

---

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

## Orientações PET-Tele

### Manual do ingressante PET-Tele

(Versão: A2022M04D11)

Manutenção: Pedro Henrique Barbosa da Silva e Kriz  
Carolina Barros Pires Gonçalves  
Rodrigo de Mello Neto  
Gabriel Bueno dos Santos Doria Oliveira  
Keren Ribeiro Falcão da Silva  
Lucca Sabbatini Reid Rodrigues

Autores: João Luiz de Amorim Pereira Neto  
João Marcos Rodrigues Ferreira  
Vinícius Corrêa Figueira  
Alexandre Santos de la Vega

Tutor: Alexandre Santos de la Vega

Niterói – RJ

Abril / 2022

---

# Sumário

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Procedimento de admissão</b>	<b>3</b>
2.1	Primeiro contato . . . . .	3
2.2	Preenchimento do termo de compromisso do aluno . . . . .	3
2.3	Conta “gov.br” . . . . .	4
2.3.1	Ingressante não possui uma conta “gov.br” . . . . .	5
2.3.2	Ingressante possui uma conta “gov.br” . . . . .	5
2.4	Criação de perfil no SIGPET . . . . .	7
2.5	Recebimento do benefício . . . . .	10
<b>3</b>	<b>Detalhes sobre bolsas</b>	<b>12</b>
3.1	Introdução . . . . .	12
3.2	Conta benefício . . . . .	12
3.3	Emissão da bolsa . . . . .	12
3.4	Consulta do benefício . . . . .	13
3.5	<i>Links</i> de apoio . . . . .	15
<b>4</b>	<b>Atividades semanais</b>	<b>16</b>
4.1	Duplas semanais . . . . .	16
4.2	Reuniões . . . . .	17
4.3	Protocolo para verificação da conta de <i>e-mail</i> . . . . .	17
<b>5</b>	<b>Padrões gerais utilizados pelo grupo</b>	<b>18</b>
5.1	Nomenclatura padrão . . . . .	18
5.1.1	Nomenclatura padrão em linguagens de programação . . . . .	18
5.1.2	Nomenclatura padrão para documentos e pastas do grupo . . . . .	19
5.2	Padronização dos documentos $\text{\LaTeX}$ . . . . .	20
5.2.1	Organização dos documentos em partes . . . . .	20
5.2.2	Organização das partes dos documentos . . . . .	21
<b>6</b>	<b>Uso de <i>software</i> autorizado</b>	<b>22</b>
	<b>Referências bibliográficas</b>	<b>23</b>

# Capítulo 1

## Introdução

O Programa de Educação Tutorial (PET) é um programa do Ministério da Educação (MEC), atualmente coordenado pela Secretaria de Educação Superior (SESu) e tem foco nas instituições de ensino superior sejam elas públicas ou privadas. O programa consiste em uma equipe formada por estudantes sob a tutoria de um docente. O grupo mantém suas atividades por tempo indeterminado. No entanto, seus membros possuem tempo máximo de vínculo. Para o bolsista de graduação, o ingresso é regido com base nas regras estabelecidas pelo MEC e complementadas pelo Grupo, com entrada apenas nos períodos 2, 3 e 4 do curso de graduação e permanência máxima até a conclusão do curso. Para o Tutor, o ingresso é por concurso baseado em edital público com validade de seis anos, sendo três anos iniciais, prorrogáveis por mais três anos finais, mediante o processo formal de avaliação.

O objetivo deste documento é orientar os alunos recém selecionados para o ingresso no PET-Tele, que é o grupo PET do Curso de Engenharia de Telecomunicações, da Universidade Federal Fluminense (UFF). Dentre seus objetivos, o PET visa oferecer uma diversidade de atividades aos seus integrantes, a fim de colaborar com a sua formação, incluindo atividades extracurriculares, interdisciplinares e sobretudo em equipe. Sendo assim, o novo membro deve ter uma grande determinação em aprender e aplicar novos conhecimentos, assim como estar aberto a diferentes opiniões e soluções, dadas pelos diversos membros do PET-Tele.

