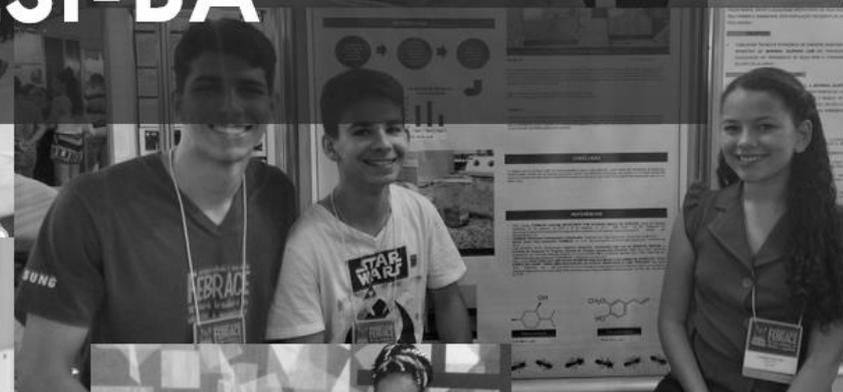




# ESCOLA SESI BAHIA



# INICIAÇÃO CIENTÍFICA SESI-BA





**PELO FUTURO DO TRABALHO**

**GERÊNCIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA  
REDE Sesi BAHIA DE EDUCAÇÃO**

**EDITAL Nº 003/2021 – RETIFICADO Nº1**

**PROCESSO DE SELEÇÃO DE ESTUDANTES PARA  
INICIAÇÃO CIENTÍFICA (IC) DA REDE Sesi BAHIA**

**ANO 2021**

## RETIFICAÇÃO Nº1, DE 27 DE MAIO DE 2021 RETIFICA O EDITAL Nº003/2021

I – Retificar o item 1 do Edital N°003/2021, passando a constar a seguinte redação:

**Onde se lê:**

A Rede SESI Bahia de Educação torna público o presente Edital referente ao **Processo Seletivo 2020 de estudantes do ensino médio para integrarem a Iniciação Científica SESI-BA**, com vistas ao preenchimento de **400 (quatrocentos)** vagas distribuídas nas 7 (sete) escolas da Rede.

**Leia-se:**

A Rede SESI Bahia de Educação torna público o presente Edital referente ao **Processo Seletivo 2020 de estudantes do ensino médio para integrarem a Iniciação Científica SESI-BA**, com vistas ao preenchimento de **409 (quatrocentos e nove)** vagas distribuídas nas 7 (sete) escolas da Rede.

II – Retificar **ANEXO III – GRUPOS DE PESQUISA DAS ESCOLAS SESI-BA, ESCOLA SESI DJALMA PESSOA–PIATÃ/SALVADOR** do Edital N°003/2021, passando a constar a seguinte redação:

**Grupo de Pesquisa Robotech**

**Código: GPSDP08 - Quantidade de Vagas: 12 (doze)**

**Turno das atividades: Matutino e Vespertino**

Prof. Orientador: Leonardo Cerqueira

Áreas de pesquisa: Robótica, Ciências da Natureza, Tecnologia, Qualidade de Vida.

Objetivos: Desenvolver protótipos com o uso do equipamento Leggo que proporcione soluções sustentáveis, inovadoras e criativas para melhoria dos elementos fundamentais para qualidade de vida como, transporte, saúde, ferramentas educacionais inclusivas, otimização de produção, construções, dentre outros.

Objetos de estudo: Ciências da Natureza, Matemática e Engenharias e suas Aplicações, Construção e Programação da Plataforma Leggo para prototipagem de dispositivos e processos sustentáveis.

**Grupo de Pesquisa em Inovações Tecnológicas (INTEC)**

**Código: GPSDP06 - Quantidade de Vagas: 4 (quatro)**

**Turno das atividades: Vespertino**

Prof. Orientador: Misael Cruz dos Santos

Áreas de pesquisa: Computação e Engenharia

Objetivos: Aplicação da ciência da computação de forma crítica e criativa no desenvolvimento de novas tecnologias vinculadas aos processos de automação, integrando aspectos relacionados ao desenvolvimento e gerência de projetos de hardware e software.

Objetos de estudo: Desenvolvimento de aplicativo para dispositivos móveis, automação de ambientes, desenvolvimento de dispositivos eletrônicos, redes de computadores e sistemas de comunicação.

III – Retificar **ANEXO III – GRUPOS DE PESQUISA DAS ESCOLAS SESI-BA, ESCOLA SESI IGNEZ PITTA DE ALMEIDA–BARREIRAS** do Edital N°003/2021, passando a constar a seguinte redação:

**Grupo de Pesquisa em Bioprospecção e Alternativas Sustentáveis (BIOideias Sustentáveis).**

**Código: GPSIPA02 - Quantidade de Vagas: 7 (sete)**

**Turno das atividades: Vespertino**

Profa. Orientadora: Solange Dourado da Silva.

Áreas de pesquisa: Bioprospecção de produtos naturais; Sustentabilidade e meio ambiente.

Objetivos: Desenvolver produtos científicos inovadores utilizando produtos naturais biodiversos, realizando diferentes abordagens com a finalidade de gerar soluções energéticas sustentáveis, solucionar problemas ambientais atuais, e promover o uso consciente da biodiversidade.

Objetos de estudo: Isolamento de princípios ativos; conhecer os potenciais das plantas do bioma Cerrado; produção de fitoterápicos e fitocosméticos; elaboração de novos inseticidas naturais e defensivos agrícolas; desenvolvimento de biomateriais, como bioplásticos; e construção de alternativas diante a sustentabilidade envolvendo biocombustíveis.

## Sumário

1. DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES DA IC SESI-BA.....	4
1.1. DEFINIÇÃO E PROPÓSITO.....	4
1.2. OBJETIVOS.....	4
1.3. DESENVOLVIMENTO.....	5
1.4. FORMAÇÃO.....	6
1.5. COMITÊ DE REVISÃO CIENTÍFICA DA ESCOLA – CRC.....	7
1.6. COMITÊ DE ÉTICA DA ESCOLA – CEE.....	8
2. DAS INSCRIÇÕES E PROCESSO DE SELEÇÃO.....	9
3. DA CLASSIFICAÇÃO E RESULTADO FINAL.....	11
4. DA AMBIENTAÇÃO E INTEGRAÇÃO.....	12
5. DOS COMPROMISSOS E ENTREGAS DO ESTUDANTE.....	12
6. ANEXOS.....	14

## **1. DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA (IC) SESI-BA**

A Rede SESI Bahia de Educação torna público o presente Edital referente ao **Processo Seletivo 2020 de estudantes do ensino médio para integrarem a Iniciação Científica SESI-BA**, com vistas ao preenchimento de **400 (quatrocentos)** vagas distribuídas nas 7 (sete) escolas da Rede.

### **1.1. DEFINIÇÃO E PROPÓSITO**

A iniciação científica da rede SESI-BA é um processo de ensino e aprendizagem que proporciona ao estudante a construção do seu conhecimento a partir da experimentação prática e prototipagem. Tendo como propósito, desenvolver o letramento científico e as competências de Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática (Science, Technology, Engineering, Arts e Mathematics - STEAM) por meio da elaboração de projetos e produtos concretos de autoria dos próprios estudantes. Assim, a iniciação científica promove aos estudantes o contato com o mundo da tecnologia sobre pesquisa e engenharia aplicada, como desenvolvimento de aplicativos, prototipagem, síntese de produtos, produção textual científica e participação em fóruns e eventos científicos.

### **1.2. OBJETIVOS**

Os objetivos direcionadores da iniciação científica SESI-BA são:

1.2.1. Desenvolver habilidades, conhecimentos e atitudes que preparem os estudantes para os desafios da vida e do mundo do trabalho contemporâneo.

1.2.2. Trabalhar com estratégias educativas adaptadas aos interesses, ritmos e formas de aprender de cada estudante.

1.2.3. Desenvolver aprendizado, a partir da experimentação prática e prototipagem, por meio de elaboração de projetos e produtos concretos autorais, tendo como premissa a resolução de desafios e problemas do cotidiano.

1.2.4. Estimular o conhecimento e a utilização do capital intelectual das universidades na comunidade o qual a escola está inserida, como meio de ampliação da aprendizagem dos estudantes.

### 1.3. DESENVOLVIMENTO

A iniciação científica traz o “*saber fazer*” e “*para que fazer*” como bases indispensáveis para construção do conhecimento científico. Ela trabalha com um processo de aprendizagem significativo, onde o percurso formativo e a gestão do conhecimento são realizados pelo próprio estudante, utilizando os desafios e problemáticas do seu cotidiano como princípio para o desenvolvimento de seus projetos de pesquisa. Tal ação em iniciação científica compreende o período do ensino médio, em que os projetos são desenvolvidos em equipes de três estudantes sob mediação e orientação do professor(a)-orientador(a). Para isso, a iniciação científica SESI-BA organiza-se em três etapas formativas que compreendem o período do estudante no ensino médio, sendo estas:

1.3.1. Formação básica: consiste na ambientação com os espaços de aprendizagem e experimentação, assim como a compreensão sobre os processos de pesquisa em plataformas científicas, organização e compilação de dados científicos (diário de bordo), além da capacitação em procedimentos e técnicas relativas à área de pesquisa escolhida, tendo como marco de consolidação o delineamento da problemática, definição do objeto de pesquisa e a organização das equipes por projeto de pesquisa.

