

Relatório Anual – 2021

GRUPO: Grupo de Educação Tutorial de Sistemas de Informação

ELABORADO PELO TUTOR: Igor de Oliveira Knop

1 - Atividades Planejadas	3
1.1 - Atividades Plenamente Desenvolvidas	3
1.1.1. Treinamento interno em desenvolvimento móvel multiplataforma com React Native Data de Início: (01/04/2021) e Data de Fim: (01/06/2021)	3
1.2 - Atividades Parcialmente Desenvolvidas	4
1.2.2. Série: Curta GET-SI (03/03/2021 e 31/12/2021)	4
1.3 - Atividades Não Desenvolvidas	5
1.3.1. Construção de aplicativos para medicina in silico (04/01/2021 a 31/12/2021)	5
1.3.2. Implantação do novo aplicativo da UFJF (04/01/2021 a 31/12/2021)	6
2 - Atividades Não Planejadas	7
2.1. Séries Temporais em Python (02/08/2021 a 30/11/2021)	7
3 - Participação em eventos	8
4 - Considerações Finais	9

1 - Atividades Planejadas

Para o ano de 2021 o GET-SI possuía uma lista de 04 atividades a serem desenvolvidas:

1. Treinamento interno em desenvolvimento móvel multiplataforma com React Native (desenvolvida)
2. Construção de aplicativos para medicina in silico (não desenvolvida)
3. Implantação do novo aplicativo da UFJF (não desenvolvida)
4. Série: Curta GET-SI (parcialmente desenvolvida)
5. Treinamento Séries Temporais em Python (não planejada, parcialmente desenvolvida)

O planejamento foi cumprido parcialmente em função de fatores internos e externos, baixa procura pelos voluntariado e trabalho remoto. Destas, 01 foi realizada como planejada e 01 foram parcialmente desenvolvidas, 02 não puderam ser realizadas por motivos diferentes e justificados posteriormente. No período o GET-SI continuou com apoio ao NTPD do CGCO, mas o aluno vinculado mudou para um TP exclusivo como bolsista, obteve e 01 nova colaboração de professores em 01 atividade não planejada.

1.1 - Atividades Plenamente Desenvolvidas

1.1.1. Treinamento interno em desenvolvimento móvel multiplataforma com React Native

Data de Início: (01/04/2021) e Data de Fim: (01/06/2021)

1.1.1.1 - Descrição/Justificativa

Dando continuidade à parceria firmada em 2019 com o NPDT do CGCO e com empresas do setor de TI em JF, os novos voluntários irão realizar um treinamento continuado para desenvolvimento para dispositivos móveis. O curso foi online, que permitiu a participação na disponibilidade de cada aluno. O CGCO disponibiliza acesso a cursos de treinamento mais o equipamento para produção especializado para desenvolvimento em iOS, entretanto o acesso só será realizado posteriormente com novas diretrizes sanitárias instituídas pela administração superior da UFJF. Portanto, o getiano irá se manter na plataforma que possui em casa para trabalho.

1.1.1.2 – Objetivos

O objetivo geral da atividade é apresentar uma tecnologia que há uma grande demanda de mercado mas um baixo número de profissionais capacitados. Como objetivos específicos podemos citar:

- Introdução do desenvolvimento de multiplataforma para dispositivos móveis;
- Acompanhamento do funcionamento do aplicativo da UFJF;
- Acompanhamento das métricas de uso e suporte ao usuário em um caso real;
- Nivelamento dos getianos para utilizarem a mesma plataforma de desenvolvimento, criando uma língua franca dentro do grupo.

1.1.1.2.1 - Público Alvo

O público alvo são os próprios getianos sob orientação direta do tutor.

1.1.1.3 - Como a atividade foi realizada? (Metodologia)

Para sua execução, o seguinte método foi realizado após a seleção de abril de 2021 com os dois getianos:

- Uma série de videoaulas foram disponibilizadas ao getiano selecionado;
- Os getianos realizaram o projeto piloto de exemplo, e relatou o progresso semanalmente, tirando dúvidas esporadicamente com o tutor;
- O processo concluiu em 45 dias com um dos alunos conseguindo partir para o projeto real no aplicativo da UFJF. O outro aluno intercalou entregas com relatos de problemas pessoais, de saúde e abandonou o GET-SI em um mês.

1.1.1.4 - Objetivos do PET (Portaria MEC no. 976/2010) / GET (Resolução Conselho Setorial de Graduação no 49/2016) estão mais vinculados a esta atividade.

Contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica e profissional dos alunos de graduação. Desenvolvimento das habilidades de comunicação e trabalho em equipe dentro de um projeto real.

1.1.1.5 - Quais os resultados que se espera da atividade?

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

Como resultado, preparou-se o getiano para as atividades de desenvolvimento dentro do GET-SI, com uma tecnologia de uso no mercado de trabalho. Também espera-se através dos getianos divulgar no curso de SI os métodos e tecnologia pela simples difusão de conhecimento entre colegas.

1.1.1.5.2 - Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo.

Foram contabilizados o número de tarefas concluídas bem como projetos de própria autoria do getiano.

1.2 - Atividades Parcialmente Desenvolvidas

Nós tivemos uma atividade que foi parcialmente desenvolvida com dois getianos que ingressaram no processo seletivo de agosto de 2021. Por mais que a atividade evoluiu e começou a dar os primeiros resultados, ela não pôde ser concluída por saída dos alunos do GET-SI.

1.2.2. Série: Curta GET-SI (03/03/2021 e 31/12/2021)

1.2.2.1 - Descrição/Justificativa

Com o isolamento social em função da pandemia, o tempo e atenção de nossos alunos se tornou um bem precioso. Com o intuito de tornar conhecimento acessível e em uma linguagem mais moderna, espera-se criar uma série de vídeos curtos, de até no máximo 3 minutos de duração, sobre os mais diversos conteúdos relacionados a Sistemas de Informação e tecnologia para serem veiculados nas redes sociais e aplicativos de mensagens. Acreditamos que como formato, os getianos se sintam mais seguros em produzir conteúdos do que o comprometimento de minicurso completo, com baixo tempo de produção e um maior alcance para ensino e extensão.

1.2.2.2 – Objetivos

O objetivo geral é montar uma série, com frequência constante, de pequenos vídeos sobre assuntos técnicos, mirando em alunos e sociedade como um todo. Como objetivos específicos pretende-se:

- Criar uma identidade visual padronizada para veicular os conteúdos em mídias sociais e aplicativos de mensagens;
- Desinibir os getianos a produzirem conteúdo informativo;
- Fornecer um material de referência mais aprofundado;
- Convidar especialistas para colaborarem com os conteúdos;
- Realizar o trabalho de divulgação científica.

1.2.2.3 - Como a atividade foi realizada? (Metodologia)

O seguinte método foi utilizado:

- Os getianos receberam treinamento em edição de vídeo utilizando OBS e KDenlive;
- Eles gravaram vídeos curtos entre 1 a 3 minutos de um conteúdo técnico que estavam trabalhando, ou seja, de seu interesse, cada 15 dias;
- Foi discutido com eles o formato final, telas de abertura e edição;
- Os vídeos da quinzena anterior foram editados para ficar no padrão;
- Os vídeos foram [disponibilizados ao público](#).

1.2.2.4 - Objetivos do PET (Portaria MEC no. 976/2010) / GET (Resolução Conselho Setorial de Graduação no 49/2016) estão mais vinculados a esta atividade.

Contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica e profissional dos alunos de graduação. Desenvolvimento das habilidades de comunicação durante o ensino do conteúdo e preparação do material.

1.2.2.5 - Quais os resultados da atividade?

Conseguimos realizar a produção da primeira leva de vídeos, mas o os resultados referentes à popularização ficou pendente com o desligamento dos getianos voluntários ao final do ano.

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

Esperava-se que cada pessoa atingida pelos vídeos possa despertar o interesse e acompanhar as séries no seu tempo e disponibilidade. Ao disponibilizar publicamente, espera-se uma maior troca de experiências

entre alunos de IES diferentes e com membros do mercado de trabalho. Entretanto, a etapa de divulgação não foi concluída.

1.1.2.5.2 - Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo.

Serão contabilizados o número de vídeos produzidos e o número de engajamentos.

1.3 - Atividades Não Desenvolvidas

Nós tivemos um grupo de atividades que não foram desenvolvidas em relação ao planejamento anual para 2021. Um foi em função de não termos selecionados com o perfil e interesse em um dos projetos e no segundo por saída do getiano voluntário que foi aprovado em um TP com bolsa.