O PET recomenda a associação das áreas de pesquisa, de ensino e de extensão, em cada atividade realizada pelos grupos. Procurando atender tanto a comunidade acadêmica quanto a população em geral, o PET-Tele costuma cumprir tarefas ligadas com a pesquisa de novos conhecimentos, a realização de grupos de estudo, a preparação de materiais autorais, a oferta de cursos, o desenvolvimento de projetos e elaboração de trabalhos científicos.

O novo membro deverá passar por uma fase oficial de admissão no grupo. O primeiro passo é preparação de dois documentos: i) Termo de Compromisso do Aluno, preenchido pelo próprio aluno; e ii) Ata da Seleção, emitida pela Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD). Em seguida, deve ser realizada a inscrição na plataforma SIGPET do MEC, que controla todas as atividades dos grupos PET. No processo de inscrição, o aluno deve escolher uma agência bancária do Banco do Brasil, a fim de que o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) requisite a criação de um benefício bancário e um cartão específico para o seu acesso.

Durante a fase de admissão, o novo integrante do grupo tem seus primeiros contatos com o universo que compõe o PET-Tele: a sala de convivência, o laboratório de uso do grupo, a infraestrutura computacional, os bens pertencentes ao grupo, o dia a dia de convivência e de trabalho, as reuniões periódicas, o trabalho desenvolvido. Portanto, incluem-se, em suas novas responsabilidades, a participação, a preservação e a evolução desse universo.

A seguir, são detalhados alguns tópicos de apoio, considerados importantes e necessários aos alunos ingressantes.

# Capítulo 2

## Procedimento de admissão

### 2.1 Primeiro contato

Logo após a aprovação no processo seletivo do PET-Tele, os novatos são inseridos nos meios de comunicação do grupo e é realizada uma reunião de boas vindas, para introduzi-los nas atividades comuns do grupo. Nessa reunião, são dadas informações sobre a inscrição na plataforma do PET que iniciará o processo de admissão oficial no grupo enviando informações do novo membro para o MEC.

### 2.2 Preenchimento do termo de compromisso do aluno

Para tornar-se membro bolsista efetivo e começar a receber a sua bolsa diretamente do MEC, é necessário que o aluno faça a sua inscrição no Sistema de Gestão do Programa de Educação Tutorial (SIGPET). No ano de 2020, a plataforma foi vinculada ao domínio “gov.br”. Assim, é necessário criar uma conta em tal domínio para ter acesso à plataforma.

Durante o processo de cadastro no SIGPET, o aluno deverá fornecer seus dados pessoais e carregar o Termo de Compromisso do Aluno. Esse documento pode ser encontrado no *website* do PET-Tele, na aba Downloads, com a opção Formulários, ou diretamente no seguinte *URL*:

[www.telecom.uff.br/pet/petws/downloads/forms/FormCadastraAlunoPetProGradUff2017.pdf](http://www.telecom.uff.br/pet/petws/downloads/forms/FormCadastraAlunoPetProGradUff2017.pdf) .

No Termo de Compromisso, há dois campos de preenchimento que merecem destaque. O primeiro deles diz respeito ao trecho “... situada à ...”, que corresponde ao endereço da Reitoria da UFF, que é *Rua Miguel de Frias, 9 - Icaraí, Niterói - RJ, 24220-900*. O segundo deles é ligado ao trecho “... inscrita no CGC/MF ...”, que representa o “Cadastro Geral de Contribuintes do Ministério da Fazenda” e que deve ser preenchido com *28.523.215/0001-06*.

O aluno deverá imprimir, preencher, datar e assinar o Termo. Será necessário ainda obter as assinaturas do Tutor do grupo e do Pró-Reitor de graduação. Por fim, o documento deverá ser digitalizado, para o seu futuro *upload*, durante o processo de inscrição do aluno no SIGPET.

Para completar o processo de cadastro, o Tutor do grupo deverá localizar a inscrição do aluno no SIGPET e efetivamente incluí-lo no seu grupo. No processo de inclusão do aluno, o Tutor deverá fazer o *upload* da Ata da Seleção, emitida pela PROGRAD.

