

## Informações do Planejamento

**IES:**

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS

**Grupo:**

PET Conexões Ciência da Computação

**Tutor:**

ALESSANDRA MARTINS COELHO

**Ano:**

2021

**Somatório da carga horária das atividades:**

910

**Situação do Planejamento:**

Homologado pelo CLAA

**Considerações finais:**

Pretendemos manter o foco na Pesquisa Científica, pois dela, como foram demonstradas nos relatórios dos anos anteriores, o grupo terá condições de produzir, com qualidade e tecnologicamente atualizadas, atividades de Ensino e Extensão

**Resultados gerais:**

Espera-se, como o ocorrido em 2020, que os petianos possam incentivar os demais alunos do curso de Ciência da Computação, estimulando o estudo em grupo, a redução das reprovações e evasão no curso, a participação em atividades extracurriculares de ensino, pesquisa e extensão. Pretendemos incentivar a participação dos petianos nos eventos promovidos pelo IF Sudeste MG e região, como Simpósios, cursos, encontros, Hackathons etc. Apesar de não ter colocado como uma atividade, pretendemos manter o grupo Meninas Digitais de Rio Pomba, pois acreditamos que o grupo contribuiu muito para o desenvolvimento das alunas do curso durante 2020, através das inúmeras ações realizadas. Esperamos publicar em eventos nacionais, além dos eventos realizados pelo IF Sudeste MG.

## Atividade - Leitura de artigos, compreensão textual em língua inglesa

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
300	11/01/2021	10/12/2021

**Descrição/Justificativa:**

Devido a importância do conhecimento de línguas estrangeiras, esta é uma atividade de ensino obrigatória para todos os petianos. Visa ampliar o conhecimento dos petianos, tendo em vista a grande importância da língua inglesa, para o meio acadêmico e profissional. A leitura de artigos também é fundamental para o aprofundamento dos conteúdos necessários à realização das pesquisas científicas.

**Objetivos:**

Objetivo geral: Desenvolver a habilidade de leitura e compreensão escrita em língua inglesa

Objetivos específicos: - Contribuir no processo ensino-aprendizagem dos bolsistas; - Criar o hábito da leitura de textos em inglês; - Melhorar o desempenho acadêmico do aluno pelo contato com outras literaturas relacionadas à área.

**Como a atividade será realizada? (Metodologia):**

Os alunos serão estimulados a realizar semanalmente a leitura de um texto científico relacionado com o tema de pesquisa escolhido para ser desenvolvido em 2021. Para cada texto lido, deverá ser realizado um resumo escrito, contendo o tema, o problema, o objetivo, a metodologia abordada, as técnicas utilizadas, o resultados alcançados e a conclusão. Através de encontros semanais com a duração média de 2h, os alunos apresentarão o artigo lido para os demais participantes, no horário a ser definido pelo colaborador, em um dos dias da semana a ser definido. A tutora irá acompanhar as atividades, auxiliando no processo, visando sanar as dúvidas existentes.

**Quais os resultados que se espera da atividade?**

---

**Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:**

O estudo de artigos em outra língua, além de ampliar os horizontes culturais dos petianos, possibilita expandir e aprofundar sua busca por novos objetos de estudo, o que poderá trazer efeitos diretos em sala de aula e no âmbito de suas discussões acadêmicas. Espera-se, com esta atividade: - ampliar a pesquisa por novas fontes bibliográficas, melhorando o curso e o processo educacional; - melhorar a capacidade de leitura; - melhorar o padrão das publicações.

**Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:**

Será avaliada a evolução dos petianos a partir da compreensão dos textos e dos resumos realizados.

**Atividade - Reuniões do grupo e relatórios mensais**

---

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
50	11/01/2021	17/12/2021

**Descrição/Justificativa:**

Na busca de tomada de decisões coletivas, as reuniões semanais servem para que cada integrante acostume ao processo de discussão de temáticas diferenciadas, bem como de elaboração dos relatórios mensais. A tutora é a responsável pela condução da reunião. Adota-se no grupo dois princípios básicos: democracia participativa e autogestão.

**Objetivos:**

Objetivo Geral: Promover o desenvolvimento da organização do grupo (objetivo, discussão, soluções) e da tomada de decisões coletivas. Objetivos Específicos: - Estimular o espírito crítico, bem como a atuação profissional pautada pela cidadania e pela função social da educação superior; - Contribuir para a consolidação e difusão da educação tutorial como prática de formação na graduação.

**Como a atividade será realizada? (Metodologia):**

Deverá ocorrer pelo menos uma reunião mensal com o intuito de averiguar o desenvolvimento e organização das atividades. Cada petiano deverá realizar a escrita do relatório mensal, informando o andamento das atividades realizadas no mês. O relatório deverá ser finalizado até o último dia de cada mês e encaminhado via e-mail para a tutora.

## Quais os resultados que se espera da atividade?

---

### **Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:**

Melhoria do desenvolvimento das atividades do grupo; Desenvolvimento do espírito coletivo entre os integrantes; Momento de avaliação de possíveis erros e necessidade de melhorias, que vão de atividades desenvolvidas ao funcionamento da sala e seu espaço coletivo; Resolução de problemas gerais; Encaminhamento de propostas, atividades e tomada de decisões.