1.3.1. Construção de aplicativos para medicina in silico (04/01/2021 a 31/12/2021)

1.3.1.1. Descrição/Justificativa

O projeto dá continuidade à colaboração com a Profª Bárbara Quintela (DCC/UFJF) para a construção de um aplicativo e site para divulgação científica sobre modelagem e simulação de diversos fenômenos biológicos (em especial a dinâmica viral e a infectologia). A principal justificativa é divulgar como os métodos, modelos e tecnologias podem ser utilizados para tomada de decisão, em vista ao crescente negacionismo observado durante a pandemia. O projeto em seu estado atual pode ser acessado em <https://ufjf-get-viral.netlify.app/>.

1.3.1.2. Objetivos

Como objetivo geral, o projeto explora os dispositivos móveis como ferramentas de modelagem e de divulgação científica. O getiano se baseia no desenvolvimento ágil de aplicações para implementação e adaptação de modelos de dinâmica viral. Como objetivos específicos podemos citar:

- Criação de um aplicativo e site para disponibilização de modelos;
- Adaptação rápida de modelos para interfaces amigáveis;
- Disponibilização de textos informativos sobre os modelos;
- Acompanhamento do uso e redirecionamento de dúvidas a profissionais.

1.3.1.2.1 - Público Alvo

O público alvo são os próprios getianos voluntários que irão assumir as atividades sob orientação da Profª colaboradora.

1.3.1.3 - Justificativa para a atividade não ter sido realizada?

A atividade não foi realizada, pois, nos processos seletivos de abril e agosto, os voluntários selecionados não manifestaram interesse em participar do desenvolvimento da atividade.

1.3.1.4 - Objetivos do PET (Portaria MEC no. 976/2010) / GET (Resolução Conselho Setorial de Graduação no 49/2016) estão mais vinculados a esta atividade.

Contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica e profissional dos alunos de graduação. Desenvolvimento das habilidades de comunicação e trabalho em equipe dentro de um projeto real. Estreitamento do GET-SI com projetos de pesquisa na área de Modelagem Computacional.

1.3.1.5 - Quais os resultados que se espera da atividade?

Como resultados, espera-se preparar o getiano para trabalho em grupos de pesquisa e desenvolvimento técnico especializado com resultados que geram impacto direto na sociedade. Mesmo que a construção de modelos não seja uma das proficiências exigidas para o curso de Sistemas de Informação, eles irão tratá-los

como produtos de uma outra indústria qualquer, entrevistando o especialista e entregando o maior valor possível para o usuário final.

1.3.1.5.2 - Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo.

Serão contabilizados o número de tarefas concluídas, relatório de atividades e avaliação enviada pelo professor colaborador.

1.3.2. Implantação do novo aplicativo da UFJF (04/01/2021 a 31/12/2021)

1.3.2.1 - Descrição/Justificativa

O UFJF App é o aplicativo institucional da UFJF, que hoje conta com perto de 8000 usuários únicos. O GET-SI trabalhou durante 2020 e início do ano 2021 junto ao NPDT do CGCO para a completa de uma nova versão multiplataforma. Com esse trabalho, espera-se manter a qualidade e diminuir os custos, pois uma única equipe de desenvolvimento é necessária. Adicionalmente, espera-se agilizar a disponibilização de novas funcionalidades mais rapidamente.

1.3.2.2 – Objetivos

Como objetivo geral, o projeto prevê a criação e manutenção de uma nova versão do UFJF App. O getiano aplicará seus conhecimentos em um atividade que tem impacto direto no cotidiano de vários colegas. Adicionalmente, podemos destacar os objetivos específicos:

- Acompanhamento de um aplicativo de organização de grande porte;
- Aplicar técnicas de avaliação de métricas de qualidade de manutenção de software;
- Trabalhar em conjunto da equipe do CGCO para criar novas funcionalidades;
- Propor funcionalidades do ponto de vista do aluno.

1.3.2.2.1 - Público Alvo

O público alvo são os próprios getianos voluntários que irão assumir as atividades sob orientação do tutor e do coordenador do CGCO Francisco Henrique.

1.3.2.3 - Como a atividade foi realizada? (Metodologia)

O getiano voluntário selecionado em abril participou do processo de treinamento, mas este projeto disponibilizou um TP com bolsas. O voluntário participou do processo seletivo, e ao ser aprovado, passou a desenvolver as atividades por lá. Vale destacar, que mesmo com o envio do resultado da seleção, o aluno nunca foi efetivado no GET-SI no SIGA.