## 2.3 Conta “gov.br”

Para realizar seu cadastro no SIGPET, o aluno deverá acessar o seguinte *URL*:

<http://sigpet.mec.gov.br/> .

Em seguida, deverá selecionar a opção em destaque “Entrar com Gov.br”, como mostrado pela Figura 2.1. Após a seleção, o ingressante deverá ser encaminhado para a página *web* mostrada pela Figura 2.2, para acesso à conta “gov.br”.

A seguir, serão abordados dois procedimentos para o acesso à conta “gov.br”. O primeiro, é o caso em que o ingressante não possui uma conta “gov.br”. O segundo, é o caso em que o ingressante já tem uma conta.



Figura 2.1: Página inicial do SIGPET.

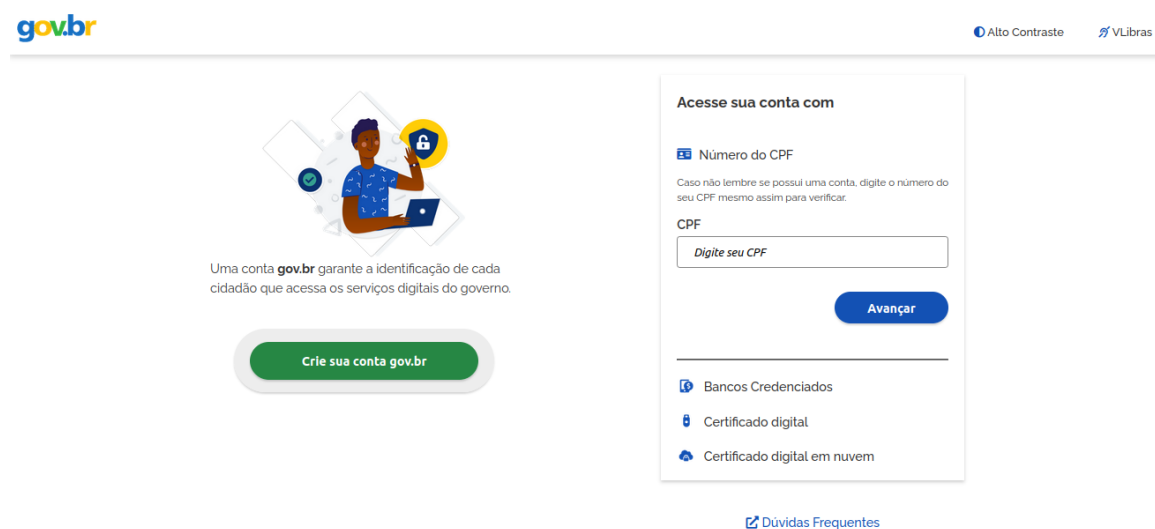


Figura 2.2: Página inicial do “gov.br”.

### 2.3.1 Ingressante não possui uma conta “gov.br”

Tendo em vista a Figura 2.2, selecione a opção “Crie sua conta gov.br”.

Em seguida, uma lista de opções de cadastro será exibida. Selecione a opção em destaque “Número do CPF”, como exibido pela Figura 2.3.

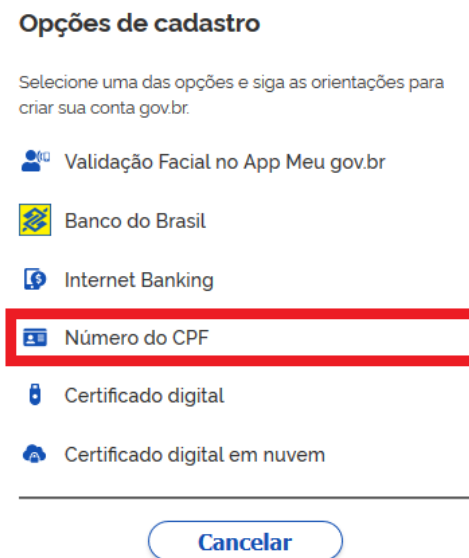


Figura 2.3: Cadastro através do número de CPF.

