04/2023 13:32:33	<b>Tipo</b> Ensino: Bolsa Ensino
<b>Setor de Origem</b> RGT - CCM-RGT	<b>Assunto</b> PROGRAMA DE BOLSA DISCENTE CHAMADA DE PROJETOS MODALIDADE: BOLSA DE ENSINO
<b>Situação</b> Em trâmite	<b>Interessados</b> Anderson Carlos Ribeiro Batista

### Últimos Trâmites

- 14/04/2023 22:26  
**Recebido por: DAE-RGT: Marcio Lucio Rodrigues**
- 14/04/2023 14:57  
**Enviado por: CCM-RGT: Andre Tiago Santos**
- 14/04/2023 14:55  
**Recebido por: CCM-RGT: Andre Tiago Santos**
- 14/04/2023 13:40  
**Enviado por: CCM-RGT: Anderson Carlos Ribeiro Batista**

## Projeto de Ensino

PROGRAMA DE  
BOLSA DISCENTE CHAMADA  
DE PROJETOS MODALIDADE:  
BOLSA DE ENSINO

Base Legal: Resolução do Conselho Superior do IFSP nº 568, de 05 de abril de 2012 e na Portaria nº 1.254, de 27 de março de 2013

Identificação
<i>Título do Projeto: Ensino das Tecnologias que envolvem a Indústria 4.0 para alunos Surdos Parte.</i>
Responsável pelo projeto: Anderson Carlos Ribeiro Batista Cargo: Docente <span style="float: right;">Câmpus: Registro</span> E-mail institucional: andersonbatista@ifsp.edu.br Telefone: (13) 997683840

## Projeto de Ensino

### **Justificativa:**

Esta proposta de projeto encontra-se submersa nas perspectivas da democratização dos processos de ensino e de aprendizado, por meio de duas metodologias de ensino principais: **o ensino das tecnologias que envolvem a Indústria 4.0** e a **publicitação das atividades inclusivas desenvolvidas no Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de São Paulo (IFSP - RGT)**. O curso Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio (IFSP - RGT) hoje conta com três alunos surdos, os quais apresentam defasagens em várias áreas do conhecimento, incluindo libras e português; As adaptações escolares para o acolhimento desses alunos mobilizou toda a comunidade acadêmica, com destaque aos membros do NAPNE (Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas). Todavia, em razão da falta de experiência do campus com essa clientela, várias etapas começaram a serem ensaiadas desde então, como: a construção de um Plano de Ensino Individualizado

encontros de formação continuada e oficinas com especialistas.

Como uma próxima etapa, propões-se o ensino dos conceitos que envolvem a Indústria 4.0 para alunos surdos; cabe ressaltar que esse trabalho teve início através do edital nº 151 de março de 2022 de fomento da PRE – Pró – Reitoria de Ensino e que hoje se desenvolve contando com um aluno surdo voluntário.

As pautas que cercam as Tecnologias da Indústria 4.0 são muitas vezes abstratas e de difícil compreensão para os surdos, tornando imprescindível a utilização de tecnologias assistivas, aulas experimentais e outras adaptações, como por exemplo, esse edital de bolsa ensino, de forma a corroborar para a plena formação desses estudante.

Esta proposta também pode ser justificada pelo seguinte questionamento: Qual será o papel do profissional surdo diante das emergentes tecnologias da Indústria 4.0?

## **Objetivos do projeto**

O presente projeto tem por objetivo o ensino das tecnologias que envolvem a Indústria 4.0 e ainda, desenvolver a autonomia, autoestima e o pensamento crítico dos alunos surdos do IFSP – RGT. Também nesse contexto, publicizar estes estudos através de um artigo científico.

## **Fundamentação Teórica:**

### **I. Indústria 4.0**

O termo Indústria 4.0 surgiu na Alemanha em referência a quarta Revolução Industrial. A primeira Revolução Industrial teve início na Inglaterra com as indústrias têxteis, apresentando como principal fonte de energia o carvão mineral. A segunda Revolução Industrial nasceu por impulso da indústria automobilística, ocorrendo principalmente na Alemanha, Japão e Estados Unidos, esse período foi marcado pelo intenso uso do petróleo como

fonte de energia. Durante a terceira Revolução Industrial começaram a surgir os primeiros polos tecnológicos, o uso da informática, os primeiros robôs, apresentando a energia elétrica como principal fonte. A quarta Revolução Industrial faz referências aos dias atuais, apresentando como principais tecnologias: Big Data, Robôs Autônomos, Simulações, Internet das Coisas, Ciber Segurança, Computação em Nuvem, Realidade Aumentada, Manufatura Aditiva e outras [1].

## **II. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB)**

A educação profissionalizante de pessoas surdas, prevista pela LDB, lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, na modalidade de educação especial, traz entre seus objetivos, a inclusão desse público (pessoas surdas) no mercado de trabalho; Esse processo formativo é condicionado pelo contínuo desenvolvimento de habilidades e saberes profissionais, tendo início no nascimento do estudante e estendendo-se por toda a sua vida, conforme Projeto de Lei nº 4909/2020 (que propõe instruir a LDB), assegurando aos educandos surdos, o amplo exercício da sua profissão e outros aspectos da sua cidadania [2].

O Projeto de Lei (PL) supracitado, apresenta alterações e complementações contextualizadas na LDB: a principal alteração a lei fica caracterizada quando é estabelecido o ensino bilíngue para estudantes surdos como modalidade de ensino, efetivado em centros educacionais próprios ou em escolas comuns, trazendo dessa forma, a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) como primeira língua e o português escrito como língua subsequente; Um outro ponto importante desse PL, além das reflexões sobre a importância de uma escola inclusiva e de qualidade, é a inserção na LDB de garantias já firmadas em outras leis complementares, congressos e seminários, como exemplo, as contribuições apresentadas no Quadro 1 [3].

Uma outra discussão a ser validada com relação ao Projeto de Lei nº 4909/2020, aponta para a construção de um currículo de referência adaptado (esses arranjos curriculares devem guardar as especificidades de cada educando, sendo construídos segundo as contribuições de uma equipe multidisciplinar, membros das comunidades das pessoas surdas, por empresas

de pessoas afins, em caráter colaborativo), contemplando terminalidades fracionadas, possibilitando assim, a capacitação parcial e a certificação modular de estudantes surdos que não puderem concluir um determinado currículo de referência comum.