1.3.2.4 - Objetivos do PET (Portaria MEC no. 976/2010) / GET (Resolução Conselho Setorial de Graduação no 49/2016) estão mais vinculados a esta atividade.

Contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica e profissional dos alunos de graduação. Desenvolvimento das habilidades de comunicação e trabalho em equipe dentro de um projeto real. Estreitamento do GET-SI com a equipe de Analistas de Sistemas e Desenvolvedores do CGCO.

1.3.2.5 - Quais os resultados que se espera da atividade?

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

Como resultados, espera-se preparar o getiano para trabalho em grupos de desenvolvimento técnico especializado com resultados que geram impacto direto na comunidade acadêmica.

1.3.2.5.2 - Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo.

Serão contabilizados o número de tarefas concluídas, relatório de atividades e avaliação enviadas diretamente ao tutor.

2 - Atividades Não Planejadas

Nós tivemos uma atividade que não constava no planejamento e foi desenvolvida com os dois getianos que ingressaram no processo seletivo de agosto de 2021. Essa atividade também foi encerrada pela saída dos getianos.

2.1. Séries Temporais em Python (02/08/2021 a 30/11/2021)

2.1.1 - Descrição/Justificativa

O uso de séries temporais permite estudar um grande conjunto de fenômenos ao longo do tempo e a relação de dependência das observações, com aplicações nas mais diversas áreas. Em colaboração com a prof. Luciana Campos, os getianos irão estudar o estado da arte e suas aplicações como consumo de energia, mercado financeiro e outros. Para tal, a pesquisa envolve aprender o básico de Python e os pacotes avançados para uso e análise de dados.

2.1.2 – Objetivos

O objetivo geral é realizar o estudo de aplicações que envolvem séries temporais. Como objetivos específicos pretende-se:

- Tornar o getiano fluente na linguagem Python, uma das mais populares do mundo mas que não está na grade de curso;
- Estudar os conceitos de modelagem e processamento dos dados de séries temporais;
- Realizar a análise de dados reais em problemas de consumo de energia e mercado financeiro.

2.1.3 - Como a atividade foi realizada? (Metodologia)

O seguinte método foi utilizado:

- Os getianos receberam treinamento em python;
- Semanalmente é passado um material para estudo e desenvolvimento;
- Reuniões semanais avaliam se a atividade anterior foi completada.

2.1.4 - Objetivos do PET (Portaria MEC no. 976/2010) / GET (Resolução Conselho Setorial de Graduação no 49/2016) estão mais vinculados a esta atividade.

Contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica e profissional dos alunos de graduação. Desenvolvimento das habilidades de comunicação durante o ensino do conteúdo e preparação do material.

2.1.5 - Quais os resultados da atividade?

Os alunos conseguiram cumprir as atividades até o treinamento em Python, onde se mostraram bem motivados, inclusive utilizando o conteúdo para montar os vídeos para a outra Atividade 1.2.1 como um subproduto. Quando começou a entrar no conteúdo de séries temporais, coincidiu com a saída dos alunos do GET-SI.

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

Como resultados, espera-se preparar o getiano para trabalho em grupos de pesquisa e desenvolvimento técnico especializado com resultados que geram impacto direto na sociedade. Mesmo que a construção de modelos não seja uma das proficiências exigidas para o curso de Sistemas de Informação, eles irão tratá-los

como produtos de uma outra indústria qualquer, entrevistando o especialista e entregando o maior valor possível para o usuário final.

2.1.5.2 - Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo.

Serão contabilizados o número de tarefas concluídas, relatório de atividades e avaliação enviada pelo professor colaborador.

3 - Participação em eventos

Não houve participações em eventos em 2021.

4 - Considerações Finais

O GET-SI é um grupo que surgiu com o desafio extra de aumentar a participação dos alunos do curso de Sistemas de Informação nas atividades da UFJF, além das demais responsabilidades com a formação dos GETianos.

Em seus dois anos de operação, o GET-SI partiu para um perfil focado em desenvolvimento de software, com a participação ativa dos novos bolsistas. O grupo teve dificuldades, formar um núcleo coeso de alunos, que se estabilizou parcialmente durante 2020. Nesse período as atividades tiveram um bom progresso. Entretanto, ao final de 2020 o núcleo se desfez, e entramos novamente num ciclo de seleções de voluntários com baixa permanência. O que impediu combater o principal problema que o GET-SI enfrenta: devido ao curso noturno, a instituição disputa a atenção dos alunos com trabalho ou a baixa presença no Campus em turnos diferentes das aulas, situação que se agravou com o período de aulas remotas.