O processo de cadastro se iniciará, onde deverão ser preenchidos campos com informações do ingressante. Caso persistam dúvidas ao longo do processo, um passo a passo do governo sobre o cadastro por número de CPF pode ser encontrado na “Seção 4 - Cadastro com as informações básicas do cidadão” no seguinte *URL*:

[http://faq-login-unico.servicos.gov.br/en/latest/\\_perguntasdafaq/contaaccess.html](http://faq-login-unico.servicos.gov.br/en/latest/_perguntasdafaq/contaaccess.html) .

Feito isso, siga diretamente para a Seção 2.4.

### 2.3.2 Ingressante possui uma conta “gov.br”

Tendo em vista a Figura 2.2, vá para “Acessar sua conta com”, insira seu número de CPF e selecione a opção “Avançar”.

O aluno será redirecionado para uma página *web* que requisitará seu número de telefone celular para atualizar o cadastro, como mostrado pela Figura 2.4.

Uma mensagem do tipo SMS, com um código de confirmação, será enviada ao número de telefone celular informado, sendo necessário digitar o código recebido no campo mostrado pela Figura 2.5.

Caso todo o procedimento descrito tenha sido feito corretamente, o aluno deverá receber uma confirmação similar àquela mostrada pela Figura 2.6.

Depois, o aluno será encaminhado a uma página *web* que pede a sua autorização para que o serviço SIGPET tenha acesso às suas informações pessoais da conta “gov.br”, onde deve ser selecionada a opção “Autorizar”. O processo descrito é ilustrado pela Figura 2.7.

**Confirmação de contato**

Para prosseguir para SIGPET é necessário atualizar o seu cadastro.

Celular:

meet.google.com está a partilhar uma janela.

Ativar o Windows  
Acesse Configurações para ativar o Windows.

Figura 2.4: Inserir e submeter o número de telefone para confirmação do cadastro.

**Confirmar SMS**

Código enviado. Verifique as mensagens SMS no seu celular.

Código de confirmação SMS:

Figura 2.5: Inserir código da mensagem SMS recebida.

**Confirmar SMS**

Número de celular confirmado com sucesso.




Figura 2.6: Confirmação do número de celular.

**Autorização de uso de dados pessoais**

Serviço: SIGPET

Este serviço precisa utilizar as seguintes informações pessoais do seu cadastro:

- Identidade gov.br
- Nome e foto
- Endereço de e-mail
- Número de telefone celular
- Dados de vinculação de empresas do gov.br

A partir da sua aprovação, a aplicação acima mencionada e a plataforma gov.br utilizarão as informações listadas acima, respeitando [os termos de uso e a política de privacidade](#).

Ativar o Windows  
Acesse Configurações para ativar o Windows.

Figura 2.7: Página requisitando autorização para uso dos dados da conta “gov.br”.

## 2.4 Criação de perfil no SIGPET

No primeiro acesso ao SIGPET, os dados cadastrados no “gov.br” são importados automaticamente. Nesse sentido, alguns campos já estarão preenchidos, sendo a próxima etapa a solicitação de um perfil discente, onde será carregado o Termo de Compromisso do Aluno e selecionada a agência bancária do Banco do Brasil na qual será depositada a bolsa. O procedimento é mostrado pelas Figuras 2.8 e 2.9.