Declaração Universal dos Direitos Humanos ONU (1948)	Todo ser humano tem direito a educação;
Estatuto da Criança e do Adolescente Lei n.º 8.069 (1990)	A criança e ao adolescente portador de deficiência receberão atendimento especializado;
Declaração de Salamanca (1994)	Faz referências a adoção de processos educativos adaptados para atender as especificidades de cada educando, possibilitando dessa forma o acesso e a permanência de todos os estudantes ao ensino;
Plano Nacional de Educação Lei 10.172 (2001)	Por essa lei, a LIBRAS passa a ser contemplada no currículo de cursos de formação de professores dos níveis médio e superior;
Lei nº 10.436 (2002)	Reconhecimento da Língua Brasileira de Sinais (Libras);
Decreto nº 6.946 (2009)	Dispões sobre os direitos das pessoas com deficiência a educação especial. (Convenção Internacional, Nova York, 2007);
Lei 12.319 (2010)	Regulamentação da profissão de tradutor e intérprete de libras;



**INSTITUTO  
FEDERAL**  
São Paulo

Lei nº13.146  
Lei Brasileira da  
Inclusão - LBI  
(2015)

Estabelece que os sistemas educacionais favoreçam o acesso, a permanência, a participação e a aprendizagem, de alunos surdos, por meio de medidas individualizadas e coletivas e;  
Caracteriza as Tecnologias Assistivas.

**Quadro 1:** Políticas públicas de acesso e permanência de alunos com necessidades especiais em unidades escolares e direitos [4].

### **III. Plano de Ensino Individualizado.**

O Plano de Ensino Individualizado (PEI) é uma ferramenta pedagógica que traz orientações quanto a identificação e o acompanhamento dos alunos com necessidades específicas para o aprendizado.

As unidades escolares, sejam elas federativas ou em outros formatos, devem dispor de um núcleo de apoio multidisciplinar, com o objetivo de identificar e acompanhar os discentes com necessidades especiais; A identificação dessa clientela pode ocorrer no ato da matrícula, através de documento específico, através de informações prestadas pelo próprio aluno ou responsável (caso menor idade), através de laudo médico ou do apontamento de qualquer profissional envolvido no processo pedagógico (a qualquer tempo); Após o registro da demanda, deve ser iniciado as ações temáticas para a compreensão do quadro patológico, nas seguintes etapas:

- I. Entrevista inicial com o estudante;
- II. Entrevista com os pais, responsável ou familiares;
- III. Contato com a escola ou instituição específica que o aluno estudou;
- IV. Levantamento dos dados pedagógicos;
- V. Reunião com docentes e outros profissionais envolvidos no processo de ensino/aprendizagem (multidisciplinar) e;
- VI. Outras providências necessárias para o melhor entendimento das necessidades adaptativas.

Em uma segunda etapa, a equipe de acompanhamento deverá proceder na elaboração do PEI, conforme descritos no Quadro 2.

Informações Gerais	Nessa sessão deverá ser traçado o perfil acadêmico do aluno, contextualizando dados como: sua trajetória estudantil, dados clínicos de acompanhamento, além das análises de fatores que possam contribuir positivamente para a permanência e êxito do aluno no ambiente escolar;
Encaminhamentos Sugeridos	A segunda parte do documento deverá ser composta por encaminhamentos feitos pelo organismo multidisciplinar de apoio e acompanhamento escolar, quanto as práticas de ensino, adaptações metodológicas e do ambiente escolar e;
Programa Pedagógico	Como terceira etapa haverá as delineações quanto as adequações e adaptações em cada disciplina, como: Objetivos, construção e articulação de saberes, conteúdos e processos avaliativos.

**Quadro 2:** Etapas construtivas do Plano de Ensino Individualizado [5].

#### IV. Tecnologias Assistivas no Contexto da Educação.

Nos dias atuais, o nível de dependência da sociedade moderna em relação as novas tecnologias alcançaram níveis sem precedentes históricos; Os sistemas automáticos vem transformando os meios de produção em função de consumidores cada vez mais exigentes.

Essas constantes transformações tecnológicas trouxeram como subproduto as Tecnologias Assistivas (TA), cujo objetivo é promover a educação, o trabalho e a seguridade de pessoas com necessidades especiais, sejam elas no aprendizado, visuais, motora, da fala e ou outras.

A Lei nº 13.146/2015, conhecida como Lei Brasileira da Inclusão (LBI), caracteriza as tecnologias assistiva como sendo:

“Produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, visando à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social” [6].

Em resumo, as TA podem ser classificadas por: recursos de TA e serviços de TA.

Os recursos de TA englobam equipamentos, *softwares*, dispositivos ou acessórios que tem por objetivo proporcionar ou ampliar a mobilidade funcional de pessoas com deficiência, como exemplo: um *software* tradutor de libras - português, uma cadeira de rodas ou um amplificador auditivo. Já os serviços de TA podem ser entendidos como: a avaliação de uma pessoa com necessidades especiais por um profissional habilitado, como por exemplo, a construção do PEI, a fisioterapia, a fonoaudiologia, a medicina em geral, dentre outros.



### **Metodologia e Descrição das Atividades:**

Este trabalho se desenvolverá da seguinte forma: nas primeiras segundas-feiras de cada mês (nesse projeto as etapas de trabalho coincidem com um mês letivo), o professor responsável por esta proposta fará apresentações (ensino) sobre as tecnologias emergentes da Indústria 4.0, conforme apresentado no Quadro 3; Esses encontros serão bilíngues, tendo a LIBRAS como língua principal e o português como língua subsequente (o projeto contará com o apoio técnico de um (a) intérprete de libras), contemplando tanto o aluno (a) surdo (a) bolsista, quanto um aluno (a) colaborador (a) ouvinte. Durante a segunda semana, deverá ocorrer uma integração entre o aluno (a) surdo (a) e o aluno (a) ouvinte na elaboração de um vídeo, com tempos entre 5 e 10 minutos, em LIBRAS e em português, abrangendo o aprendizado da etapa; Durante a terceira semana de cada etapa, os vídeos produzidos deverão ser encaminhados a intérprete de libras, que fará apontamentos sobre os sinais em libras e ao professor proponente do projeto, que deverá verificar o conteúdo de cada vídeo e por fim (após correções), durante a última semana de cada etapa, os alunos envolvidos deverão socializar o aprendizado através de uma rede social ou grupo de relacionamento online com o resto da comunidade surda do curso.

