
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR – SESU

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL – PET

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE – UFF

ESCOLA DE ENGENHARIA – TCE

GRUPO PET DO CURSO DE ENG. DE TELECOMUNICAÇÕES – PET-TELE

Planejamentos e Relatórios

Lista de resultados de atividades

Períodos 2020 e 2021

(Demanda da reitoria)

(Versão: A2021M11D19)

Autores: Grupo PET-Tele

Professor: Alexandre Santos de la Vega

Niterói – RJ

Novembro / 2021

Sumário

1	Introdução	2
1.1	Justificativa	2
1.2	Impactos do isolamento social	2
1.2.1	Adaptação do trabalho	2
1.2.2	Considerações iniciais	3
1.2.3	Ambientação do grupo	3
1.2.4	Mecanismos de comunicação	4
1.3	Organização das atividades do grupo	4
1.4	Organização do documento	4
2	Resumo dos resultados de 2020	5
2.1	Comunicação e reunião	5
2.2	Atividades planejadas	5
2.3	Atividades não planejadas	6
3	Resumo dos resultados de 2021	8
3.1	Comunicação e reunião	8
3.2	Atividades planejadas	8
3.3	Atividades não planejadas	9
4	Lista contábil dos resultados	11

Capítulo 1

Introdução

1.1 Justificativa

Atendendo a uma demanda da reitoria da Universidade Federal Fluminense (UFF), este documento procura resumir os resultados das atividades realizadas pelo PET-Tele, grupo PET (Programa de Educação Tutorial - MEC) do Curso de Engenharia de Telecomunicações da UFF.

Os planejamentos e os relatórios anuais, submetidos ao MEC, por meio da plataforma SIGPET, podem ser acessados no *website* do grupo, por meio do seguinte URL:

<http://www.telecom.uff.br/pet> ,

na aba “Downloads”, na opção “Planejamentos e Relatórios”.

1.2 Impactos do isolamento social

São abordados, a seguir, alguns impactos sofridos pelo PET-Tele, devido ao isolamento social implantando durante os períodos em questão.

1.2.1 Adaptação do trabalho

Devido ao isolamento social, provocado pela Pandemia do Novo Coronavírus, a COVID-19, todas as atividades com necessidade de contato presencial, que não são consideradas essenciais, têm sido canceladas.

As atividades PET priorizam a interação interpessoal, não apenas entre os integrantes do grupo, mas também entre estes o ambiente que os cerca. Devido ao isolamento social, o grupo PET-Tele da UFF viu-se obrigado a reavaliar as suas atividades. Isso provocou uma reestruturação do Planejamento 2020 e direcionou a elaboração do Planejamento 2021.

Obviamente, um longo período de isolamento social passa por inúmeras e diferentes etapas. Da mesma forma, as pessoas, diante de tal momento de exceção, enfrentam os mais diferentes problemas físicos, mentais e emocionais. Portanto, quaisquer planejamentos realizados em períodos como esses, certamente passam por dificuldades na sua realização e podem sofrer adaptações.

1.2.2 Considerações iniciais

O Planejamento 2020, na sua versão original, foi preparado no final do período letivo de 2019-2. Nesse momento, o grupo estava completo, contando com 12 (doze) alunos, sendo que 4 (quatro) deles eram ingressantes no grupo. No início de 2020, o grupo foi obrigado a expulsar 5 (cinco) integrantes, a fim de cumprir a designação do MEC para cumprir a regra de “expulsão sumária, no caso de 2 (duas) ou mais reprovações, desde o ingresso no grupo”. Dessa forma, em 2020, o grupo passou por uma conjunção de fatores negativos, tais como:

- perdeu a quase metade dos seus integrantes;
- os elementos perdidos já eram consolidados na dinâmica do grupo;
- a divulgação para um primeiro Processo de Seleção Virtual foi prejudicada pelo início do isolamento social;
- a realização de um Processo de Seleção Virtual, apesar de ser viável, pode ter a sua eficácia questionada;
- sofreu um afastamento físico total, o que representa um forte golpe na dinâmica PET;
- necessitou de uma reestruturação de suas atividades, com base em um grupo reduzido e sem experiência.