1.3.2. Pesquisa e Desenvolvimento: esta fase é de aplicação dos conhecimentos desenvolvidos na formação básica, onde todo trabalho de investigação e testes serão consolidados através da construção do plano de pesquisa, que deve conter a identificação do problema para desenvolvimento da hipótese ou objeto de engenharia, bem como a justificativa, os métodos de análise e cronograma das atividades. O marco de consolidação desta fase é o plano de pesquisa completo associado a realização de testes, pesquisa de campo, e demais informações pertinentes ao projeto de pesquisa.

1.3.3. Conclusão e Comunicação: esta fase é de consolidação do projeto de pesquisa, que consiste na construção do relatório de pesquisa e comunicação

dos conhecimentos e resultados obtidos para seu respectivo grupo de pesquisa e comunidade escolar. Este processo consiste na compilação e organização de toda descoberta e conjunto de informações gerada no desenvolvimento da pesquisa com o intuito de discutir e refletir sobre a resolução da problemática identificada no projeto.

#### 1.4. FORMAÇÃO

As etapas formativas descritas acima são orientadas por 5 macrocompetências, compostas pelas competências gerais 2, 5 e 7 da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) juntamente com as competências para o letramento científico, segundo matriz de avaliação de ciências do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA):

1.4.1. Desenvolver a curiosidade intelectual científica e utilizar a criticidade e criatividade para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções com base nos conhecimentos das diferentes áreas do conhecimento.

1.4.2. Compreender, utilizar e criar Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) 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.

1.4.3. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

1.4.4. Compreender, cientificamente, fenômenos naturais, artefatos técnicos, tecnologias e processos produtivos, assim como suas implicações para a sociedade, reconhecendo as principais ideias explicativas da ciência e as questões que emolduram sua prática e seus objetivos.

1.4.5. Interpretar dados e evidências, cientificamente, envolvendo construções e visualizações gráficas, bem como o reconhecimento e uso de conjuntos de dados estatísticos e ferramentas analíticas na apuração e avaliação de padrões e incertezas, a fim de avaliar, planejar e identificar questões que podem ser respondidas por procedimentos e experimentos adequados de investigação científica.

Estas macrocompetências são direcionadoras para todo o processo de ensino aprendizagem da iniciação científica, e tem como objetivo favorecer uma formação na perspectiva STEAM, assim como o aprofundamento e enriquecimento dos conhecimentos dos estudantes na área de estudo de sua preferência e maior aptidão.

## 1.5. COMITÊ DE REVISÃO CIENTÍFICA DA ESCOLA - CRC

1.5.1. O Comitê de Revisão Científica (CRC) da Escola é um comitê que tem como função e responsabilidade:

- a) avaliar e acompanhar o cumprimento dos processos da iniciação científica (formação básica, pesquisa e desenvolvimento, conclusão e comunicação);
- b) realizar processo seletivo dos estudantes de iniciação científica;
- c) avaliar e revisar projetos de pesquisa que envolvam agentes biológicos, químicos e físicos potencialmente prejudiciais ou perigosos;

1.5.2. A **composição mínima nas escolas** para um CRC é de um professor referência na área da pesquisa a ser revisada/avaliada, coordenador pedagógico, diretor(a) escolar e o especialista em iniciação científica da Gerência de Educação e Cultura (GEDUC) do SESI-BA.

1.5.3. Todos os projetos de pesquisa que terão testes e análises realizados em Instituições de Pesquisas (universidades, faculdades ou institutos tecnológicos) **devem preencher Formulário para Instituições de Pesquisa (Anexo I) e submetidos ao processo de revisão e aprovação pelo CRC, antes da realização da respectiva pesquisa.**

1.5.4. O CRC, no ato da revisão e avaliação do projeto de pesquisa, entendendo que a pesquisa incorra no uso de técnicas, procedimentos ou equipamentos **com riscos químicos, físicos ou biológicos não controlados ou conduta antiética, tem como dever e direito de revogar a realização do projeto de pesquisa em questão.**

1.5.5. **Quando necessário**, um especialista adicional que tenha conhecimento sobre o assunto e capacidade de avaliar os procedimentos e riscos envolvidos na pesquisa em questão, pode ser chamado a integrar o comitê para revisão e avaliação do projeto de pesquisa em questão.

#### 1.6. COMITÊ DE ÉTICA DA ESCOLA - CEE

1.6.1. O CEE é um comitê que tem como função avaliar e revisar projetos de pesquisa que envolvam a participação de seres humanos.

1.6.2. Projetos de pesquisa envolvendo a participação de seres humanos é definido pela **Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012** do Conselho Nacional de Saúde, para pesquisas que, individual ou coletivamente, envolva o ser humano, de forma direta ou indireta, em sua totalidade ou parte dele, incluindo manejo de informações e materiais.

1.6.3. A **composição mínima nas escolas** para um CEE é de um professor(a) referência na área da pesquisa a ser revisada/avaliada, coordenador(a) pedagógico(a) e diretor(a) escolar.

1.6.4. **Quando necessário**, um especialista adicional que tenha conhecimento sobre o assunto e a capacidade de avaliar os procedimentos e riscos envolvidos na pesquisa em questão, pode integrar a comissão para revisão e avaliação do projeto de pesquisa em questão.

1.6.5. **Todo projeto de pesquisa** que possuir atividades em que envolvam a participação humana, como pesquisa de opinião, questionários e testes, observação de comportamento, gravação de pessoas, **deverá,**

**obrigatoriamente, ser encaminhado** ao Comitê de Ética da Escola (CEE), **antes de realizar sua pesquisa** através do **Formulário para Projetos com Seres Humanos (Anexo II)**.

1.6.6. **Todo processo de revisão e avaliação** deve ser realizado por todos os integrantes do CEE, de modo que **todo o processo deve ser documentado e anexado juntamente com o Formulário de Pesquisa com Seres Humanos (Anexo II)** juntamente com o parecer sobre o prosseguimento do projeto de pesquisa.

1.6.7. Desta forma, todo projeto de pesquisa que envolva seres humanos **só poderá dar início as atividades de pesquisa, após revisão e avaliação do CEE da escola.**

1.6.8. O CEE, no ato da revisão e a avaliação do projeto de pesquisa, entendendo que o mesmo possa **colocar seres humanos envolvidos na pesquisa em risco ou envolva uma conduta antiética, tem como dever e direito de revogar a realização do projeto de pesquisa em questão.**

1.6.9. **Não é permitido em hipótese alguma** a atuação de estudantes do projeto de pesquisa revisado/avaliado, assim como seus familiares no CEE, a fim de evitar conflitos de interesses e interferências nas tomadas de decisões.

1.6.10. O CEE também atuará para avaliar denúncias de credibilidade da pesquisa elaborada, a exemplo de plágio.

## **2. DAS INSCRIÇÕES E PROCESSO SELETIVO**

2.1. As inscrições e o processo seletivo serão realizados, **exclusivamente, nas formas descritas neste Edital,** de acordo com cronograma abaixo:

<b>ATIVIDADE</b>	<b>DATA</b>
Publicação do Edital nº 01 para processo de seleção da Iniciação Científica SESI Bahia no Portal da Escola SESI	28/05/2021
Realização das inscrições e processo seletivo	30/05/2021
Divulgação do resultado final dos estudantes aprovados para ingresso na Iniciação Científica SESI Bahia	07/06/2021
Realização da atividade de integração e ambientação	11/06/2021

2.2. O ato da inscrição assim como o processo seletivo serão **realizados em etapa única, através do Portal Escola SESI online, disponibilizado no seguinte endereço eletrônico: <http://sesi.fieb.org.br/sesiescola/ci%C3%A7%C3%A3o-cient%C3%ADfica/>**,

2.3. Antes de realizar a inscrição e o processo seletivo, **o estudante deverá primeiramente tomar conhecimento do disposto neste Edital**, e certificar-se, juntamente com seus responsáveis, que possui as condições requeridas.

2.4. A inscrição e o processo de seleção da Iniciação Científica serão destinados **apenas aos estudantes do primeiro e segundo ano do ensino médio** das Escolas da Rede SESI-BA de Educação, de acordo com as vagas descritas no quadro abaixo:

<b>Escola SESI</b>	<b>Cidade</b>	<b>Total de Vagas</b>
Djalma Pessoa	Salvador	101
Reitor Miguel Calmon	Salvador	144
José Carvalho	Feira de Santana	48
Adonias Filho	Ilhéus	21
Anísio Teixeira	Vitória da Conquista	25
Ignês Pitta de Almeida	Barreiras	43
João Ubaldo Ribeiro	Luís Eduardo Magalhães	18

2.5. O total de vagas de cada escola será distribuído proporcionalmente entre os seus grupos de pesquisa, conforme descrito no **Anexo III**.