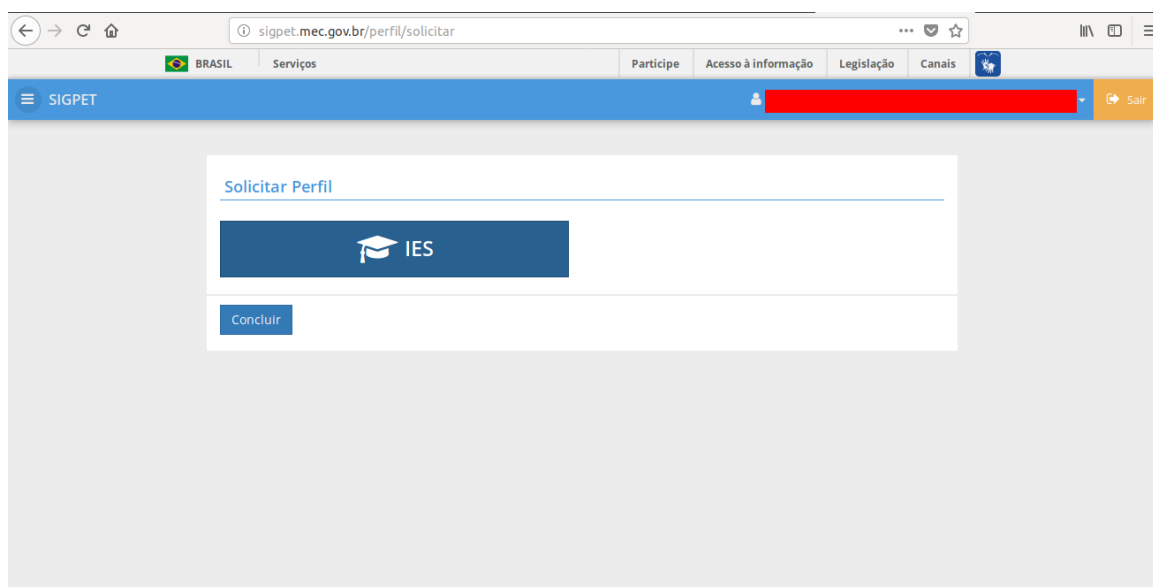


Figura 2.8: Criando perfil discente.

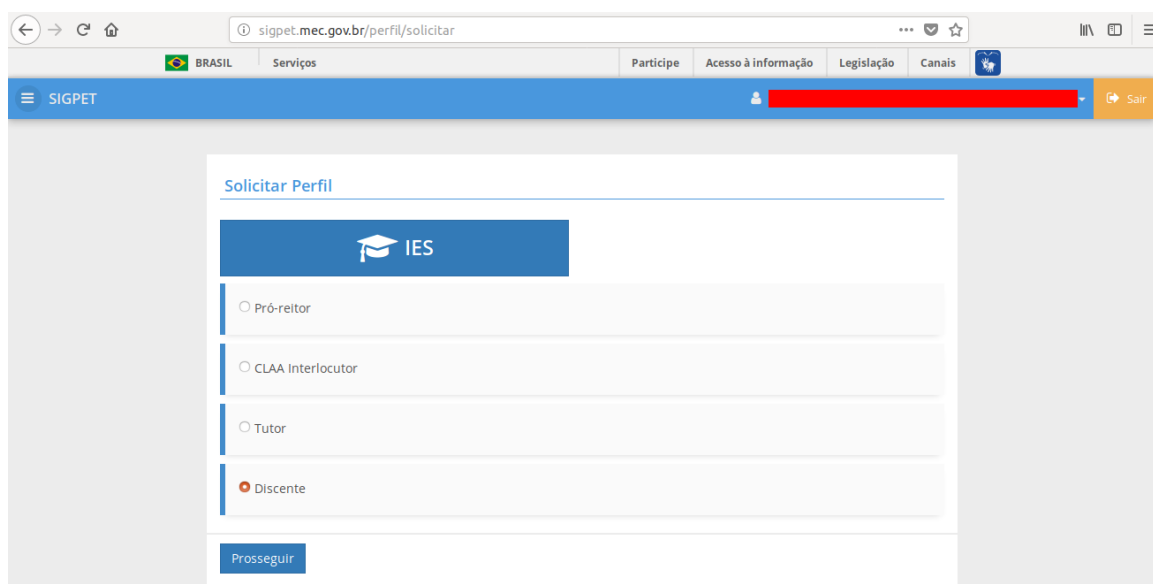


Figura 2.9: Criando perfil discente.



O próximo passo é o preenchimento dos campos com informações pessoais. Uma observação importante deve ser feita com relação ao campo de “Órgão Expedidor” do RG. Caso o aluno tenha uma identidade emitida pelo Departamento de Trânsito do Estado do Rio de Janeiro (DETRAN), ele deverá selecionar a opção “EST - Outros/Estrangeiros”. A Figura 2.10 ilustra a página *web* descrita.