O período de 2021 não foi muito diferente. Apesar do Planejamento 2021 já ter sido proposto durante o período de isolamento social, por bolsistas ativos, a maioria dos veteranos saiu do grupo (para intercâmbio no exterior, para abrir empresa e para ingressar em estágio remunerado), obrigando o grupo a passar por 3 (três) processos seletivos. Em dois deles, ingressaram 5 (cinco) novos bolsistas. O último deles ainda está em andamento. Além disso, devido à pandemia da COVID-19 e ao longo período de isolamento por ela causado, alguns bolsistas apresentaram um ou mais dos seguintes problemas:

- problemas de saúde pessoal;
- problemas de saúde em família;
- falecimento em família;
- desorganização pessoal, associado ao isolamento;
- redução da força de trabalho, associado ao isolamento;
- necessidade de um trabalho pago, a fim de colaborar com o orçamento familiar.

Porém, uma vez que “enfrentar desafios” é um dos fortes aspectos do PET, o grupo tem procurado adaptar-se da melhor forma possível.

1.2.3 Ambientação do grupo

Seguindo as orientações das autoridades sanitárias, o grupo tem obedecido a recomendação de isolamento social. Dessa forma, a comunicação entre os integrantes do PET-Tele, e deles com outros grupos, têm sido feita por meio de telefonia convencional (fixa e celular) e de aplicativos computacionais, tais como: *E-mail*, WhatsApp, Telegram e *Web Meeting*.

1.2.4 Mecanismos de comunicação

Pensando na diversidade relativa aos tipos de comunicação, bem como na disponibilidade em termos de meios de comunicação, o grupo pretende utilizar um ou mais dos seguintes canais de comunicação para realizar as suas atividades:

- **App WhatsApp:** para divulgação, para troca de informações rápidas em *chat*, para canal de retorno de dúvidas simples.
- **App Telegram:** para divulgação por meio da ferramenta Canal Telegram, para troca de informações rápidas em *chat*, para canal de retorno de dúvidas simples.
- **App e aplicativo Web para E-mail:** para divulgação, para troca de informações rápidas por mensagens, para canal de retorno de dúvidas medianas.
- **Aplicativos Web para Virtual Meeting:** para reuniões rápidas, pensadas para canal de retorno de dúvidas complexas.
- **Aplicativo Web Google Forms:** para realizar questionários virtuais, utilizados para obter informações e realizar pesquisas de satisfação.
- **Aplicativo Web Youtube:** para depósito dos vídeos produzidos.

1.3 Organização das atividades do grupo

O grupo PET-Tele organiza suas atividades nos seguintes grupos:

- Atividades Pesquisa-Ensino-Extensão (PEE);
- Atividades de Caráter Coletivo (CC);
- Atividades de Realização Contínua (RC).

As atividades PEE são projetos que envolvem, conjuntamente, as três áreas de atuação da Academia.

As atividades CC dividem-se em: Atividades CC1, Atividades CC2 e Atividades CC3. Elas tratam, respectivamente, de Organização de eventos, de Participação em eventos e de Interação entre grupos.

As atividades RC são atividades do dia a dia, que não se encaixam nas demais classificações.

1.4 Organização do documento

Nos próximos capítulos, são apresentados um resumo dos resultados das atividades de 2020, um resumo dos resultados das atividades de 2021 e uma lista contábil dos resultados das atividades.

Capítulo 2

Resumo dos resultados de 2020

A seguir, é apresentado um resumo dos resultados das atividades de 2020. São listados os resultados das atividades planejadas e das não planejadas.

2.1 Comunicação e reunião

O grupo manteve contato constante por meio dos aplicativos WhatsApp e Telegram. Documentos foram enviados por meio dos aplicativos citados, bem como por *e-mail*.

Foram realizadas reuniões semanais ou quinzenais, de acordo com as necessidades de cada momento.

2.2 Atividades planejadas

A partir das atividades planejadas, foram produzidos os seguintes resultados:

- Geração de documento autoral:
 - Apostila:
 - * “Apostila sobre códigos Verilog” (Tutor) (PEE2, PEE3 e PEE6).
 - * “Introdução à plataforma Raspberry Pi” (PEE6).
 - Tutorial:
 - * “*Kit* de desenvolvimento baseado em FPGA” (PEE2, PEE3 e PEE6).
 - Relatório:
 - * Relatório de participação no evento SudestePET 2020 (CC2).
 - * Relatório de participação no evento ENAPET 2020 (CC2).
- Manutenção em documento autoral:
 - Material de suporte para curso:
 - * Disciplina optativa TET-00.319 - Introdução ao *kit* de desenvolvimento Arduino: Tutorial, FAQ, Instruções gerais, Questionários de aulas, Miniprojetos semanais (PEE6).