2.6. Os grupos de pesquisa são formados pelo professor(a)-orientador(a), responsável pelo processo de mediação e orientação dos projetos de pesquisa, estudantes pesquisadores e coordenação pedagógica, responsável pelo processo pedagógico.

2.7. No ato da inscrição, o estudante candidato deve **escolher apenas um grupo de pesquisa de sua respectiva escola**.

2.8. Nos casos que ocorram inscrição em dois ou mais grupos de pesquisa, **o estudante concorrerá somente a primeira inscrição realizada, sendo automaticamente cancelada as demais inscrições.**

2.9. O processo seletivo será realizado através de **avaliação objetiva, disponibilizada no formato digital online conforme descrito no Item 2.2., composta por dez questões do tipo múltipla escolha, totalizando 100 (cem) pontos.**

2.10. Esta avaliação tem como objetivo mensurar a **capacidade de análise, pesquisa e raciocínio lógico (Anexo IV)** do estudante-candidato.

2.11. Para iniciar a avaliação, o estudante-candidato deverá, **obrigatoriamente, preencher os campos de inscrição.**

2.12. Após iniciada a inscrição e processo seletivo pelo estudante através do link indicado no subitem 2.2, **o mesmo terá, exatamente, o período de 4 (quatro) horas para realizar sua inscrição e avaliação no período da tarde, tendo início às 14:00h (quatorze horas) e término às 18:00h (dezoito horas).**

2.13. Para que a avaliação do estudante-candidato seja **registrada no sistema, o mesmo deve clicar em enviar após término de sua avaliação,** em que aparecerá na sequência a mensagem de confirmação de envio.

2.14. **A não realização desta avaliação objetiva** acarreta **na desclassificação automática do estudante-candidato no processo de seleção,** decorrendo assim, na não correção de sua avaliação.

2.15. **A responsabilidade sobre a gestão do tempo durante a realização da avaliação objetiva, é de única e exclusiva responsabilidade do estudante-candidato,** em que o mesmo deve atentar ao **horário de início e término descritos no Item 2.12.**

2.16. As inscrições e o processo de seleção poderão ser prorrogados por necessidade de ordem técnica e/ou operacional, e caso venha ocorrer, será realizada com prévio **aviso no endereço eletrônico descrito no Item 2.2.**

### **3. DA CLASSIFICAÇÃO E RESULTADO FINAL**

3.1. A classificação final dos estudantes-candidatos **será calculada considerando a somatória da avaliação objetiva.**

3.2. Os estudantes-classificados **serão ordenados e classificados por grupo de pesquisa em ordem decrescente da somatória da avaliação objetiva.**

3.3. **Em caso de igualdade na classificação final,** o processo de desempate se fará da seguinte forma:

- 1º) maior rendimento no desempenho global escolar do 1º trimestre deste ano;
- 2º) maior rendimento presencial escolar do 1º trimestre deste ano.

3.4. O resultado final do processo de seleção **será publicado no formato digital online conforme descrito no Item 2.2, conforme programação descrita no Item 2.4.**

3.5. Os **estudantes classificados acima do número de vagas disponível** farão parte da lista de espera, e **no caso de desistência de algum estudante selecionado,** serão convocados **conforme a ordem classificatória, divulgada no resultado final do processo seletivo.**

### **4. DA AMBIENTAÇÃO E INTEGRAÇÃO**

4.1. A ambientação e integração dos estudantes nos seus respectivos grupos de pesquisa ocorrerá mediante a realização do encontro inaugural com todos os grupos de pesquisa com seus professores-orientadores, coordenação pedagógica e direção escolar, com divulgação para os estudantes selecionados sobre data e horário.

4.2. A participação dos estudantes, aprovados no processo de seleção, **é obrigatória** no processo de ambientação e integração, **sendo que a sua não participação poderá acarretar na desclassificação do estudante selecionado.**

## 5. DOS COMPROMISSOS E ENTREGAS DO ESTUDANTE

5.1. Participar **de todo processo de inscrição e seleção** da Iniciação Científica SESI-BA.

5.2. Manter comprometimento com as demais atividades regulares da escola, **sem que ocorra queda de rendimento ou prejuízo** em seu desenvolvimento escolar.

5.3. Comprometer-se e dedicar-se às atividades desenvolvidas por seu grupo de pesquisa, **tendo disponibilidade no horário do turno oposto ao ensino regular.**

5.4. Estar disposto a participar de eventos internos ou externos, **desde que devidamente autorizado por seus genitores ou representante legal.**

5.5. Desenvolver atividades que contemplem a formação científica, **sob a orientação do professor(a) orientador(a) da pesquisa.**

5.6. Todas as ausências que ocorrerem nos dias agendados de encontro com o professor(a)-orientador(a) da pesquisa devem ser justificadas, e o estudante que possuir rendimento **presencial inferior a 75% (setenta e cinco por cento) no trimestre**, terá seu **rendimento avaliado e poderá ser convidado a ceder lugar a outro estudante aprovado** que se encontra na lista de espera.

5.7. Os estudantes aprovados no processo seletivo **deverão participar do encontro inaugural** com todos os estudantes da iniciação científica e professores-orientadores na data agendada pela coordenação pedagógica.

5.8. Entregar o termo de aceite recebido no encontro inaugural da iniciação científica, assinado pelos seus respectivos responsáveis **no prazo de até três dias após recebimento** para seu respectivo professor(a) orientador(a).

5.9. Ao término da formação básica, os estudantes pesquisadores **deverão apresentar a problemática e o objeto de pesquisa ao professor(a)-orientador(a).**

5.10. Ao final da etapa de pesquisa e desenvolvimento, os estudantes pesquisadores **deverão entregar o plano de pesquisa completo** ao professor(a) orientador(a) conforme **Anexo V.**

5.11. Ao final do projeto de pesquisa, os estudantes pesquisadores **deverão entregar o relatório de pesquisa completo** ao professor(a)-orientador(a) conforme **Anexo VI.**

5.12. Os estudantes pesquisadores, como forma de compartilhar seus conhecimentos, descobertas e resultados para a comunidade escolar, **deverão apresentar seu projeto de pesquisa** na Mostra SESI STEAM de sua respectiva escola.

## ANEXO I

### FORMULÁRIO PARA INSTITUIÇÕES DE PESQUISA

Este Formulário deve ser preenchido no início do projeto de pesquisa pelo Professor(a) Orientador(a) e Representante Responsável pela Instituição de Pesquisa.

Nome(s) do(s) Estudante(s):

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

Nome Professor(a) Orientador(a): \_\_\_\_\_

Título do Projeto de Pesquisa: \_\_\_\_\_

Não deve ser preenchido pelo Estudante:

Todas as respostas devem ser completadas no próprio formulário)

Nome da instituição de pesquisa: \_\_\_\_\_

Os estudantes conduzirão sua pesquisa nesta instituição?

SIM (  ) NÃO (  )

Se “NÃO”, descreva o papel de sua instituição com o projeto dos estudantes e assine ao lado da resposta (ex. supervisionou o uso de equipamentos, forneceu equipamentos ou recursos para testes, etc.):

Se “SIM”, responda as questões 1-5 abaixo:

1. A pesquisa do estudante é uma subdivisão de sua pesquisa ou trabalho?

*Nas questões 2-5 procure detalhar as semelhanças e/ou diferenças do projeto realizado pelo estudante com sua pesquisa ou de sua instituição.*

2. Descreva a autonomia e a criatividade do estudante nos seguintes aspectos:

- a) desenvolvimento da hipótese ou objetivo de engenharia do projeto:
- b) elaboração da metodologia do projeto
- c) análise e interpretação de dados:

3. Descreva a autonomia e a criatividade do estudante nos seguintes aspectos:

- a) desenvolvendo a hipótese ou objetivo de engenharia do projeto:
- b) elaboração da metodologia do projeto:
- c) análise e interpretação de dados:

4. Detalhe o papel do estudante no desenvolvimento do projeto (ex. coleta de dados, coleta de materiais, procedimentos realizados, etc.). Diferencie os procedimentos em que o estudante apenas observou, dos procedimentos que o estudante realmente conduziu.