<b>ETAPAS</b>	<b>ENSINO DE TECNOLOGIAS</b>	<b>METODOLOGIA/EQUIPAMENTOS</b>
1	BIG DATA, ROBÔS AUTÔNOMOS	Apresentações, aulas expositivas, leituras de artigos científicos e vídeos
2	SIMULAÇÃO, INTERNET DAS COISAS	
3	CIBER SEGURANÇA,	
4	COMPUTAÇÃO EM NUVEM	

5	REALIDADE AUMENTADA	Apresentações, aulas expositivas, leituras de artigos científicos e vídeos
6	MANUFATURA ADITIVA	

**Quadro 3:** Metodologias.

### **Recursos a serem utilizados:**

Os materiais e recursos a serem utilizados nesse projeto encontram-se disponíveis no câmpus, não havendo dessa forma, necessidades de desembolso financeiro, como exemplo:

- I. Interprete de libras;
- II. Equipamentos de projeção;
- III. Quadro branco e pincel;
- IV. Computadores;
- V. *Softwares* de simulação eletrônica;
- VI. Protótipos (robôs, impressoras 3 D, torno CNC) e outros.

### **Os resultados esperados são:**

- I. O aprendizado através da problematização dos aspectos tecnológicos da Indústria 4.0;
- II. O aperfeiçoamento do trabalho em equipe, da autonomia, da autoestima e do pensamento crítico;
- III. A publicitação das atividades inclusivas desenvolvidas no IFSP – RGT através da elaboração de um artigo científico.

## **Referências:**

[1] Pereira, Adriano. Indústria 4.0: Conceitos e Perspectivas para o Brasil. Revista Eletrônica da Universidade do Vale do Rio Verde, v. 16, n. 1 2018. Disponível em: <http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/4938>. Acesso em: 15/02/2022.

[2] BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional Lei número 9394, 20 de dezembro de 1996; Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 18/02/2022.

[3] Projeto de Lei nº 4909/2022. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação, para dispor sobre a modalidade de educação bilíngue de surdos. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=8898881&disposition=inline>. Acesso em: 20/02/2022.

[4] Santos, Luzmaia. A educação dos surdos no Brasil: Aspectos históricos e a evolução da filosofia educacional especial. Caderno Funcamp, v. 18, n. 33 (2019). Disponível em: <https://www.fucamp.edu.br/editora/index.php/cadernos/article/view/1770>. Acesso em: 21/02/2022.

[5] Instrução normativa PRE/IFSP nº 001. PEI: Plano Educacional Individualizado. Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de São Paulo. 2017. Disponível em: <https://sor.ifsp.edu.br/index.php/ultimos/655-plano-educacional-individualizado- napne>. Acesso: 20/02/2022.

[6] Lei nº 13.146/2015. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI) de 06 de julho de 2015. Disponível em: [https://www.google.com/search?q=Lei+n%C2%BA+13.146%2F2015&rlz=1C1GCEA\\_enBR996BR996&oq=Lei+n%C2%BA+13.146%2F2015&aqs=chrome..69i57.990j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=Lei+n%C2%BA+13.146%2F2015&rlz=1C1GCEA_enBR996BR996&oq=Lei+n%C2%BA+13.146%2F2015&aqs=chrome..69i57.990j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF-8). Acesso em: 21/02/2022.

### **Cronograma de execução:**

O cronograma de execução desse projeto foi escrito conforma as etapas metodológicas:

Atividades	fev	fev	mar	mar	abril	maio
	BIG DATA, ROBÔS AUTÔNOMOS	x				
SIMULAÇÃO, INTERNET DAS COISAS		x				
CIBER SEGURANÇA, COMPUTAÇÃO EM NUVEM			x	X		
REALIDADE AUMENTADA					x	
MANUFATURA ADITIVA						x

### **ANEXOS**

**DURAÇÃO DO PROJETO:** 6 meses

### **DISCIPLINA(S) RELACIONADA(S)**

Disciplina	Curso
DISCIPLINAS DO CURSO TÉCNICO EM MECÊTRONICA	

**NÚMERO DE BOLSISTAS RECOMENDADO:** 02

**PERFIL BÁSICO DO BOLSISTA:** Um aluno surdo e um aluno ouvinte



# Documento Digitalizado Público

## PROGRAMA DE BOLSA DISCENTE CHAMADA DE PROJETOS MODALIDADE: BOLSA DE ENSINO

**Assunto:** PROGRAMA DE BOLSA DISCENTE CHAMADA DE PROJETOS MODALIDADE: BOLSA DE ENSINO  
**Assinado por:** Anderson Batista  
**Tipo do Documento:** Projeto  
**Situação:** Finalizado  
**Nível de Acesso:** Público  
**Tipo do Conferência:** Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- Anderson Carlos Ribeiro Batista, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 14/04/2023 13:37:29.

Este documento foi armazenado no SUAP em 14/04/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsp.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 1297117

**Código de Autenticação:** 125a864642



14 de abril de 2023

## Despacho:

PROGRAMA DE BOLSA DISCENTE CHAMADA DE PROJETOS MODALIDADE: BOLSA DE ENSINO

## Assinatura:

Despacho assinado eletronicamente por:

- Anderson Carlos Ribeiro Batista, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, CCM-RGT, em 14/04/2023 13:40:22.

14 de abril de 2023

## Despacho:

À Gerência Educacional.

## Assinatura:

Despacho assinado eletronicamente por:

- Andre Tiago Santos, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, CCM-RGT, em 14/04/2023 14:57:48.





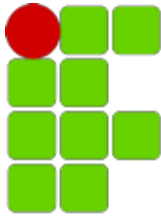
<b>Data</b> 03/04/2023 23:08:18	<b>Tipo</b> Ensino: Bolsa Ensino
<b>Setor de Origem</b> RGT - CCM-RGT	<b>Assunto</b> Projeto - Bolsa Ensino - IFSP - RGT - Coord. Proj. Docente André T. Santos.
<b>Situação</b> Em trâmite	<b>Interessados</b> Andre Tiago Santos

**Nível de Acesso:** Restrito

Consoante o item 9.2.5 do Acórdão 484/2021-TCU-Plenário, consigna-se que o presente processo está em formato eletrônico, atendendo, portanto, ao item 9.1.1 da deliberação. Em relação à possibilidade de consulta dos autos em módulo de Pesquisa Pública, como determinado no item 9.1.2 do referido Acórdão da Corte de Contas, registra-se que o processo tem classificação em grau Restrito, nos termos da hipótese legal "Informação Pessoal - dados pessoais e dados pessoais sensíveis (Art. 31 da Lei nº 12.527/2011)", impedindo o acesso público ao seu conteúdo.