- Projeto:
 - Desenvolvimento de banco de dados com acesso Web para controle de estoque em laboratórios acadêmicos (PEE5).
- Apresentação:
 - Recepção de calouros do Curso de Engenharia de Telecomunicações na disciplina Introdução à Engenharia (CC1).
- Participação em evento:
 - Mostra PET na Agenda Acadêmica UFF 2020 (CC2).
 - SudestePET 2020 (CC2).
 - ENAPET 2020 (CC2).
- Iniciação à docência e monitoria:
 - Disciplina optativa TET-00.319 - Introdução ao *kit* de desenvolvimento Arduino (CC3).
 - Disciplina obrigatória TET-00.347 - Circuitos Digitais para Ciência da Computação (CC3).
- Manutenção de website:
 - *Website* da TGT/UFF (CC3).
- Manutenção de itens do grupo (RC):
 - *Website*.
 - Página no Facebook.
 - Conta de *e-mail*.
 - *Backup* de arquivos.

2.3 Atividades não planejadas

Em função de atividades não planejadas, foram produzidos os seguintes resultados:

- Geração de documento autoral:
 - Tutorial:
 - * “Introdução a plataformas para Web Meetings”.
- Manutenção em documento autoral:
 - Orientação:
 - * “Manual do ingressante PET-Tele”.

- Apresentação:
 - Artigo em congresso nacional:
 - * 1 artigo no COBENGE 2020, apresentado de forma remota (CC2 e CC3).
- Geração de vídeo:
 - Vídeo PET-Tele para Agenda Acadêmica UFF 2020, em out/2020 (CC2).
- Participação em evento:
 - Congresso nacional:
 - * COBENGE 2020, realizado de forma remota (CC2).
 - Evento Hackathon:
 - * Competição Mega Hack 2.0, realizada de forma *on-line*, via Web (CC2).
- Iniciação à docência e monitoria:
 - Estudo Orientado EO3: “Introdução ao aplicativo computacional Octave (Matlab)”, realizado como parte de Projeto de Extensão do TET/UFF, no início da Pandemia (PEE7 e CC3).
 - Disciplina optativa TET-00.319 - Introdução ao *kit* de desenvolvimento Arduino, realizada como parte de Atividades Acadêmicas Emergenciais (ACE) (PEE8 e CC3).
- Processo seletivo:
 - Sel_2020_1: 20/jul/2020 a 28/set/2020.
Resultado: 5 vagas oferecidas, 3 candidatos, 1 desistência e 2 aprovados.
 - Sel_2020_2:
Resultado: 5 vagas oferecidas, 6 candidatos, 4 desistências e 2 aprovados.

Capítulo 3

Resumo dos resultados de 2021

A seguir, é apresentado um resumo dos resultados das atividades de 2021. São listados os resultados das atividades planejadas e das não planejadas.

3.1 Comunicação e reunião

O grupo manteve contato constante por meio dos aplicativos WhatsApp e Telegram. Documentos foram enviados por meio dos aplicativos citados, bem como por *e-mail*.

Foram realizadas reuniões semanais ou quinzenais, de acordo com as necessidades de cada momento.

3.2 Atividades planejadas

A partir das atividades planejadas, foram produzidos os seguintes resultados:

- Geração de documento autoral:
 - Tutorial:
 - * “Uso do *framework* Laravel para o desenvolvimento Web” (PEE2).
 - * “Uso do padrão MVC para o desenvolvimento Web” (PEE3).
 - * “Uso de APIs Web para o desenvolvimento Web” (PEE4).
 - * “Ferramentas para produção de vídeos educacionais” (PEE5).
 - * “Uso do aplicativo Web Tinkercad para aulas remotas práticas” (PEE6).
 - Relatório:
 - * Relatório de participação no evento SudestePET 2021 (CC2).
 - * Relatório de participação no evento ENAPET 2021 (CC2).
- Manutenção em documento autoral:
 - Modelo:
 - * “Modelo de dissertação para TCC” (PEE1).
 - Material de suporte para curso:
 - * Disciplina optativa TET-00.319 - Introdução ao *kit* de desenvolvimento Arduino: Tutorial, FAQ, Instruções gerais, Questionários de aulas, Miniprojetos semanais (PEE6).