5. O estudante realizou o projeto como parte de um grupo de pesquisa?

(  ) SIM (  ) NÃO

Se “SIM”, descreva o tamanho e o tipo desse grupo de pesquisa (estudantes, pesquisadores adultos, etc.) **Projetos que envolvam pesquisa com agentes químicos, físicos e biológicos potencialmente perigosos requerem revisão e aprovação prévia de uma instituição reguladora apropriada.**

**Nestes casos, anexe o documento ou declaração de aprovação de sua pesquisa a este formulário.**

Nome do Responsável pela Instituição de Pesquisa: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_ Cargo: \_\_\_\_\_

## ANEXO II

### FORMULÁRIO DE CONSENTIMENTO NECESSÁRIO PARA PESQUISAS QUE ENVOLVAM PARTICIPAÇÃO HUMANA.

Este formulário de consentimento deve ser elaborado juntamente com seu professor(a) orientador(a), e tem como função de informar a pessoa pesquisada (ou seu responsável) sobre o projeto e documentar por escrito o consentimento de participação do pesquisado ou autorização do responsável quando o pesquisado for menor de idade.

Nome(s) do(s) Estudante(s):

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

Título do Projeto:

\_\_\_\_\_

Eu estou solicitando a sua participação voluntária no meu projeto para a feira de ciências. Peço que leia as informações abaixo sobre o projeto. Se aceitar participar, assine o campo apropriado abaixo.

Objetivo do projeto:

Se você participar, pedirei para que você:

Tempo necessário para a sua participação:

Riscos:

Benefícios:

Como manterei sua confidencialidade:

Se você possuir alguma dúvida sobre esta pesquisa por favor contate:

Professor(a) Orientador(a): \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_ / Contato: ( ) \_\_\_\_\_

Participação Voluntária:

A minha participação nesta pesquisa é totalmente voluntária. Se eu optar em não participar, não haverá nenhuma consequência negativa.

Lembre-se que caso você concorde, você poderá interromper em qualquer momento e pode optar em não responder questões específicas.

Assinando este documento, eu atesto que li e compreendi as informações acima e concordo em participar ou autorizo meu filho(a) a participar desta pesquisa.

Consentimento:

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Nome do Pesquisador: \_\_\_\_\_ / Assinatura: \_\_\_\_\_

Autorização do Responsável (se menor)

Nome do Responsável: \_\_\_\_\_

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

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

## ANEXO III

### GRUPOS DE PESQUISA DAS ESCOLAS SESI-BA

#### ESCOLA SESI DJALMA PESSOA – PIATÃ / SALVADOR

##### **Grupo de Pesquisa Química e Ambiente**

**Código: GPSDP01 - Quantidade de Vagas: 12 (doze)**

**Turno das atividades: Vespertino**

Profa. Orientadora: Jamile da Cruz Caldas

Áreas de pesquisa: Química Verde; Cromatografia; Físico-Química; Química Analítica; Química Ambiental.

Objetivos: Propor e desenvolver métodos sustentáveis a fim de aplicá-los para resolução de problemas ambientais e semelhantes, buscando minimizar ou eliminar materiais que possam gerar danos ambientais, contemplando os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

Objetos de estudo: Determinação de compostos bioativos em plantas e folhas; análise de compostos antioxidantes em frutos; Identificação de substâncias fenólicas por cromatografia líquida; Produção de bioadsorventes para purificação da água; Produção de biopolímeros para ação contra contaminantes.

##### **Grupo de Pesquisa Química Bioinorgânica**

**Código: GPSDP02 - Quantidade de Vagas: 11 (onze)**

**Turno das atividades: Vespertino**

Prof. Orientador: Elbert Reis Borges

Áreas de pesquisa: Geologia, Astronomia, Física, Engenharia, Agronomia, Química do Ambiente, Saúde Pública, fármacos.

Objetivos: Estudo de elementos inorgânicos de ocorrência natural em sistemas biológicos e interpretação do modo de funcionamento e interação das partículas com o meio que as cerca.

Objetos de estudo: Toxicologia e Ciências Ambientais, Agricultura e Ciências Nutricionais, Medicina, Física, Farmacologia e outras Subáreas da Química Bioinorgânica.

## **Grupo de Pesquisa em Permacultura e Agroecologia**

**Código: GPSDP03 - Quantidade de Vagas: 12 (doze)**

**Turno das atividades: Vespertino**

Prof. Orientador: Maurício Bandeira

Áreas de pesquisa: Biodiversidade, Sustentabilidade, Ecologia, Agroecologia, Permacultura e Meio Ambiente.

Objetivos: Estudos de processos tecnológicos que envolvem as interações e relações dos meios socioambientais. Além disso, elucidar os conceitos da Agroecologia e Permacultura ao desenvolvimento sustentável.

Objetos de estudo: Desenvolvimento de um sistema agroflorestal nas dependências da escola, produção e cultivo de mudas nativas de mata atlânticas e crioulas, compostagem, desenvolvimento de um canteiro de plantas medicinais, cultivo de Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC's), produção e coleta de sementes.

## **Grupo de Pesquisa em Tecnologias Verdes**

**Código: GPSDP04 - Quantidade de Vagas: 6 (seis)**

**Turno das atividades: Vespertino**

Prof. Orientador: Fernando Moutinho

Áreas de pesquisa: Produtos Naturais, Química Verde, Bioquímica e Engenharia Verde.

Objetivos: Desenvolver soluções tecnológicas sustentáveis e sinérgicas ao meio ambiente e indústria para problemáticas do cotidiano, como alterações climáticas, agricultura, consumo e produção responsáveis, a partir dos princípios da Química Verde e dos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Objetos de estudo: Extração de compostos bioativos de vegetais e micro-organismos marinhos, produção de óleos essenciais, cultivo de microalgas marinhas, produção de biopolímeros, biodetergentes, biopesticidas, prototipagem de dispositivos e processos sustentáveis.

## **Grupo de Pesquisa Ambiente Vivo**

**Código: GPSDP05 - Quantidade de Vagas: 6 (seis)**

**Turno das atividades: Vespertino**

Prof. Orientador: Marcelo Barroso Barreto

Áreas de pesquisa: Farmacologia, medicina alternativa, alternativas sustentáveis, educação ambiental.

Objetivos: Propor alternativas sustentáveis para viabilizar qualidade de vida para as minorias sociais, considerando as experiências locais e cultura vigente.

Objetos de estudo: Apresentar propostas economicamente viáveis, socialmente justa e ambientalmente correta para práticas sociais, medicamentos, tratamentos de patologias e saúde socioambiental utilizando como ponto de partida a agrofloresta e vegetais possíveis de serem cultivados neste ambiente.

### **Grupo de Pesquisa em Inovações Tecnológicas (INTEC)**

**Código: GPSDP06 - Quantidade de Vagas: 4 (quatro)**

**Turno das atividades: Matutino e Vespertino**

Prof. Orientador: Misael Cruz dos Santos

Áreas de pesquisa: Computação e Engenharia

Objetivos: Aplicação da ciência da computação de forma crítica e criativa no desenvolvimento de novas tecnologias vinculadas aos processos de automação, integrando aspectos relacionados ao desenvolvimento e gerência de projetos de hardware e software.

Objetos de estudo: Desenvolvimento de aplicativo para dispositivos móveis, automação de ambientes, desenvolvimento de dispositivos eletrônicos, redes de computadores e sistemas de comunicação.

### **Grupo de Pesquisa RenevAR energias**

**Código: GPSDP07 - Quantidade de Vagas: 8 (oito)**

**Turno das atividades: Matutino e Vespertino**

Prof. Orientador: Rafael Macedo de Sales

Áreas de pesquisa: Energias Renováveis, Física de Materiais e Energia Sustentável.

Objetivos: Desenvolver soluções tecnológicas sustentáveis e renováveis a partir da reutilização de resíduos que costumam ser descartáveis no dia-a-dia, com base no que propõe política nacional de resíduos sólidos.

Objetos de estudo: Fontes de Energias Renováveis, Resíduos Sólidos, Aplicações Sustentáveis, Óptica, Eletromagnetismo e Leis da Conservação.

### **Grupo de Pesquisa Robotech**

**Código: GPSDP08 - Quantidade de Vagas: 12 (doze)**

**Turno das atividades: Vespertino**

Prof. Orientador: Leonardo Cerqueira

Áreas de pesquisa: Robótica, Ciências da Natureza, Tecnologia, Qualidade de Vida.

Objetivos: Desenvolver protótipos com o uso do equipamento Leggo que proporcione soluções sustentáveis, inovadoras e criativas para melhoria dos elementos

fundamentais para qualidade de vida como, transporte, saúde, ferramentas educacionais inclusivas, otimização de produção, construções, dentre outros.

Objetos de estudo: Ciências da Natureza, Matemática e Engenharias e suas Aplicações, Construção e Programação da Plataforma Leggo para prototipagem de dispositivos e processos sustentáveis.

### **Grupo de Pesquisa Soy loco por ti América: Cultura e Sociedade**

**Código: GPSDP11 - Quantidade de Vagas: 4 (quatro)**

**Turno das atividades: Matutino e Vespertino**

Profa. Orientadora: Michele Sodré das Neves

Áreas de pesquisa: Cultura Patrimonial, Ciências Humanas e Sociais, Comunicação e Informação, Direitos Humanos.