### Últimos Trâmites

- 14/04/2023 10:00  
**Recebido por: DAE-RGT: Marcio Lucio Rodrigues**
- 10/04/2023 08:59  
**Enviado por: CCM-RGT: Daniel de Carvalho Secco**
- 10/04/2023 08:59  
**Recebido por: CCM-RGT: Daniel de Carvalho Secco**
- 09/04/2023 22:53  
**Enviado por: CCM-RGT: Andre Tiago Santos**



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
SÃO PAULO  
Campus Registro

**ANEXO I – Incluir no processo o anexo**

PROGRAMA DE BOLSA DISCENTE

CHAMADA DE PROJETOS MODALIDADE: BOLSA ENSINO

EDITAL Nº 009/2023

**PROJETO DE BOLSA DE ENSINO**

PROJETO INDIVIDUAL

PROJETO COLETIVO<sup>1</sup>

Título do Projeto:	<b>Monitoria nas disciplinas de Eletroeletrônica</b>
Professor Responsável:	Me. André Tiago Santos
Coordenador de Curso:	Dr. Daniel de Carvalho Secco.
Número de Bolsistas recomendado:	2 (dois).
Carga horária semanal de dedicação do bolsista: 15 horas.	

## ANEXO II – Atentar aos critérios de Avaliação do Projeto

PROGRAMA DE BOLSA DISCENTE

CHAMADA DE PROJETOS MODALIDADE: BOLSA ENSINO

EDITAL Nº 009/2023

### PROJETO DE BOLSA DE ENSINO

PROJETO INDIVIDUAL

PROJETO COLETIVO<sup>1</sup>

Título do Projeto:	<b>Monitoria nas disciplinas de Eletroeletrônica.</b>
Número de Bolsistas recomendado:	2 (dois).
Carga horária semanal de dedicação do bolsista: 15 horas.	

### RESUMO:

O projeto de bolsa de ensino tem como objetivo proporcionar ao estudante ingressante ao curso técnico em Mecatrônica uma consolidação dos conteúdos trabalhados nas disciplinas de Eletroeletrônica, como por exemplo, Eletricidade Básica, Eletrônica Digital, Controles Lógicos Programáveis e matérias afins. O projeto utilizará a metodologia de 5S, fichamentos e manutenção de módulos de Automação para complementação dos conteúdos trabalhados na disciplina. Além disso, o projeto de ensino possibilitará aos alunos participantes oportunidades de aprofundamento e melhora na compreensão dos conteúdos.

<sup>1</sup> Portaria 1254/2013, Art. 5º §2º: A direção do campus e as coordenações de área/curso poderão propor projetos coletivos que envolvam mais de uma disciplina, indicando um professor responsável. §3º Disciplinas com características semelhantes em cursos diferentes poderão ser incluídas em um único projeto coletivo.

## DURAÇÃO DO PROJETO

04 Meses

## DISCIPLINA(S) RELACIONADA(S)

Disciplina	Curso
Eletricidade Básica;	Técnico em Mecatrônica.
Eletrônica Analógica;	Técnico em Mecatrônica.
Sistemas Analógicos;	Técnico em Mecatrônica.
Análise de Circuitos em Corrente Alternada;	Técnico em Mecatrônica.
Eletrônica Digital;	Técnico em Mecatrônica.
Sistemas Digitais;	Técnico em Mecatrônica.
Controles Lógicos Programáveis;	Técnico em Mecatrônica.

## PERFIL BÁSICO DO BOLSISTA

### CARGA HORÁRIA:

Dedicação docente: 2 horas semanais totalizando 32 horas. Dedicação discente: 20 horas semanais, totalizando 320 horas. A carga horária total do projeto compreende 22 horassemanais e 352 horas.

### OBJETIVOS:

Os objetivos gerais do projeto de ensino compreendem: a) disponibilizar monitoria para os alunos do 1º e 2º semestres do curso técnico em Mecatrônica Concomitante/Subsequente e 1º/2º anos do curso técnico Integrado em Mecatrônica, para auxiliar em questões como leitura, escrita, compreensão de textos/esquemas eletroeletrônicos e desenvolvimento de competências/habilidades aplicadas em ambiente laboral, além de promover o acesso aos conteúdos complementares nas disciplinas de Eletroeletrônica e; b) proporcionar ao aluno bolsista a possibilidade de participar de uma experiência em projeto de ensino e ainda, integrar conteúdos já trabalhos em disciplinas anteriores.

### JUSTIFICATIVA:

Este projeto de ensino justifica-se pelos seguintes motivos:

a) Segundo Ramos *et al.* (2014) e Lima (2018) a alocação de monitores disponíveis todos os dias úteis incentiva a movimentação do alunato no ambiente laboratorial, uma vez que, surge a curiosidade e a oportunidade de explorar um recurso que antes não se tinha fácil acesso;

- b) Conforme Neves *et al.* (2007) O aprimoramento da mão-de-obra deve começar no âmbito da formação da base necessária para realizar maior preparação para o mercado de trabalho;
- c) De acordo com Chiavenato (2014) os profissionais do século XXI têm sido cada vez mais exigidos pelas empresas e por setores responsáveis por sua contratação, além disso, o perfil doprofissional em administração exige saber competências técnicas como uma boa comunicaçãoescrita e oral, saber trabalho em equipe, lidar com prazos e metas, dentre outras funções desejadas e;
- d) O público alvo do projeto de ensino (1o e 2º semestres do curso técnico em Mecatrônica Concomitante/Subsequente e 1º/2º anos do curso técnico Integrado em Mecatrônica) têm apresentado dificuldades na aprendizagem no que diz respeito às Competências e Habilidades das disciplinas da área de Eletroeletrônica, assim, o projeto justifica-se na linha de apoiar esses alunos neste sentido.