The screenshot shows the 'Solicitar Perfil - Discente' form in the SIGPET system. The form is divided into several sections:

- Header:** Includes the SIGPET logo, a navigation menu, and a user profile icon with a 'Sair' (Logout) button.
- Personal Information:** Fields for CPF, E-mail, and Nome da Mãe.
- Dados Básicos:** Fields for Data de Nascimento (28/06/2001), Sexo (Masculino), RG, Orgão Expedidor (highlighted with a red box), UF do Orgão Expedidor, Data de Expedição (dd/mm/aaaa), Telefone Principal, Telefone Alternativo, and Telefone Celular.
- Address:** Fields for País de Nascimento, UF de Nascimento, Cidade de Nascimento, CEP, Logradouro, Número, UF, Cidade, Bairro, and Complemento.
- Buttons:** A 'Prosseguir' (Next) button is located at the bottom of the form.

The footer of the page contains the text: '2.3.26.51-1774 © Ministério da Educação. Todos os direitos reservados | Desenvolvimento: DTI - MEC. Governo Federal'.

Figura 2.10: Preencher formulário com dados pessoais.

Logo em seguida, preencha o formulário com os seus dados na Instituição de Ensino Superior (IES), que nesse caso é a UFF, como mostrado pela Figura 2.11.

Tendo em vista a Figura 2.12, no primeiro campo insira o Termo de Compromisso do Aluno e preencha os outros campos conforme o indicado. A agência a ser informada é aquela onde será depositada a bolsa. Por isso, é recomendável que seja escolhida a mais adequada ao aluno.

Ao final do cadastro no SIGPET, será exibida uma página *web* de confirmação, como mostrado pela Figura 2.13.

Agora, resta ao aluno esperar o Tutor efetuar sua inclusão no SIGPET.

sigpet.mec.gov.br/perfil/solicitar/13

BRASIL Serviços Participe Acesso à informação Legislação Canais

SIGPET

### Solicitar Perfil - Discente

CPF: [REDACTED]  
 E-mail: [REDACTED]  
 Para alterar seus dados no SSD clique aqui.

#### Dados Institucionais

Selecione uma IES \*

28.523.215/0001-06 - UFF - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE - Niterói/RJ

Matrícula na IES \*

000000000

Data de Ingresso IES \*

00/00/0000

Termo de Compromisso \*

Figura 2.11: Preencher formulário com dados institucionais.

sigpet.mec.gov.br/perfil/solicitar/13

BRASIL Serviços Participe Acesso à informação Legislação Canais

SIGPET

#### Termo de Compromisso \*

Selecionar Arquivo Nenhum arquivo selecionado  
 pdf, jpg e png max(2MB)

#### Dados Bancários

UF \*

Selecione

Município \*

Selecione

Agência \*

Selecione

Somente agências do Banco do Brasil indicadas pelo FNDE

Concluir Voltar

Figura 2.12: Enviando documentação.