Objetivos: Compreender as identidades coletivas da América Latina como fruto de processos históricos que fundamentaram a noção de pertencimento entre determinados grupos sociais e formular políticas de preservação e valorização patrimonial, alinhadas com a Unesco e com o IPHAN, contribuindo para a diversidade, coexistência e transformação social.

Objetos de estudo: Cultura digital; construção de estereótipos; minorias sociais; identidades individuais; identidades coletivas, tais como: afrodescendente, indígena, afro-caribenha e baianidade; religião e religiosidade; cultura patrimonial (material, imaterial e natural); licenciamento ambiental; processo de tombamento; sítio arqueológico; lugares de memória, etc.

### **Grupo de Pesquisa em Invenções com Arduíno**

**Código: GPSDP13 - Quantidade de Vagas: 2 (duas)**

**Turno das atividades: Vespertino**

Profa. Orientadora: Lilian Alves de Almeida

Áreas de pesquisa: Plataforma Arduino, eletrônica básica e programação na linguagem do Arduino.

Objetivos: Desenvolvimento de sistemas interativos através da exploração e entendimento de diferentes sensores e atuadores básicos, leitura de dados em tempo real e a realização de exemplos práticos simples, para no fim criar e montar o protótipo de um projeto a fim de automatizar algum processo do nosso cotidiano.

Objetos de estudo: Conhecimentos técnicos de eletrônica, programação em Wiring e circuitos eletrônicos.

### **Grupo de Pesquisa Biomarinhas**

**Código: GPSDP14 - Quantidade de Vagas: 15 (quinze)**

**Turno das atividades: Vespertino**

Profa. Orientadora: Karoline de Menezes Rebello

Áreas de pesquisa: Biologia marinha e costeira no estado da Bahia (BTS - Baía de Todos os Santos), educação ambiental e tecnologias sustentáveis.

Objetivos: Compreender a biologia marinha da nossa costa e atuar no desenvolvimento de soluções tecnológicas sustentáveis, através de variadas ferramentas da educação ambiental; além de desenvolver estratégias que contribuam positivamente na preservação da biodiversidade, conservação de ambientes e melhoria da qualidade de vida.

Objetos de estudo: Educação ambiental; Biologia Marinha; mergulho científico; tecnologias sustentáveis; ecotoxicologia aquática em ambientes marinhos.

### **Grupo de Pesquisa Biomassas Vegetais e Microbiológicas**

**Código: GPSDP15 - Quantidade de Vagas: 15 (quinze)**

**Turno das atividades: Vespertino**

Profa. Orientadora: Gabriella Ferreira Mascarenhas Brito

Áreas de pesquisa: Química Ambiental; Biomassas; Tratamento de efluentes aquosos; Química Verde.

Objetivos: Desenvolver soluções para os impactos ambientais gerados pelo lançamento de descartes industriais inapropriados em corpos de água (lagos, rios, mares), através do uso de biomassas vegetais e microbiológicas para tratamento de efluentes aquosos contendo contaminantes químicos tóxicos.

Objetos de estudo: Obtenção e preparação de biomassas vegetais e microbiológicas; Utilização das biomassas em efluentes aquosos contendo compostos químicos como metais tóxicos e compostos orgânicos nocivos para remoção desses contaminantes; análises dos parâmetros que favoreça a remoção dos contaminantes.

## **ESCOLA SESI REITOR MIGUEL CALMON – RETIRO/ SALVADOR**

### **Grupo de Pesquisa Cartografia e Geoprocessamento na Educação**

**Código: GPSRMC01 - Quantidade de Vagas: 13 (treze)**

**Turno das atividades: Matutino**

Prof. Orientador: Filipe Mateus Lima Guimarães Trindade

Áreas de pesquisa: Geoprocessamento, Cartografia, Geografia Urbana

Objetivos: Desenvolver pesquisa na área da Geografia, com intermédio da Cartografia e Geoprocessamento, com foco em análises espaciais, utilizando ferramentas do geoprocessamento como o QuantumGis, para elaboração e análise do espaço urbano.

Objetos de estudo: Espaço Urbano, realizar análise sócioespacial, com intuito de compreender as dinâmicas contemporâneas dos ambientes urbanos, além de investigar importância da Cartografia no processo de ensino.

### **Grupo de Pesquisa Sistema de Monitoramento do Tempo (SMOT)**

**Código: GPSRMC02 - Quantidade de Vagas: 9 (nove)**

**Turno das atividades: Matutino**

Prof. Orientador: Anderson Rodrigues

Áreas de pesquisa: Monitoramento do Tempo, Vulnerabilidade Social e Análise Socioespacial.

Objetivos: Monitoramento do tempo através de coleta de dados e previsão de fenômenos meteorológicos, estes com o intuito de identificar potenciais sinistros de impacto direto e indiretos no ambiente e na comunidade ali inserida, identificando e diferentes níveis de vulnerabilidade.

Objetos de estudo: Bairros circunvizinhos da escola SESI Reitor Miguel Calmon, estendendo-se para outras comunidades da metrópole de Salvador/BA, sempre atrelado ao uso de ferramentas como a estação meteorológica, estação de captação de imagens de satélites e manuseio de software e hardware na construção de mapas.

### **Grupo de Pesquisa em Plantas Alimentícias e Ornamentais**

**Código: GPSRMC03 - Quantidade de Vagas: 10 (dez)**

**Turno das atividades: Matutino**

Profa. Orientadora: Stela Baião Barreto de Oliveira

Áreas de pesquisa: Produtos Naturais, Química Ambiental, Bioquímica, Economia Doméstica, Engenharia Agrícola, Botânica, Etnobotânica, Ecologia, Agronomia, Química do Aroma.

Objetivos: Desenvolver ações individuais e coletivas que possibilitem um engajamento socioambiental, o resgate à atenção e presença da comunidade escolar e do seu entorno, e ofertar os produtos da horta como meio de divulgação à sociedade de que os conhecimentos (científico e do cotidiano) aplicados são agentes transformadores.

Objetos de estudo: Plantio, cultivo e extração consciente de plantas medicinais, alimentícias e ornamentais, técnicas de preparo e conservação do solo, análises

químicas e bioquímicas, extração de óleos essenciais, prototipagem de dispositivos e processos sustentáveis, análise comportamental socioemocional nos espaços “verdes”.

### **Grupo de Pesquisa em Plantas Medicinais e Aromáticas**

**Código: GPSRMC04 / Quantidade de Vagas: 8 (oito)**

**Turno das atividades: Matutino**

Profa. Orientadora: Daiana Dias Ribeiro Figueiredo

Áreas de pesquisa: Produtos Naturais, Química Ambiental, Bioquímica, Economia Doméstica, Engenharia Agrícola, Botânica, Etnobotânica, Ecologia, Agronomia, Química do Aroma.

Objetivos: Desenvolver ações individuais e coletivas que possibilitem um engajamento socioambiental, o resgate à atenção e presença da comunidade escolar e do seu entorno, e ofertar os produtos da horta como meio de divulgação à sociedade de que os conhecimentos (científico e do cotidiano) aplicados são agentes transformadores.

Objetos de estudo: Plantio, cultivo e extração consciente de plantas medicinais, alimentícias e ornamentais, técnicas de preparo e conservação do solo, análises químicas e bioquímicas, extração de óleos essenciais, prototipagem de dispositivos e processos sustentáveis, análise comportamental socioemocional nos espaços “verdes”.

### **Grupo de Pesquisa Grupo de Pesquisa em Criptografia**

**Código: GPSRMC05 / Quantidade de Vagas: 11 (onze)**

**Turno das atividades: Matutino**

Prof. Orientador: Cauã Pacha De Carvalho Vilte

Áreas de pesquisa: Aritmética modular, criptografia RSA, lógica e linguagem de programação.

Objetivos: Desenvolver aplicações ou programas capazes de solucionar problemas do cotidiano por meio da cifragem e decifragem de mensagens criptografadas pelo sistema RSA e utilizando os conceitos de Aritmética Modular e Linguagens de Programação.

Objetos de estudo: Números primos, divisibilidade, aritmética modular, criptografia simétrica e assimétrica, cifragem e decifragem de mensagens pelo Sistema de Criptografia RSA, lógica e linguagem de programação.

### **Grupo de Pesquisa Sociedade e Tecnologia**

**Código: GPSRMC06 / Quantidade de Vagas: 9 (nove)**

**Turno das atividades: Matutino**

Prof. Orientador: Lenilton Barbosa Silva Filho

Áreas de pesquisa: Sociologia Digital

Objetivos: Analisar as diversas formas de interação social a partir dos efeitos provocados pelas novas mídias digitais na sociedade contemporânea. Diante disso pretendemos desenvolver o protagonismo juvenil na produção de conhecimento científico a partir do olhar sociológico.

Objetos de estudo: Mídias Digitais: Redes Sociais Diversas e seus impactos na sociedade, aplicativos e mercado de trabalho, games digitais, games educativos, Cultura Digital, webcelebridades, etc.