#### RESULTADOS ESPERADOS:

Espera-se ao final desse projeto que os alunos dos 1o e 2º semestres do curso técnico em Mecatrônica Concomitante/Subsequente e 1º/2º anos do curso técnico Integrado em Mecatrônica apresentem melhoras significativas para sua formação no que diz respeito ao processo de ensino-aprendizagem, e ainda, no que tange aos conteúdos envolvendo aEletrotécnica e suas metodologias técnicas, além de contribuir com a melhora na leitura/interpretação de problemas relativos às disciplinas dos alunos.

#### EXPECTATIVA DE ATENDIMENTO:

Este projeto de ensino visa atender os 150 alunos dos 1o e 2º semestres do curso técnico em Mecatrônica Concomitante/Subsequente e 1º/2º anos do curso técnico Integrado em Mecatrônica.

#### OUTRAS INFORMAÇÕES RELEVANTES:

Sem mais observações.

#### PERFIL DO BOLSISTA:

O perfil do bolsista compreende alunos do ensino médio/técnico ou superior. É desejável queo bolsista possua boa comunicação e expressão oral e escrita. Tenha conhecimento intermediário ou avançado sobre as Disciplinas correlatas a Eletroeletrônica. Além de ter disponibilidade durante a semana para dedicação ao projeto de ensino.

#### OBJETIVO DAS AÇÕES DOS BOLSISTAS:

Auxiliar os alunos do 1o e 2º semestres do curso técnico em Mecatrônica Concomitante/Subsequente e 1º/2º anos do curso técnico Integrado em Mecatrônica em suas atividades laborais e/ou de projeto integrador nas disciplinas de Eletroeletrônica.

**BIBLIOGRAFIA:**

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**. 9ª ed., Barueri:Manole, 2014.

LIMA, Sylvia Marcela de. **Aprendizagem de eletrônica baseada em problemas em curso de formação profissionalizante nível médio**. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciência e Tecnologia) - Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2018.

NEVES, Cleonor; DUARTE, Leonardo; VIANA, Nairon; LUCENA, Vicente Ferreira de. OS DEZ MAIORES DESAFIOS DA AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL: AS PERSPECTIVAS PARA O FUTURO. II **Congresso de Pesquisa e Inovação da Rede Norte Nordeste de Educação Tecnológica**. João Pessoa - PB – 2007.

RAMOS, Vanessa Menezes; ARAÚJO, André Bezerra de; MARTINS, Anastaciane Pinto; SILVA, Cleison Daniel. DESENVOLVIMENTO DE AÇÕES PARA INCENTIVO AO ESTUDO DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL. **COBENGE – ENGENHARIA: Múltiplos saberes e atuações**. Juiz de Fora, 2014.

**ROL DE DISCIPLINAS QUE O CANDIDATO DEVE ESTAR CURSANDO OU TENHA CURSADO COM APROVEITAMENTO E QUE O HABILITE A REALIZAR AS ATIVIDADES PREVISTAS**

<b>Disciplina</b>	<b>Curso</b>
Eletricidade Básica;	Mec. Integrado e/ou Concomitante/Subsequente.
Eletrônica Analógica;	Mec. Integrado e/ou Concomitante/Subsequente.
Sistemas Analógicos;	Mec. Integrado e/ou Concomitante/Subsequente.
Análise de Circuitos em Corrente Alternada;	Mec. Integrado e/ou Concomitante/Subsequente
Eletrônica Digital;	Mec. Integrado e/ou Concomitante/Subsequente.
Sistemas Digitais;	Mec. Integrado e/ou Concomitante/Subsequente.
Circuitos Elétricos e Fotônica;	Eng. Produção – Integral.
Automação Industrial.	Eng. Produção – Integral

## ATIVIDADES PREVISTAS

MÊS 1:
Seleção do bolsista. Início dos trabalhos com seleção dos componentes usados no laboratório de Eletrônica e Automação para posterior monitoria das atividades dos alunos no que diz respeito às experiências realizadas juntos aos docentes.
MÊS 2:
Monitoria das atividades dos alunos no que diz respeito a leitura e interpretação dos esquemas eletroeletrônicos.
MÊS 3:
Monitoria das atividades dos alunos no que diz respeito a leitura e interpretação dos esquemas eletroeletrônicos.
MÊS 4:
Monitoria das atividades dos alunos no que diz respeito a leitura e interpretação dos esquemas eletroeletrônicos. Elaboração de artigo sobre o projeto final e elaboração do relatório final do projeto de ensino.

**DATA: 09/04/2023**



\_\_\_\_\_  
**Professor Responsável**



\_\_\_\_\_  
**Coordenador de Curso**

## ANEXO III

### CRONOGRAMA

PROGRAMA DE BOLSA DISCENTE

CHAMADA DE PROJETOS MODALIDADE: BOLSA ENSINO.

**EDITAL Nº 009/2023**

Publicação do Edital	31/03/2023
Inscrição	01/04/2023 a 14/04/2023
Divulgação do resultado	28/04/2023
Solicitação de justificativa	02/05/2023 a 03/05/2023
Recursos	04/05/2023 a 05/05/2023
Resposta ao recurso	10/05/2023
Resultado Final	15/05/2023



# Documento Digitalizado Restrito

## Projeto - Bolsa Ensino 2023 - Servidor André T. Santos.

**Assunto:** Projeto - Bolsa Ensino 2023 - Servidor André T. Santos.

**Assinado por:** Andre Santos

**Tipo do Documento:** Projeto

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Restrito

**Hipótese Legal:** Informação Pessoal - dados pessoais e dados pessoais sensíveis (Art. 31 da Lei nº 12.527/2011)

**Tipo do Conferência:** Documento Digital

Documento assinado eletronicamente por:

- Andre Tiago Santos, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 09/04/2023 22:51:57.

Este documento foi armazenado no SUAP em 09/04/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsp.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 1290973

**Código de Autenticação:** 00932ad920



9 de abril de 2023

## Despacho:

Para avaliação à CCM/RGT.

## Assinatura:

Despacho assinado eletronicamente por:

- Andre Tiago Santos, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, CCM-RGT, em 09/04/2023 22:53:42.