### **Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:**

A partir das participações nas reuniões, dos relatórios e da entrega dos mesmos no período estipulado, podemos medir a responsabilidade e o compromisso dos petianos com as tarefas realizadas.

## Atividade - Projetos de Iniciação Científica e escrita e submissão de resumos/artigos científicos

---

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
400	11/01/2021	17/12/2021

### **Descrição/Justificativa:**

Devemos preparar um profissional que esteja apto a enfrentar todos os obstáculos e possa trilhar o seu caminho da melhor maneira possível, seja seguindo a carreira acadêmica, indo para o mercado de trabalho ou iniciando a sua empresa. Muitas ideias inovadoras podem dar início a uma empresa se a base for bem fundamentada, os objetivos bem traçados, as limitações superadas e se conhecerem seus clientes em potencial. Temos, hoje, uma quantidade de informações ao nosso alcance, mas não sabemos o que fazer com ela. Ideias surgem a todo momento e, muitas vezes, não sabemos como colocá-las em prática. Estamos vivendo um momento em que a resolução de pequenas coisas podem trazer resultados muito significativos para a sociedade como um todo. Levando em consideração que o PET Conexões Ciência da Computação foi idealizado para atender exclusivamente a estudantes de graduação oriundos de comunidades do campo ou quilombolas, a proposta de se realizar pesquisa em computação aplicada vai ao encontro à realidade destes alunos que terão possibilidade de aplicar o conhecimento - que será adquirido ao concluir um curso superior de qualidade - modificando o seu mundo, ou seja, podendo aplicar os conhecimentos de computação, também, em problemas relacionados com a saúde, agricultura, pecuária, meio ambiente, processos e gestão agroindustrial, dentre outros.

### **Objetivos:**

Objetivo Geral: Contribuir para a formação dos petianos como pesquisadores. Objetivos Específicos: - aprofundar os conhecimentos dos estudantes - estimular o trabalho em equipe; - aprimorar a escrita científica; - facilitar a integração transversal entre os projetos desenvolvidos.

### **Como a atividade será realizada? (Metodologia):**

Esta atividade terá início com a escolha do tema e do problema a ser tratado. Cada projeto deverá ser escolhido pelo bolsista, de acordo com a familiaridade com o tema e o problema a ser abordado. A atividade de pesquisa envolverá todos os petianos. As áreas de pesquisa presentes na proposta de criação do PET Conexões Ciência da Computação seguirão ativas, no entanto, outros temas serão propostos (computação gráfica (modelagem geométrica, síntese de imagens, processamento de imagens, visão computacional, realidade aumentada, realidade virtual), multimídia, modelagem computacional, pesquisa operacional, mineração de dados, inteligência artificial e sistemas embarcados). Os professores do departamento serão convidados a colaborar com os projetos de Iniciação Científica e Trabalhos de Conclusão de Curso. mensalmente, a evolução dos trabalhos

deverá ser apresentada em forma de seminário (intercalando com os seminários sobre os artigos científicos), com o intuito de apresentar a evolução dos trabalhos e definir os próximos passos a serem realizados na pesquisa. As apresentações deverão ser de 10 a 15 minutos. Os problemas que deverão ser abordados estão relacionados a seguir: - Aplicação da Computação na educação; - Aplicação da Computação na área de agricultura, meio ambiente, pecuária, na agroindústria ou indústria de alimentos; - Aplicação da Computação na área da saúde; - Modelagem e resolução de problemas de otimização. Os petianos serão estimulados a trabalhar com ideias inovadoras.

## **Quais os resultados que se espera da atividade?**

---

**Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:**

- Ampliação do conhecimento técnico-científico dos alunos envolvidos nas pesquisas; - Desenvolvimento das habilidades de leitura, escrita e apresentação de ideias através dos trabalhos de Conclusão de Curso, da submissão de resumos e artigos desenvolvidos; - Contribuição para o avanço tecnológico e científico na área da computação.

**Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:**

Está focada na produtividade dos alunos. A publicação de resultados em eventos e periódicos científicos, bem como o registro de softwares, quando for o caso, serão parâmetros de avaliação.

## **Atividade - Promoção de Eventos**

---

<b>Carga Horária</b>	<b>Data Início da Atividade</b>	<b>Data Fim da Atividade</b>
80	11/01/2021	31/10/2021

**Descrição/Justificativa:**

A Semana da Computação é um evento anual, organizado pelos alunos do Curso de Ciência da Computação, auxiliados pelos professores do departamento. Para cada evento é escolhido um tema central e são convidados palestrantes pesquisadores ou relacionados ao mercado de trabalho. É um momento para a realização de minicursos, discussões relacionadas a assuntos da área. Os demais eventos visam a socialização do aluno (como as Lives realizadas pelo grupo Meninas Digitais), bem como um momento para apresentarem suas habilidades.

**Objetivos:**

Promoção e organização de eventos na área e de atividades físicas, artísticas e culturais.