### **Grupo de Pesquisa Reflexão e Humanidades - GPRH**

**Código: GPSRMC07 / Quantidade de Vagas: 8 (oito)**

**Turno das atividades: Matutino e Vespertino**

Prof. Orientador: Paulo Sérgio O. Santana

Áreas de pesquisa: Violência, Ética, Educação, Linguagem, Tecnologia.

Objetivos: Discutir o fenômeno da violência nos ambientes intraescolares a partir do pensamento ético de Eric Weil, desenvolvendo soluções que favoreçam a diminuição dos índices de violência escolar em suas mais variadas expressões.

Objetos de estudo: Discussão do papel da escola/família na sociedade; investigação histórico-social e psicológica da violência, problematização da tipologia da violência, avaliação da resposta de Weil ao fenômeno violento; contribuição de forma teórica/prática na diminuição dos índices de violência no contexto escolar.

### **Grupo de Pesquisa Identidade e Memória da Periferia de Salvador - IMEPS**

**Código: GPSRMC08 / Quantidade de Vagas: 8 (oito)**

**Turno das atividades: Matutino**

Profa. Orientadora: Mariana Oliveira Conceição

Áreas de pesquisa: Memória e Identidade

Objetivos: Coletar narrativas das trajetórias de vida dos sujeitos que habitam em comunidades periféricas de Salvador, através da pesquisa de campo, a fim de revelar as representações sociais e culturais por eles compartilhada.

Objetos de estudo: Oralidade e a memória no estudo de sociedades e culturas periféricas.

### **Grupo de Pesquisa em Novas Linguagens de Mídia.**

**Código: GPSRMC09 / Quantidade de Vagas: 15 (quinze)**

**Turno das atividades: Vespertino**

Profa. Orientadora: Silvana Antunes.

Áreas de pesquisa: Linguagens, ambiente virtual, norma culta padrão, preconceito linguístico, variações linguísticas.

Objetivos: Variações linguísticas surgidas nos ambientes virtuais (todos mecanismos de informações) e como essas, interferem direta e indiretamente, na norma culta padrão, dificultando o ensino-aprendizado em classe.

Objetos de estudo: Variações linguísticas; desvios da norma culta padrão; pesquisa e análise das transmutações da linguagem; produção textual; cultura do ciberespaço; comunicação virtual; estudo das modulações da linguagem; manifestações da linguagem no ambiente escolar.

### **Grupo de Pesquisa em Química da Biomassa e Meio Ambiente**

**Código: GPSRMC10 / Quantidade de Vagas: 6 (seis)**

**Turno das atividades: Matutino e Vespertino**

Prof. Orientador: Saulo Pires

Áreas de pesquisa: Química Ambiental, Físico-Química, Biotecnologia, Engenharia Verde, Energias Alternativas e Geoquímica

Objetivos: Desenvolvimento de tecnologias sustentáveis e sinérgicas ao meio ambiente e a indústria para problemática do descarte de poluentes aos efluentes e transformação da biomassa em tecnologias diversas de acordo com os princípios da Química Verde e dos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Objetos de estudo: Extração de compostos químicos de biomassas. Transformação da biomassa em biocarvão, bio-óleos e biocompostos diversos e a prototipagem de dispositivos e processos sustentáveis. Estudos geoquímicos dos solos oriundos de erosão pluvial.

### **Grupo de Pesquisa Física Ambiental**

**Código: GPSRMC11 / Quantidade de Vagas: 10 (dez)**

**Turno das atividades: Matutino e Vespertino**

Prof. Orientador: Yulo Freitas

Áreas de pesquisa: Física ambiental, energia limpa, engenharia verde, CTSA (Ciências, tecnologia, sociedade e ambiente)

Objetivos: Desenvolver ferramentas utilizando da física e da engenharia para obter soluções sustentáveis para utilização de energia, assim como o desenvolvimento de novas técnicas de exploração dos recursos ambientais visando a redução dos impactos

da ocupação humana e suas correlações com o funcionamento dos ecossistemas da região.

Objetos de estudo: Produção de tecnologias voltados para energia limpa, coleta de material para estudo mecanismos sustentáveis, análise de amostras ambientais, extração de compostos orgânicos de vegetais, prototipagem de dispositivos eletrônicos.

### **Grupo de Pesquisa em Cultura e Linguagem das Ciências e suas Tecnologias (CLiCTec)**

**Código: GPSRMC12 / Quantidade de Vagas: 15 (quinze)**

**Turno das atividades: Vespertino**

Prof. Orientador: Erlan Aragão Pacheco

Áreas de pesquisa: Ciências da Natureza e Linguagem das Ciências.

Objetivos: Produzir composições e investigar a língua, linguagem, cultura e diversos elementos literários nas Ciências da Natureza em transversalidade com a tecnologia e inovação nos diversos contextos social, ambiental, comercial, industrial e econômico da Bahia, para valorização da alfabetização científica e dos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável.

Objetos de estudo: As obras artísticas produzidas na Bahia com foco na música, poesia, literatura de cordel e xilogravura, refletindo os fenômenos da natureza e suas transformações físicas, químicas e biológicas.

### **Grupo de Pesquisa em Desenvolvimento Sustentável**

**Código: GPSRMC13 / Quantidade de Vagas: 12 (doze)**

**Turno das atividades: Matutino e Vespertino**

Prof. Orientador: Leonardo Cerqueira

Áreas de pesquisa: Entomologia, Microbiologia, Biologia Celular e Molecular, Bioquímica Ambiental, Imunologia, Biotecnologia e Ecologia.

Objetivos: Prover soluções ambientais voltadas para o desenvolvimento sustentável, bem como identificar problemas relacionados às áreas de pesquisa e propor respostas que tragam soluções viáveis para a sociedade

Objetos de estudo: Controle, qualidade de vida e importância de insetos (abelhas), cultivo de bactérias e novos antibióticos, sistema imunológico, extração de compostos vegetais e animais, inovações ecológicas e transgênicos.

## ESCOLA SESI JOSÉ CARVALHO – FEIRA DE SANTANA

### **Grupo de Pesquisa Bioscientist**

**Código: GPSJC01 - Quantidade de Vagas: 9 (nove)**

**Turno das atividades: Vespertino**

Profa. Orientadora: Waneyma Ferreira Mendes

Áreas de pesquisa: Reciclagem e reutilização, Produção, Meio ambiente, Sustentabilidade

Objetivos: Desenvolvimento de soluções para consumo eficiente e novos processos para produção, com vistas a promover um modo de vida mais sustentável do homem no planeta.

Objetos de estudo: Reaproveitamento de produtos, soluções ambientais, produção de insumos, prospecção de produtos orgânicos, uso de resíduos, ambiente sustentável, saúde coletiva.

### **Grupo de Pesquisa Fisitec**

**Código: GPSJC02 - Quantidade de Vagas: 11 (onze)**

**Turno das atividades: Vespertino**

Profa. Orientadora: Ana Lúcia Vilaronga Barreto

Áreas de pesquisa: Inovações tecnológicas, Meio ambiente, Sustentabilidade

Objetivos: Desenvolver soluções de cunho socioambiental a partir dos conceitos de física e sustentabilidade.

Objetos de estudo: Desenvolvimento de software, prototipagem de dispositivos, físico-química, física ambiental e estudo dos fenômenos físicos.

### **Grupo de Pesquisa Química Ciente**

**Código: GPSJC03 - Quantidade de Vagas: 13 (treze)**

**Turno das atividades: Vespertino**

Prof. Orientador: Marcus Aurélio Campos Silva

Áreas de pesquisa: Socioambiental, físico-química, Química Orgânica, Bioquímica, Química Analítica.

Objetivos: Desenvolver soluções sustentáveis para sociedade e indústria a partir da química verde.

Objetos de estudo: Química ambiental, meio ambiente, química orgânica, extração de óleos essenciais e bioquímica.

### **Grupo de Pesquisa Tech Chemistry**

**Código: GPSJC04 - Quantidade de Vagas: 15 (quinze)**

**Turno das atividades:**

Prof. Orientador: José Augusto Almeida A. Júnior

Áreas de pesquisa: Química, tecnologia e sociedade.

Objetivos: Contribuir para a análise de problemas contemporâneos, relacionadas à química, tecnologia e sociedade, bem como, propor soluções eficazes para a resolução destes, por meio de ações práticas, reais e eficazes.

Objetos de estudo: Ciência e propriedade dos materiais, prototipagem, desenvolvimento de softwares, robótica, jogos e gamificação, criação de aplicativos, internet of things / internet das coisas (IoT), inteligência artificial, alfabetização científica, qualidade de vida, tecnologia, e suas implicações na atualidade.

### **ESCOLA SESI ADONIAS FILHO – ILHÉUS**

### **Grupo de Pesquisa em Atividade Biológica de Plantas Medicinais**

**Código: GPSAF01 - Quantidade de Vagas: 9 (nove)**

**Turno das atividades: Vespertino**

Profa. Orientadora: Susy Ferraz de Oliveira

Áreas de pesquisa: Botânica, Microbiologia, Fitoquímica, Sustentabilidade.