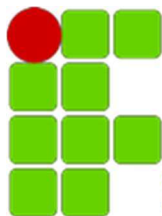
Processo Eletrônico  
**23436.000557.2023-21**



<b>Data</b> 14/04/2023 15:58:09	<b>Tipo</b> Ensino: Bolsa Ensino
<b>Setor de Origem</b> RGT - CLF-RGT	<b>Assunto</b> Projeto de Ensino - Xadrez no IFSP REGISTRO 2023
<b>Situação</b> Em trâmite	<b>Interessados</b> Egídio Costa Filho, Ivelton Soares da Silva, Marcio Lucio Rodrigues

### Últimos Trâmites

- 14/04/2023 16:02  
**Aguardando recebimento por: CLF-RGT**
- 14/04/2023 16:02  
**Enviado por: CLF-RGT: Orlando Eduardo da Silva Ferri**



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
SÃO PAULO  
Campus Registro

## ANEXO I

PROGRAMA DE BOLSA DISCENTE  
CHAMADA DE PROJETOS MODALIDADE: BOLSA DE ENSINO

EDITAL DRG/RGT Nº 009/2023

PROJETO INDIVIDUAL

PROJETO COLETIVO<sup>1</sup>

Título do Projeto:	<b>XADREZ NO IFSP REGISTRO 2023.</b>
Professor Responsável:	<b>ORLANDO EDUARDO DA SILVA FERRI / EGIDIO COSTA FILHO</b>
Coordenador de Curso:	<b>IVELTON SOARES DA SILVA</b>
Número de Bolsistas recomendado:	<b>01 ou 02</b>
Carga horária semanal de dedicação do bolsista: <b>15 horas</b>	

### RESUMO:

#### INTRODUÇÃO

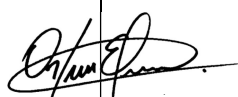
Em 2020, a Netflix lançou a série “O Gambito da Rainha”, que logo se tornou o conteúdo mais assistido da plataforma e passou a despertar cada vez mais o interesse das pessoas para o jogo de Xadrez. Durante o período de isolamento causado pela Pandemia de COVID-19 o jogo milenar teve um ‘boom’ e despertou a atenção do segmento ainda jovem de **eSports**. Em 2021, a Comissão Organizadora dos Jogos da Rede Federal (COJIF) promoveu a primeira edição dos Jogos Eletrônicos das Instituições Federais, o eJIF Games, com modalidades como o Xadrez. Com o retorno ao ensino presencial, entendemos que o momento é propício e muito interessante para começar a estimular mais a prática do Jogo de Xadrez nas dependências da instituição.

#### JUSTIFICATIVA

O xadrez é considerado jogo, esporte e ciência. Jogo, pois aqueles que não o conhecem atribuem vitória, derrota ou empate à sorte ou azar. Esporte, pois contém elementos de competição e lazer. Ciência, pois o seu domínio exige estudos e aplicação. É um esporte diferente porque trabalha com o intelectual, a possibilidade de resolver problemas, autonomia e tomada de decisões, e pode ser realizado em qualquer espaço físico. Por tudo isso, o xadrez é conhecido como a “ginástica da inteligência”.

GIUSTI (1999) cita a pesquisa de Charles Partos, Mestre Internacional de Xadrez e professor do departamento da instrução pública do Cantão do Valais (Suíça) em que, segundo ele, o aprendizado e a prática do xadrez desenvolvem várias habilidades como:

- A atenção e a concentração;
- O julgamento;
- A imaginação e a antecipação;
- A memória;

  
Egidio Costa Filho

- À vontade de vencer, a paciência e o autocontrole;
- O espírito de decisão e a coragem;
- A lógica matemática, o raciocínio analítico e sintético;
- A criatividade;
- A inteligência;
- A organização metódica do estudo e o interesse pelas línguas estrangeiras.

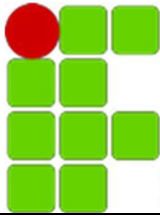
Além dessas habilidades, acrescenta-se:

- a) maior autonomia e desenvoltura ao tomar decisões;
- b) treinamento do pensamento crítico, especialmente, na resolução de problemas e na análise de partidas recém encerradas;
- c) maturidade intelectual, por meio de um pensamento organizado; poder de análise de consequências (rapidamente se aprende que atuar irrefletidamente não é bom);
- d) aumento da disciplina, (alcançar os objetivos requer um esforço constante e continuado);
- e) responsabilidade das ações, na medida que a posição no tabuleiro se modifica a cada lance realizado;
- f) habilidade de antecipação (percebe-se logo que confiar no erro do outro não é boa estratégia);
- g) aumento da velocidade de pensamento pois se deve administrar o tempo de reflexão pré-estabelecido no relógio;
- h) imaginação criadora;
- i) respeito ao outro (não se joga o xadrez sozinho, sempre implica num outro, alguém semelhante a si, que decide e tem objetivos semelhantes aos seus).

A matemática é uma das disciplinas que mais consegue resultados positivos com o xadrez. O jogo ajuda na assimilação de vários conteúdos como geometria plana, probabilidade, progressões geométricas, visto que o jogador deve desenvolver um raciocínio, criar uma tática de jogo, prever ações e resolver conflitos. Analogamente, ele usa esse mesmo raciocínio na resolução de problemas matemáticos. Esta não é a única matéria escolar que ganha com o uso do xadrez nas salas de aula. As regras do jogo podem ser usadas em todos os campos do conhecimento – história, sociologia e literatura, entre outros.

Apesar de não ser citado no documento, não faltam oportunidades para aproveitar o Xadrez como instrumento potencial para desenvolver habilidades e competências da BNCC (Base Nacional Comum Curricular). A BNCC (BRASIL, 2018) foi elaborada estabelecendo como pilares 10 competências gerais que irão nortear o trabalho das escolas e dos professores em todos os anos e componentes curriculares:

1. **Conhecimento:** a BNCC diz que é preciso valorizar e utilizar conhecimentos sobre o mundo físico, social, cultural e digital. Conhecer o xadrez em suas manifestações, como jogo, esporte e ciência, ajuda a entender e atuar na sociedade.
2. **Pensamento científico, crítico e criativo:** o estudante deve exercitar a curiosidade intelectual, com criticidade e criatividade. O xadrez estimula a reflexão em vez de atitudes apressadas, estimula o pensamento analítico e sintético na busca de novas saídas para resolução dos problemas do jogo.
3. **Repertório cultural:** a Base prevê a valorização das diversas manifestações culturais. Por meio da história e da cultura enxadrista, os estudantes podem compreender as contribuições das várias culturas, assim como as contribuições regionais e nacionais para a sua propagação.