**Como a atividade será realizada? (Metodologia):**

Os petianos, com o auxílio da Coordenação do curso e dos demais professores do Departamento serão responsáveis pela organização e divulgação dos eventos a serem realizados pelo Departamento Acadêmico de Ciência da Computação (Recepção dos calouros, Semana da Computação, Campeonato de Jogos e Lives com assuntos diversos).

## **Quais os resultados que se espera da atividade?**

---

**Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:**

Os resultados serão mensurados pelo número de participantes envolvidos.

**Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:**

Os eventos serão avaliados pelo número de participantes e por questionários que os participantes serão estimulados a responder ao final dos eventos.

## Atividade - Oferta de Cursos

---

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
80	11/01/2021	31/10/2021

### Descrição/Justificativa:

Muitos fatores podem ajudar e/ou facilitar um discente a ingressar numa pós-graduação, no mercado de trabalho ou criar uma empresa, como os conhecimentos específicos e as características individuais. Um aluno precisa ser preparado não só com os conhecimentos específicos da área, mas também as suas características individuais precisam ser treinadas ao longo da sua formação acadêmica. Os conhecimentos específicos podem ser caracterizados como o conteúdo relacionado a área de formação do discente, já as características individuais ou Soft skills, são os atributos pessoais que permitem ao indivíduo desempenhar uma boa interação com o mundo ao seu redor, incluindo os colegas de trabalho e o próprio trabalho em si. Pensando em desenvolver essas soft skills, o grupo trabalhará na construção do aprendizado específico em tecnologias, metodologia científica e computação aplicada por meio de minicursos e/ou palestras. Tal formação será destinada na execução de atividades de ensino e/ou extensão.

### Objetivos:

Objetivo Geral: permitir a formação complementar dos participantes em temas da área da computação ou áreas de formação complementar. Essa formação é tanto na área tecnológica, quanto científica. Objetivos específicos: - Atender a solicitação feita pelos alunos da graduação em Ciência da Computação, dos alunos dos demais cursos ofertados no campus e público externo. - Promover o aprendizado em assuntos especializados da área, seja no âmbito acadêmico ou de mercado. - Promover a prática de ensino e oratória, uma vez que esses são requisitos necessários para que a atividade seja efetuada com sucesso. - Estimular o espírito crítico, bem como a atuação profissional pautada pela cidadania e pela função social da educação superior; - Introduzir novas práticas pedagógicas na graduação; - Fortalecer a integração entre o grupo PET, a graduação e a comunidade. - Contribuir para a consolidação e difusão da educação tutorial como prática de formação na graduação.

### Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Os assuntos a serem abordados serão diversificados, abrangendo cursos de linguagens de programação, utilização de programas ou bibliotecas específicas, preparação de temas mais complexos da área ou necessários à realização de alguma atividade específica. Preparo de cursos de nível básico, intermediário ou avançando e de acordo com o público-alvo. A definição do número de cursos, bem como os temas a serem abordados se dará após sondagem do interesse do público-alvo e disponibilidade técnica dos bolsistas do PET. Os cursos poderão ser preparados e ministrados pelos petianos ou qualquer aluno\professor\técnico recrutado por estes, com domínio em alguma área da computação ou informática aplicada. Todos os cursos terão certificação. De acordo com a demanda apresentada, os cursos poderão ser ofertados em qualquer época do ano, desde que haja procura pelo mesmo e que seja informado com antecedência mínima, para que possa ser criada a proposta e registrada como ensino ou extensão (conforme os editais estabelecidos pelo IF Sudeste MG). É de responsabilidade do grupo PET, a identificação do(s) ministrante(s), a divulgação dos cursos, as tarefas administrativas e a verificação de infraestrutura para que o curso possa ocorrer satisfatoriamente. Os cursos inicialmente serão online, devido a situação que estamos enfrentando no momento e caso a situação mude com o decorrer do ano, poderão ser presenciais (recursos como datashow, quadro branco e computadores). Também será elaborado material didático para acompanhamento dos cursos e certificados, que serão entregues após a sua conclusão.

## **Quais os resultados que se espera da atividade?**

---

### **Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:**

Em relação aos ministrantes, aquisição de experiência na área de docência. Em relação aos participantes, colocar em prática o conteúdo apresentado de forma a auxiliá-los nas atividades do curso ou profissionais, bem como a divulgação do curso bacharelado em Ciência da Computação (extensão) e do grupo PET.

### **Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:**

Ao final de cada curso (ensino ou extensão) os participantes serão convidados a preencher um formulário de avaliação relacionado ao curso (conteúdo programático, técnica de apresentação, material didático disponível) e aos instrutores (domínio do conteúdo e didática). Para ter direito à certificação, os participantes deverão ter, no mínimo, 75% de presença às aulas. Serão realizadas reuniões periódicas para a verificação do andamento das atividades, bem como após o término de cada atividade para discutir a qualidade do(s) evento(s), o(s) tema(s) abordado(s), a exposição e a organização do(s) evento(s), bem como o grau de participação dos estudantes, dentre outros aspectos.