Objetivos: Desenvolver métodos para avaliação do potencial biológico de plantas medicinais a fim de apresentar alternativas terapêuticas viáveis para a ciência como um todo.

Objetos de estudo: Desenvolvimento de técnicas para exploração dos possíveis potenciais biológicos de plantas, bem como produção de extratos, sumos, óleos essenciais e vegetais, além do cultivo de bactérias e fungos com o intuito de avaliar aspectos morfológicos para propor mecanismos de ação das plantas nesses micro-organismos.

### **Grupo de Pesquisa Controle de Qualidade, Química de Produtos Naturais e Alimentos**

**Código: GPSAF02 - Quantidade de Vagas: 12 (doze)**

**Turno das atividades: Vespertino**

Prof. Orientador: Glauber Gonçalves do Nascimento

Áreas de pesquisa: Química Analítica, Química Ambiental, Química dos Alimentos e Análise Químico-Farmacêuticas.

Objetivos: Desenvolvimento e aplicação de procedimentos e métodos analíticos para a determinação de espécies químicas, aplicações metodológicas para a determinação, elucidação estrutural e síntese de compostos orgânicos presentes em fármacos, fontes alimentícias ou não, de origem vegetais, animais.

Objetos de estudo: Investigação da qualidade de produtos acabados como fármacos, alimentos e amostras ambientais, bem como o desenvolvimento de metodologias analíticas visando o desenvolvimento e aplicação de procedimentos e métodos.

## **ESCOLA SESI ANÍSIO TEIXEIRA – VITÓRIA DA CONQUISTA**

### **Grupo de Pesquisa em História do Brasil - UMBU**

**Código: GPSVQ01 - Quantidade de Vagas: 6 (seis)**

**Turno das atividades: Vespertino**

Prof. Orientador: José Pacheco dos Santos Júnior

Áreas de pesquisa: História do Brasil

Objetivos: Promover investigações acerca da História do Brasil, abordando distintos âmbitos, temporalidades e objetos, através da leitura de bibliografia específica, análise de fontes históricas e construção de banco de dados.

Objetos de estudo: Economia e sociedade; Cultura e poder; História Regional; História das Relações Internacionais do Brasil; História Econômica; História Política; História da Indústria no Brasil; História do Direito; História Social do Trabalho.

### **Grupo de Pesquisa em Linguagens e Tecnologia – LinTec**

**Código: GPSVQ02 - Quantidade de Vagas: 8 (oito)**

**Turno das atividades: Vespertino**

Prof. Orientador: Vilmar do Nascimento Rocha

Áreas de pesquisa: Letras/Linguística Aplicada

Objetivos: Realizar, nos moldes da Linguística Aplicada, pesquisa com seres humanos, através de revisão de literatura ou (re)visitação teórica, munido de tecnologia para pesquisa e produção, escritos acerca das temáticas específicas que abordem: Linguagens, Cultura e Identidade.

Objetos de estudo: Padrões de comportamento de sujeitos escolares e responsáveis; Tecnologia usada para o aprendizado da pessoa com deficiência; Plataformas

adaptativas e aplicativos de/para o ensino/aprendizagem; Práticas de ensino/aprendizagem (colaborativa), em língua portuguesa ou língua inglesa, que utilizem tecnologia; Cultura escolar.

### **Grupo de Pesquisa em Bioativos de Plantas Medicinais**

**Código: GPSVQ03 - Quantidade de Vagas: 7 (sete)**

**Turno das atividades: Vespertino**

Profa. Orientadora: Larissa Lôbo Brito

Área de pesquisa: Botânica

Objetivos: Compreender as relações existentes entre as plantas medicinais, tratamento e seus bioativos químicos; realizar atividades de orientação ligados a pesquisa; promover o entendimento da temática, leituras e discussões de textos; Preparação de materiais de divulgação do projeto e de oficinas.

Objetos de estudo: Etnobotânica; Horta Medicinal; Análise fitoquímica; Bioquímica de Metabólitos das Medicinais; Conscientização, Preservação Ambiental e Utilização das Plantas Medicinais; Cultivo; Óleos Essenciais; Fitoterapia.

### **Grupo de Pesquisa em Análise Química - GPAQ**

**Código: GPSVQ04 - Quantidade de Vagas: 4 (quatro)**

**Turno das atividades: Vespertino**

Profa. Orientadora: Jeane Quelle Alves Brito

Áreas de pesquisa: Química Analítica e Química Orgânica

Objetivos: Desenvolver pesquisa na área de química com aplicação prática para a sociedade, propondo soluções tecnológicas e simples para os desafios encontrados na área dos combustíveis, inseticidas e no ensino de química.

Objetos de estudo: Testes de conformidade de combustíveis nos postos de Vitória da Conquista. Produção de biodiesel e sabão a partir de óleos residuais (OGR). Produção de atividades lúdicas para discutir conceitos em química. Extração de óleos essenciais para produção de repelentes para insetos.

## **ESCOLA SESI IGNEZ PITTA DE ALMEIDA - BARREIRAS**

### **Grupo de Pesquisa em Tecnologia, Engenharia e Química (TEQui)**

**Código: GPSIPA01 - Quantidade de Vagas: 9 (nove)**

**Turno das atividades: Vespertino**

Prof. Orientador: Marcelo Ribeiro dos Santos

Áreas de pesquisa: Química verde e ambiental; Química de produtos naturais; Engenharia verde; Prospecção tecnológica e automação.

Objetivos: Desenvolver soluções no âmbito ambiental e produtivo, a partir dos princípios da Química Verde em consonância com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) para proporcionar inovação científico-tecnológica e sustentável com foco na indústria e em prol da formação de cidadãos conscientes, que respeitam o meio ambiente.

Objetos de estudo: Extração de compostos bioativos de vegetais; produção de óleos essenciais; produção de biopolímeros, biodetergentes e biopesticidas; desenvolvimento de protótipos de dispositivos e processos sustentáveis; inovações tecnológicas.

### **Grupo de Pesquisa em Bioprospecção e Alternativas Sustentáveis (BIOideias Sustentáveis).**

**Código: GPSIPA02 - Quantidade de Vagas: 4 (quatro)**

**Turno das atividades: Vespertino**

Profa. Orientadora: Solange Dourado da Silva.

Áreas de pesquisa: Bioprospecção de produtos naturais; Sustentabilidade e meio ambiente.

Objetivos: Desenvolver produtos científicos inovadores utilizando produtos naturais biodiversos, realizando diferentes abordagens com a finalidade de gerar soluções energéticas sustentáveis, solucionar problemas ambientais atuais, e promover o uso consciente da biodiversidade.

Objetos de estudo: Isolamento de princípios ativos; conhecer os potenciais das plantas do bioma Cerrado; produção de fitoterápicos e fitocosméticos; elaboração de novos inseticidas naturais e defensivos agrícolas; desenvolvimento de biomateriais, como bioplásticos; e construção de alternativas diante a sustentabilidade envolvendo biocombustíveis.

### **Grupo de Pesquisa em Linguística, Literatura e Análise do Discurso (Scripta)**

**Código: GPSIPA03 - Quantidade de Vagas: 15 (quinze)**

**Turno das atividades:**

Profa. Orientadora: Yane Manuela Lima Marques da Silveira

Áreas de pesquisa: Variação linguística; Linguagem, interação e comunicação; Literatura comparada; Literatura e outras artes; Literatura e denúncia social; Literatura

afro-brasileira; Análise do discurso em mídias sociais; Semiótica; Construções ideológicas no texto.

Objetivos: Discutir sobre o uso da linguagem e suas relações intertextuais e interdiscursivas em variados contextos comunicativos, indenitários e artísticos, a partir de prospecções analíticas de obras literárias, situações casuais de fala e discursos veiculados à mídia para proporcionar o desenvolvimento de estudos relevantes e promotores do aperfeiçoamento crítico, interpretativo e reflexivo dos estudantes.

Objetos de estudo: Língua; Linguagem; Literatura.

### **Grupo de Pesquisa em Ensino, Tecnologia e Ciências Humanas (EnTeCiH)**

**Código: GPSIPA04 - Quantidade de Vagas: 15 (quinze)**

#### **Turno das atividades:**

Profa. Orientadora: Erica Naiara dos Santos Ribeiro

Áreas de pesquisa: Sociedade e Tecnologia; Tecnologia a serviço do Ensino-Aprendizagem; Fontes para o Estudo em Ciências Humanas no Ensino Médio; Games e sua função no processo de Ensino-Aprendizagem; Tecnologia a serviço do estudo da História Regional e Local; História e Narrativas da Contemporaneidade.

Objetivos: Desenvolver estudos históricos, sociais e culturais; produzir pesquisas voltadas à solução de problemas de Ensino e Aprendizagem de Estudantes do Ensino Médio na área de Ciências Humanas, a partir da produção e do uso de fontes e estratégias tecnológicas de ensino que visem a autonomia e interação do estudante com seu objeto de estudo para assim proporcionar melhorias nos índices de aprendizagem dentro da área de Ciências Humanas.