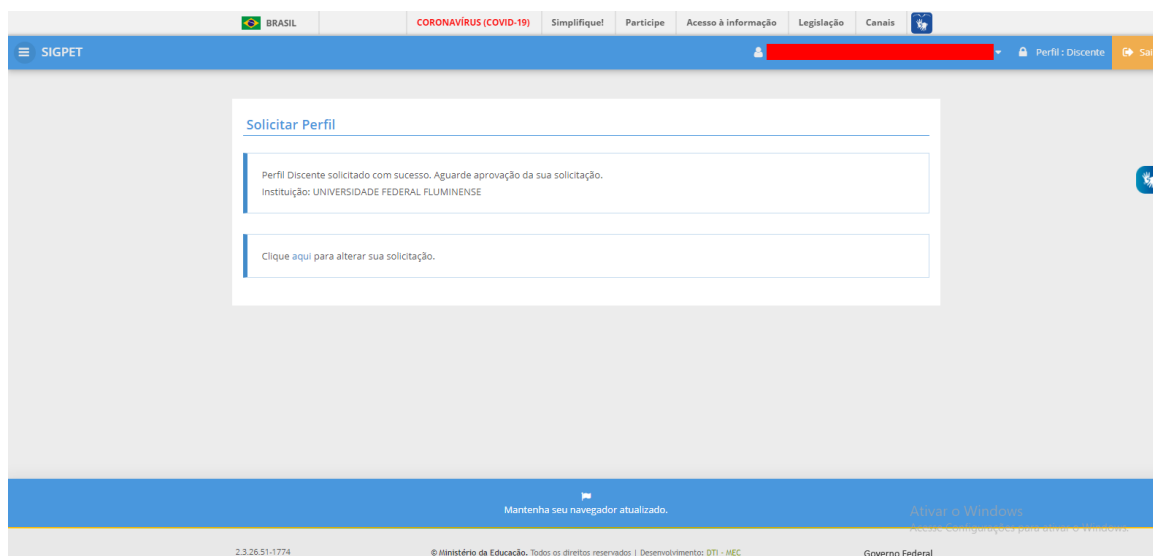


Figura 2.13: Conclusão do cadastro no SIGPET.

## 2.5 Recebimento do benefício

Após a sua inclusão pelo Tutor, o novo membro deve aguardar 16 dias para que o SIGPET o reconheça como novo integrante, inicialize o processo de abertura da sua conta bancária de benefício e o inclua na folha de pagamento mais próxima.

A bolsa é paga em um esquema de “mês trabalhado”. Isso significa que o bolsista recebe no mês corrente o valor correspondente ao mês anterior.

Para verificar a situação de algum pagamento, há três procedimentos básicos, que são: i) procurar atendimento na agência de pagamento; ii) acessar a plataforma Sistema Integrado de Gestão Financeira (SIGEFWEB) do FNDE; e iii) uso de aplicativo para celular (p.ex.: Bolsa FNDE).

O SIGEFWEB pode ser acessado por meio do seguinte *URL*:

<https://www.fnde.gov.br/sigefweb/consultar-beneficios> .

A conta PET dá direito a um cartão benefício, que pode ser usado para acesso a caixa automático e que possui bandeira VISA, mas apenas para débito. Um tempo após a abertura da conta, o cartão é disponibilizado para retirada na agência de pagamento.

De acordo com página *web* do SIGEFWEB: “Sem o cartão, o saque do benefício poderá ser efetuado somente na agência do Banco do Brasil de domicílio do beneficiário. Para tanto, será obrigatório apresentar ao caixa convencional a sua Carteira de Identidade e o seu CPF, além de informar o Número do Benefício e o Número do Convênio BB. Qualquer problema procure o gestor local do seu curso ou ligue, gratuitamente, para 0800-61-61-61.”

Vale sinalizar que o benefício não é uma conta bancária convencional. Portanto, não é possível realizar depósitos, assim como não se deve manter a conta sem movimento. O valor creditado para o bolsista mensalmente fica disponível para saque pelo período de 120 dias, contados a partir da sua liberação pelo banco. Ao final desse prazo, o banco devolve ao Tesouro Nacional os valores creditados e não sacados. Por isso, deve-se prestar muita atenção no tempo de recebimento da bolsa.

É importante ressaltar que, dependendo do dia em que se cumpre a “regra dos 16 dias”, citada acima, o novo membro pode ter a primeira bolsa autorizada, mas não incluída na folha de pagamento do mês em questão. Mas, nesse caso, a bolsa é acumulada e paga no mês seguinte.

Para mais informações a respeito do benefício, acesse o seguinte *URL*:

<http://www.fnde.gov.br/perguntas-frequentes-bolsas> .

# Capítulo 3

## Detalhes sobre bolsas

### 3.1 Introdução

Este capítulo tem, por objetivo, esclarecer dúvidas que os bolsistas PET tenham em relação à bolsa recebida.

### 3.2 Conta benefício

A conta benefício é uma modalidade de conta disponibilizada pelas instituições financeiras com a finalidade única e exclusiva de recebimento de salários, pensões, aposentadorias ou similares, sem que haja qualquer incidência de tarifas de serviços ou manutenção de conta.