4. **Comunicação:** a escola deve desenvolver o uso de várias linguagens. Os alunos podem aprender as anotações do xadrez, seus códigos e terminologias tanto em português, como em língua estrangeira, para jogar e trocar conhecimentos com pessoas de todo o mundo.
5. **Cultura digital:** a Base pede que os estudantes compreendam, usem e criem tecnologias digitais de forma significativa e ética. As tecnologias podem ser aproveitadas para o aperfeiçoamento técnico do xadrez, de modo a exercitar a autonomia, e para disputas a distância.
6. **Trabalho e projeto de vida:** os jovens devem entender o mundo do trabalho e fazer escolhas responsáveis para suas vidas. O xadrez estimula a criação de planejamento de treinos e definição de metas alinhadas a um objetivo. A experiência enxadrística se torna uma experiência para vida.
7. **Argumentação:** os estudantes devem ser capazes de formular, negociar e defender ideias, sempre com ética. Com o xadrez, aprendem a argumentar de forma racional sobre ideias de abertura, posições, planos de jogo e plano final de partida, de modo a apresentar o seu ponto de vista.
8. **Autoconhecimento e autocuidado:** cada um deveria ser capaz de cuidar da sua saúde física e mental, reconhecendo suas próprias emoções. O xadrez ensina a lidar com a derrota e aprender com os próprios erros. Ajuda ainda a conhecer sobre si, sobre seu jogo, suas habilidades e fragilidades.
9. **Empatia e cooperação:** alunos devem conseguir cooperar e resolver conflitos com base no respeito e diálogo. O xadrez promove atitudes éticas de respeito ao adversário, assim como permite o estudo conjunto, com cada um compartilhando seus conhecimentos e aprendizados.
10. **Responsabilidade e cidadania:** autonomia, determinação, resiliência e flexibilidade são palavras-chave desta competência. Respeitar o próximo dentro e fora dos tabuleiros, sendo cordial e respeitoso, mas sempre se esforçando para melhorar são também condições essenciais do xadrez.


Desta forma o projeto se **justifica por contribuir com a formação intelectual, colaborando com o trabalho pedagógico de forma direta para um melhor desempenho dos estudantes em todas as disciplinas escolares, já que é considerado um dos esportes que mais favorecem a prática do pensamento, além de colaborar para uma melhor formação dos que praticam este esporte, no que se refere aos valores morais e a capacidade de análise crítica.**

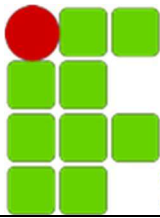
## OBJETIVOS

Este projeto tem como **objetivo principal estimular e consolidar o espaço enxadrístico no Campus Registro, democratizando o acesso à prática e a cultura do Jogo de Xadrez através de oficinas e atividades que estimulem a interação, o raciocínio, a disciplina e fomentem atletas com potencial. O espaço enxadrístico no campus proporcionará o ensino do jogo de xadrez a todos que quiserem aprender, jogos amistosos, a realização de torneios internos e, também, o apoio à participação da comunidade do campus em torneios externos como os Jogos da Semana da Pátria (SEMPA).**

Além disso, os objetivos específicos são:

- Melhorar o estado de atenção e concentração dos educandos, e, consequentemente o rendimento escolar deles;
- Diminuir a ansiedade, aumentando a paciência e o autocontrole nas situações de conflito, criando as condições favoráveis para se estimular o respeito e a disciplina;
- Desenvolver várias habilidades, como a lógica matemática, o raciocínio analítico e sintético;

Egídio Costa Filho 



- Apoiar o movimento pró-ensino de xadrez nas escolas do município de Registro/SP;
- Ensinar os conhecimentos básicos do xadrez a todo aquele, do público interno do campus que manifestar interesse no aprendizado.
- O crescimento dos jogadores como estudiosos de xadrez, mas também como pessoas. Isso diz respeito à apreciação do xadrez como instrumento de crescimento pessoal (valores como perseverança, equilíbrio, etc) e como ferramenta de interação com outras pessoas (identificação com o outro, respeito, 'fair-play').
- Promover parcerias e articulações com outras instituições da região que se relacionam com o xadrez e com o esporte.

## **METODOLOGIA**

A metodologia do projeto se traduz concretamente nas atividades propostas para o segundo semestre de 2022. A saber:

- a) Prática do jogo de xadrez, em partidas informais e 'oficiais', isto é, com emparceiramento elaborado em torneios pelo Sistema Suíço ou Round-Robin, organizados seguindo as leis da Federação Internacional de Xadrez (FIDE).
- b) Realização de torneios internos. Com a previsão de pelo menos um torneio até o final do ano.
- c) Participação em torneios escolares e externos, especialmente os organizados ou que contarem com o apoio da Secretaria de Esportes de Registro.
- d) Oficinas sobre o jogo de xadrez, com temas versando desde as regras e noções elementares do jogo até tópicos avançados de estratégia e tática, ou mesmo, de natureza diversa, mas relacionado ao jogo de xadrez. Essas oficinas poderão ser ministradas pelos coordenador ou pelos demais servidores colaboradores do projeto.
- e) Grupo de estudos e preparação dos alunos que forem representar o IFSP nos Jogos dos Institutos Federais, bem como o município de Registro.

Cabe destacar aqui que o ambiente que se procurará criar é o recreativo.

## **RESULTADOS ESPERADOS**

Em resumo, um projeto de ensino de xadrez na escola pode ter vários resultados positivos, incluindo o desenvolvimento de habilidades cognitivas (como raciocínio lógico, memória, atenção e concentração), melhoria do desempenho acadêmico, promoção da socialização, aumento da autoconfiança, melhoria do comportamento, estimulação da criatividade e redução do estresse entre alunos e servidores.

<sup>1</sup> Portaria 1254/2013, Art. 5º §2º: A direção do campus e as coordenações de área/curso poderão propor projetos coletivos que envolvam mais de uma disciplina, indicando um professor responsável. §3º Disciplinas com características semelhantes em cursos diferentes poderão ser incluídas em um único projeto coletivo.