- Geração de vídeo:
 - 4 vídeos experimentais, relativos às 4 ferramentas pesquisadas na atividade PEE5.
- Apresentação:
 - Recepção de calouros do Curso de Engenharia de Telecomunicações na disciplina Introdução à Engenharia (CC1).
- Participação em evento:
 - Mostra PET na Agenda Acadêmica UFF 2021 (CC2).
 - SudestePET 2021 (CC2).
 - ENAPET 2021 (CC2).
 - Participação em reunião remota ao vivo (live) do PET-História UFF, sobre “Tópicos em Elaboração de Documentos Textuais” (CC3).
- Iniciação à docência e monitoria:
 - Disciplina optativa TET-00.319 - Introdução ao *kit* de desenvolvimento Arduino (CC3).
 - Disciplina obrigatória TET-00.347 - Circuitos Digitais para Ciência da Computação (CC3).
- Manutenção de website:
 - *Website* da TGT/UFF (CC3).
- Manutenção de itens do grupo (RC):
 - *Website*.
 - Página no Facebook.
 - Conta de *e-mail*.
 - *Backup* de arquivos.

3.3 Atividades não planejadas

Em função de atividades não planejadas, foram produzidos os seguintes resultados:

- Geração de documento autoral:
 - Orientação:
 - * “Orientações para a disciplina Estágio Curricular Obrigatório (TGT-00.001)”.
 - Minitutorial:
 - * “Ambiente de Simulação MAX+PLUS II”.

- Manutenção em documento autoral:
 - Orientação:
 - * “Manual do ingressante PET-Tele”.
 - Tutorial:
 - * “Introdução a plataformas para *Web Meetings*”.
 - Apostila para curso:
 - * “Introdução à plataforma Raspberry Pi”.
 - Documentação de projeto:
 - * “Sistema didático de reservatórios de detenção aplicados à drenagem urbana do LaDISan/TCE/UFF: novas implementações para automatização e acesso remoto utilizando a plataforma Raspberry Pi”.
- Geração de vídeo:
 - Vídeo PET-Tele para Agenda Acadêmica UFF 2021, em out/2021 (CC2).
- Processo seletivo:
 - Sel_2021_1: 08/fev/2021 a 12/abr/2021.
Resultado: 5 vagas oferecidas, 6 candidatos, 4 desistências e 2 aprovados.
 - Sel_2021_2: 07/jun/2021 a 09/ago/2021.
Resultado: 6 vagas oferecidas, 4 candidatos, 1 desistência e 3 aprovados.
 - Sel_2021_3: 01/nov/2021 a 10/jan/2022.
Resultado: 4 vagas oferecidas, 7 candidatos, 1 desistência e “em andamento”.
- Projeto piloto:
 - Planos de aulas para minicurso “Ambiente de simulação Octave”.
 - Planos de aulas para a disciplina optativa TET-00.319 - Introdução ao *kit* de desenvolvimento Arduino.
 - Curso prático de Octave para turma da disciplina obrigatória TET-00.294 - Fundamentos de Processamento Digital de Sinais.
 - Pesquisa e material didático: “Sistema de versionamento Git”.

Capítulo 4

Lista contábil dos resultados

A Tabela 4.1 apresenta uma lista contábil dos resultados das atividades de 2020 e de 2021. São listados os resultados das atividades planejadas e das não planejadas.

Item	Planejadas		Não planejadas	
	2020	2021	2020	2021
Reunião	Sem./Quinz.	Sem./Quinz.	Sem./Quinz.	Sem./Quinz.
Geração de material autoral	5	5	1	2
Manutenção de material autoral	7	6	1	4
Projeto	1	0	0	0
Apresentação	1	1	1	0
Geração de vídeo	0	4	1	1
Participação em evento	3	4	2	0
Iniciação à docência e monitoria	2	2	2	0
Manutenção de <i>website</i>	2	2	0	0
Processo seletivo	0	0	2	3
Projeto piloto	0	0	0	4

Tabela 4.1: Lista de resultados das atividades.