Objetos de estudo: Gameficação no ensino; produção de materiais de estudo (paradidáticos, jogos, mapas interativos, etc); Ensino/Aprendizagem com uso de tecnologias digitais; produção de guia ilustrado digital sobre História Regional/Local; Analisar cultura e identidade de uma perspectiva sócio histórica; analisar impactos tecnológicos das guerras no contexto de Ciências Humanas.

### **ESCOLA SESI JOÃO UBALDO RIBEIRO – LUIS EDUARDO MAGALHÃES**

#### **Grupo de Pesquisa em Ciências da Natureza**

**Código: GPSJUR01 - Quantidade de Vagas: 15 (quinze)**

#### **Turno das atividades:**

Profa. Orientadora: Jamile Rufino dos Santos

Área de pesquisa: Química

Objetivos: Desenvolver soluções inovadoras, sustentáveis e sinérgicas ao meio ambiente e indústria para problemáticas do cotidiano.

Objetos de estudo: Ciências da natureza.

### **Grupo de Pesquisa em Ciências da Natureza**

**Código: GPSJUR02 - Quantidade de Vagas: 3 (três)**

**Turno das atividades: Vespertino**

Profa. Orientadora: Thamara Araújo Almeida

Área de pesquisa: Química

Objetivos: Desenvolver soluções inovadoras, sustentáveis e sinérgicas ao meio ambiente e indústria para problemáticas do cotidiano.

Objetos de estudo: Agroquímica e Produtos Naturais.

## **ANEXO IV**

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DA AVALIAÇÃO OBJETIVA**

<b>Habilidades</b>
Selecionar informações e dados relevantes de fontes diversas (impresas, digitais, orais etc.), avaliando a qualidade e a utilidade dessas fontes, e organizar, esquematicamente, com ajuda do professor, as informações necessárias (sem excedê-las) com ou sem apoio de ferramentas digitais, em quadros, tabelas ou gráficos.
Articular o verbal com os esquemas, infográficos, imagens variadas etc. na (re)construção dos sentidos dos textos de divulgação científica e retextualizar do discursivo para o esquemático – infográfico, esquema, tabela, gráfico, ilustração etc. – e, ao contrário, transformar o conteúdo das tabelas, esquemas, infográficos, ilustrações etc. em texto discursivo, como forma de ampliar as possibilidades de compreensão desses textos e analisar as características das multisseioses e dos gêneros em questão.
Comparar, conteúdos, dados e informações de diferentes fontes, levando em conta seus contextos de produção e referências, identificando coincidências, complementaridades e contradições, de forma a poder identificar erros/imprecisões conceituais, compreender e posicionar-se criticamente sobre os conteúdos e informações em questão.
Resolver e elaborar problemas que envolvam grandezas diretamente ou inversamente proporcionais, por meio de estratégias variadas.
Avaliar a adequação de diferentes tipos de gráficos para representar um conjunto de dados de uma pesquisa.
Classificar as frequências de uma variável contínua de uma pesquisa em classes, de modo que resumam os dados de maneira adequada para a tomada de decisões.
Selecionar razões, de diferentes naturezas (física, ética ou econômica), que justificam a realização de pesquisas amostrais e não censitárias, e reconhecer que a seleção da amostra pode ser feita de diferentes maneiras (amostra casual simples, sistemática e estratificada).
Resolver e elaborar problemas com números reais, inclusive em notação científica, envolvendo diferentes operações.
Reconhecer e empregar unidades usadas para expressar medidas muito grandes

ou muito pequenas, tais como distância entre planetas e sistemas solares, tamanho de vírus ou de células, capacidade de armazenamento de computadores, entre outros.

Analisar e identificar, em gráficos divulgados pela mídia, os elementos que podem induzir, às vezes propositadamente, erros de leitura, como escalas inapropriadas, legendas não explicitadas corretamente, omissão de informações importantes (fontes e datas), entre outros.

## ANEXO V

### PLANO DE PESQUISA

1. TÍTULO DO PROJETO *(Deve ser claro, conciso e comunicativo, de maneira que o título retrate o que o tema que foi desenvolvido no projeto de pesquisa)*
2. ÁREA E SUBÁREA *(O projeto de pesquisa deve ser identificado a qual área e subárea que se enquadra, de forma que seja levado em consideração a problemática, assim como os métodos, conhecimentos e técnicas utilizadas no desenvolvimento do projeto.)*
3. TEMA *(Corresponde ao assunto que se deseja abordar, provar ou desenvolver.)*
4. JUSTIFICATIVA E PROBLEMA *(De maneira geral, a justificativa deve conter a descrição sobre a importância do tema a ser estudado, assim como sua necessidade de desenvolvimento e seu efeito na realização, utilizando outros trabalhos que evidenciam a importância do tema de pesquisa (devem ser referenciados) de modo que direcione a identificação da problemática. A partir da problemática identificada, elabora-se uma questão específica a ser respondida pela pesquisa, estabelecendo assim o foco de pesquisa para desenvolver a hipótese ou objetivo de engenharia.)*
5. HIPÓTESE OU OBJETIVO DE ENGENHARIA *(A hipótese ou objetivo de engenharia do projeto de pesquisa devem descrever de forma geral o propósito a ser alcançado, juntamente com a previsão dos resultados a serem alcançados para a solução da problemática definida no tema da pesquisa.)*
6. OBJETIVOS
  - 6.1 Objetivo geral *(A definição do objetivo geral determina o que o projeto de pesquisa quer atingir com o desenvolvimento do trabalho de pesquisa, de modo que o mesmo deve corresponder a solução proposta na respectiva hipótese ou objeto de engenharia.)*
  - 6.2 Objetivos específicos *(Os objetivos específicos devem conter as etapas detalhadas que devem ser realizadas para atingir o objetivo geral.)*
7. OBJETO *(O objeto determina o que vai ser realizado na pesquisa, em que a partir de sua definição é determinado a área de pesquisa e a classificação do método de pesquisa em científica ou de engenharia.)*

8. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA, METODOLOGIA E CRONOGRAMA *(A revisão bibliográfica é o processo em que será construído o material bibliográfico que subsidiará o tema do projeto de pesquisa, que deverá conter não somente artigos científicos, mas dados e informações de outras fontes como livros, jornais, revistas, normas técnica, legislação, etc. A metodologia ou materiais e métodos é a descrição estratégica de como será desenvolvido os testes, ensaios, entrevistas, amostragens e análises de dados do projeto de pesquisa, em que deve conter o cronograma das atividades, assim como os recursos necessários para a elaboração da pesquisa).*

9. ANÁLISE DE DADOS *(Na análise de dados é de fundamental importância descrever como será realizado as análises dos resultados alcançados no projeto de pesquisa, incluindo métodos, softwares, incluindo as bases de comparação, tal como normas ou resultados conhecidos de estudos e pesquisas científica.)*

10. REFERÊNCIAS *(É obrigatório realizar a referência das informações, dados, resultados, etc. citados no projeto de pesquisa, em que é necessário pelo menos, cinco referências principais da sua pesquisa bibliográfica, como por exemplo: artigos científicos, periódicos científicos, livros, sites, etc.)*

## **ANEXO VI**

### **RELATÓRIO DE PESQUISA**

1. FOLHA DE ROSTO *(Título do projeto, instituição, endereço completo da Instituição, nome dos estudantes realizadores do projeto, orientadores do projeto, período de desenvolvimento do projeto (data de início e final), assinaturas dos estudantes e orientador e coorientador)*

2. DEDICATÓRIA *(Opcional)*

3. AGRADECIMENTOS *(Opcional)*

4. SUMÁRIO *(Ordenação dos assuntos com as respectivas páginas)*

5. INTRODUÇÃO *(Apresentação e contextualização do projeto)*

6. OBJETIVOS E RELEVÂNCIA DO TRABALHO *(Fundamentação teórica, pesquisa temática)*

7. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO *(Material, métodos, descrição detalhada de procedimentos e testes, cronograma, custos, etc.)*

8. RESULTADOS DO PROJETO *(Transcrição dos resultados utilizando texto, diagramas, gráficos ou tabelas; comentários e análise dos resultados)*

9. CONCLUSÕES *(Os seus objetivos foram alcançados? Você conseguiu comprovar a sua hipótese? Quais são os seus próximos passos?)*

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS *(É obrigatório realizar a referência de todas as informações, dados, resultados, etc. citados no projeto de pesquisa, assim como as referências da pesquisa bibliográfica, como por exemplo: artigos científicos, periódicos científicos, livros, sites, etc.)*

11. ANEXOS

*(Itens não essenciais à compreensão do relatório, mas que o complementam, como fotos, estatísticas adicionais, transcrição de entrevistas, questionários aplicados, etc.)*

SESI/BA