## DURAÇÃO DO PROJETO

**06** Meses

## DISCIPLINA(S) RELACIONADA(S)

Disciplina	Curso
NÃO HÁ PRÉ-REQUISITOS	TODOS OS CURSOS

## PERFIL BÁSICO DO BOLSISTA

- Saber jogar xadrez para além de mexer as peças e, preferencialmente, ter participado de competições;
- Interesse pelo processo de ensino-aprendizagem do Jogo de Xadrez.
- Disponibilidade de tempo para encontros semanais presenciais com os professores responsáveis/orientadores ou por videoconferência, além de comprometimento.
- Iniciativa no processo de ensino-aprendizagem tanto no estudo e preparação dos materiais quanto na atuação em eventos de promoção e prática do jogo de Xadrez.
- Responsabilidade com o que será requisitado do pelos professores orientadores.
- Senso crítico para discutir e propor questões pertinentes à melhoria do projeto.


## ROL DE DISCIPLINAS QUE O CANDIDATO DEVE ESTAR CURSANDO OU TENHA CURSADO COM APROVEITAMENTO E QUE O HABILITE A REALIZAR AS ATIVIDADES PREVISTAS

Disciplina	Curso
NÃO HÁ PRÉ-REQUISITO	TODOS OS CURSOS

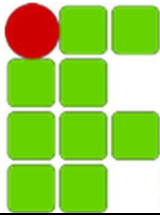
## ATIVIDADES PREVISTAS

As atividades que um monitor de xadrez pode desempenhar ao longo do projeto podem incluir:

1. Ensino das regras básicas do jogo: O monitor pode ensinar as regras básicas do xadrez para os alunos iniciantes, incluindo o movimento das peças e o objetivo do jogo.
2. Demonstração de jogadas e estratégias: O monitor pode demonstrar jogadas e estratégias avançadas para os alunos mais experientes, mostrando como as peças podem ser usadas de maneira eficaz para ganhar vantagem sobre o adversário.
3. Organização de torneios: O monitor pode organizar torneios de xadrez entre os alunos, incentivando a prática e a competição saudável.
4. Acompanhamento individual: O monitor pode acompanhar o progresso individual de cada aluno participante, oferecendo feedback e sugestões.

Egídio Costa Filho 





- para melhorar o desempenho.
5. Preparação de atividades lúdicas: O monitor pode preparar atividades lúdicas para os alunos, como quebra-cabeças de xadrez, jogos de memória e outras atividades que ajudam a desenvolver habilidades cognitivas e a compreensão do jogo.
  6. Elaboração de materiais didáticos: O monitor pode elaborar materiais didáticos, como manuais de instrução, guias de estudo e exercícios práticos, para ajudar os alunos a aprender e praticar o jogo.
  7. Participação em eventos externos: O monitor pode participar de eventos externos, como competições regionais ou estaduais, representando a escola e ajudando a incentivar o interesse pelo xadrez em um nível mais amplo.

Para que isso ocorra, semanalmente serão previstos encontros entre o monitor e os professores responsáveis/orientadores do projeto. Tais encontros serão de dois tipos, cada qual acontecendo quinzenalmente. Primeiro, de estudo e aprofundamento teórico, conceitos envolvidos na temática do xadrez. E o segundo, de planejamento e avaliação das atividades a serem desenvolvidas junto aos participantes da comunidade local.

Para que o aluno consiga atender todas as demandas apontadas, serão dedicadas semanalmente as horas previstas como representado na tabela abaixo:

Atividades	Horas semanais
Encontros presenciais/virtuais do(s) orientador(es) com o monitor visando ao seu aprimoramento, onde o orientador poderá evidenciar ao monitor como abordar a teoria de alguns tópicos no atendimento aos alunos;	2 horas
Estudo e preparação das ações a serem realizadas.	4 horas
Esclarecimentos de dúvidas sobre o estudo do xadrez e aos exercícios constantes das listas propostas;	1 hora
Atividades de recreação, organização de grupos de estudos e eventos.	8 horas

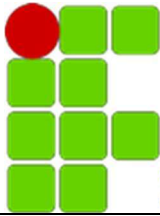
As atividades acima ocorrerão semanalmente entre os meses de maio e dezembro, cabendo ao(s) monitor(es) apresentar(em) relatório parcial ao final de cada mês das atividades realizadas, sendo o último mês o relatório final do projeto de ensino realizado aos professores responsáveis.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.

GIUSTI, P.; Xadrez: Da Escola aos Primeiros Torneios, Volume I, São Bernardo do

Egídio Costa Felho



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
SÃO PAULO  
Campus Registro

Campo, Carthago Editorial Ltda. 1999.

MILOS JÚNIOR, G.; D'ISRAEL, D. Xeque-Mate: O Xadrez Nas Escolas. 2a edição. Editora Adonis. São Paulo. 2001.

SOUZA, I. N. M. O jogo de xadrez como instrumento pedagógico. Irati: 2014. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/>. Acesso em: 13 de abril de 2023.

**DATA: 13 / 04 / 2023**

**Professor Responsável**

**Coordenador de Curso**

**Professor Responsável**

# Documento Digitalizado Público

## PROJETO DE ENSINO - XADREZ NO IFSP REGISTRO 2023

**Assunto:** PROJETO DE ENSINO - XADREZ NO IFSP REGISTRO 2023

**Assinado por:** Orlando Ferri

**Tipo do Documento:** Projeto

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Digital

Documento assinado eletronicamente por:

- Orlando Eduardo da Silva Ferri, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 14/04/2023 16:00:19.

Este documento foi armazenado no SUAP em 14/04/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsp.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 1297423

**Código de Autenticação:** 4d12007701



14 de abril de 2023

## Despacho:

Venho por meio deste processo requerer inscrição para o Edital Nº 009/ 2023 DRG/RGT do Projeto de Ensino - Xadrez no IFSP REGISTRO 2023. Professores Responsáveis: ORLANDO EDUARDO DA SILVA FERRI / EGIDIO COSTA FILHO Coordenador de Curso: IVELTON SOARES DA SILVA Número de Bolsistas recomendado: 01 ou 02 Carga horária semanal de dedicação do bolsista: 15 horas Nestes termos, peço deferimento. Prof. Orlando Eduardo da Silva Ferri

## Assinatura:

Despacho assinado eletronicamente por:

- Orlando Eduardo da Silva Ferri, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, CLF-RGT, em 14/04/2023 16:02:26.