No ano de 2021 conseguimos dois novos professores colaboradores, que compartilharam suas pesquisas para ampliar a participação dos getianos em atividades de pesquisa, e compensar o perfil direcionado para desenvolvimento. Entretanto, os editais voltados para o perfil de pesquisa geraram menos procura por parte do alunado, e a captação de pessoal ficou bem abaixo do esperado, com poucos alunos (ou nenhum) selecionados nos processos seletivos. Dos selecionados, a permanência como getiano foi pequena, com relatos de dificuldade em manter as atividades remotas das disciplinas, vida pessoal e as atividades do GET-SI.

A incerteza em manter a continuidade do grupo sem bolsas se confirmou, onde os alunos que mostraram melhor desempenho abandonaram o GET-SI para outras bolsas de TP na primeira oportunidade ou simplesmente tiveram de buscar uma fonte de renda para ajudar em casa. O aluno entra para o GET-SI, faz o treinamento e depois vai trabalhar em outro local. Isso é recompensador do ponto de vista que estamos aqui para melhorar a formação do aluno, mas frustrante em matéria de realizar as atividades do GET-SI. O estado do GET-SI foi relatada para a nova Coordenação de Curso e algumas sugestões surgiram para tentar mudar a situação, como troca de Tutor e até possível encerramento do grupo. Mas na atual situação de aulas remotas da UFJF, não se chegou a um consenso do que seria feito.

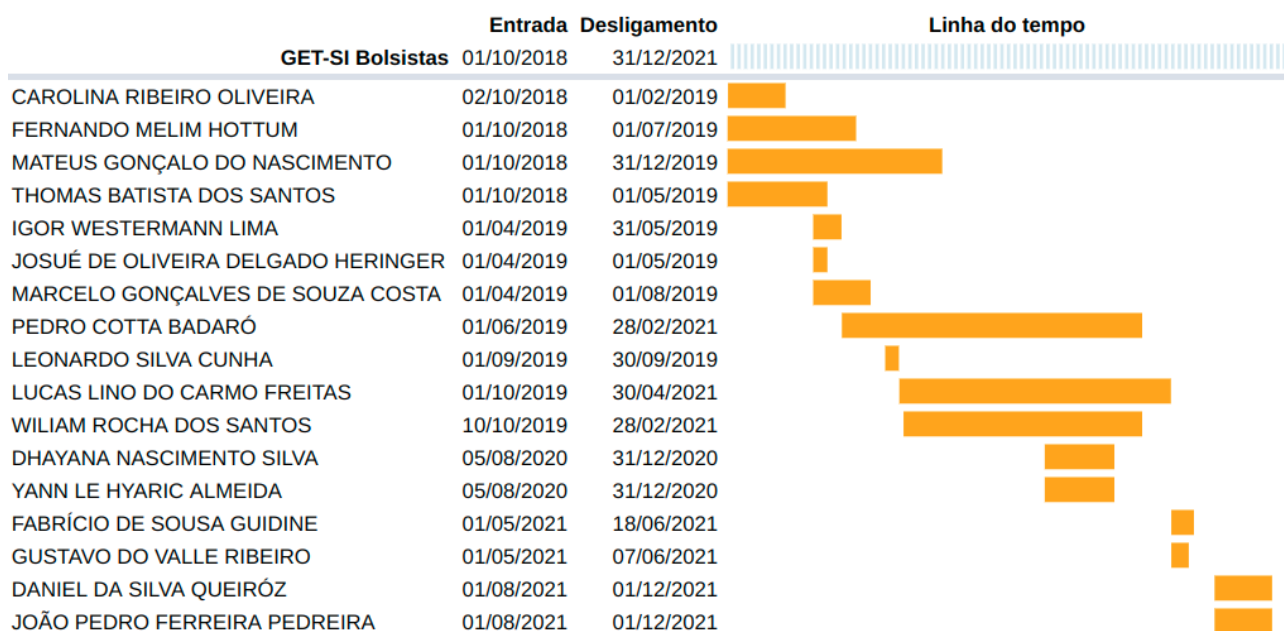


Gráfico de registro de entrada e saída de alunos no GET-SI.

Juiz de Fora, 4 de Fevereiro de 2022

Igor Knop
 Igor de Oliveira Knop
 Tutor do GET-SI