Tais serviços devem ser oferecidos sem que haja a cobrança de qualquer valor, como saques totais ou parciais, ou ainda transferências de valores para outras Instituições Financeiras.

Vale lembrar que, para que seja caracterizada como conta benefício, o portador não deve contratar serviços adicionais oferecidos pelo banco, nem tampouco ela deve ser uma conta movimentável por cheques. Somente desta maneira é possível conceder a isenção de tarifas bancárias.

### 3.3 Emissão da bolsa

Para que o cartão de acesso à conta seja emitido, é necessário que a pessoa cumpra os seguintes requisitos:

- esteja vinculada a um dos programas que incluem o pagamento de bolsa;
- tenha seus dados cadastrais registrados de forma correta e completa, pelo gestor local do programa na entidade à qual esteja vinculado, no sistema informatizado adequado, que pode ser o Sistema de Gestão de Bolsas (SGB) ou outro sistema específico do programa;
- tenha seu cadastro homologado pelo MEC e enviado ao FNDE, por meio do sistema informatizado utilizado.

Há informações indispensáveis, sem as quais o cadastro é considerado incompleto. São elas: nome, CPF, nome da mãe, endereço e indicação de uma agência bancária do Banco do Brasil na qual o(a) bolsista retirará seu cartão.

**Observação 1:** Nem todas as agências do Banco do Brasil atendem a bolsistas. Por isso ele(a), ou o responsável por seu cadastro, deve indicar apenas uma das agências que constam do sistema em que é feito o cadastramento de beneficiários (o sistema de gestão próprio do programa ou o SGB).

**Observação 2:** É importante lembrar que o FNDE só solicita ao Banco do Brasil a emissão do cartão-benefício quando o(a) bolsista tem sua primeira parcela de bolsa homologada pelo gestor MEC. Cada bolsista recebe, então, um número de benefício exclusivo, que o identifica diante dos sistemas informatizados do Banco do Brasil e do FNDE. Em seguida, o Banco emite o cartão para o bolsista, em atendimento à solicitação do FNDE e mediante acordo de cooperação específico. O FNDE e o Banco do Brasil já firmaram alguns acordos para emissão desses cartões e pagamento das bolsas. Cada um desses acordos corresponde a um convênio específico, como se vê na Tabela 3.1.

Número	Programa da bolsa
134	Programas de Formação de Profissionais da Educação Básica
167	Brasil Alfabetizado
188	PET – Programa de Educação Tutorial
204	Projovem Urbano Aluno e Projovem Campo Educando
447	PACTO
489	Bolsa Permanência
227	PET Custeio

Tabela 3.1: Números dos convênios entre o BB e o FNDE.

Quando o valor for creditado, o bolsista deverá comparecer à agência do BB que indicou em seu cadastro, munido de documento de identificação, para retirar seu cartão, desbloqueá-lo e cadastrar sua senha. Nos meses seguintes, para sacar o valor de sua bolsa, deverá usar o cartão em qualquer dos terminais eletrônicos do Banco do Brasil.

**Observação 3:** O cartão só pode ser usado para saques e para consulta de saldos e extratos.

### 3.4 Consulta do benefício

Para consultar o benefício via Web, acesse o seguinte URL:

<https://www.fnde.gov.br/sigefweb/consultar-beneficios>.

Em seguida, preencha a aba mostrada na Figura 3.1 com o seu CPF, clique em “Não sou um robô” e confirme.

Após a confirmação, irá aparecer o seu número do benefício e o número do convênio BB, conforme ilustrado na Figura 3.2.

Para consultar quantas bolsas foram recebidas, acesse o seguinte URL:

<https://www.fnde.gov.br/consulta-publica/pagamento-bolsa-executado/#/app/consultar/0/0>.

Em seguida, informe seu CPF e clique em “Consultar”, como mostra a Figura 3.3. Por fim, clique em “Detalhar”, para que apareçam todas as bolsas recebidas.

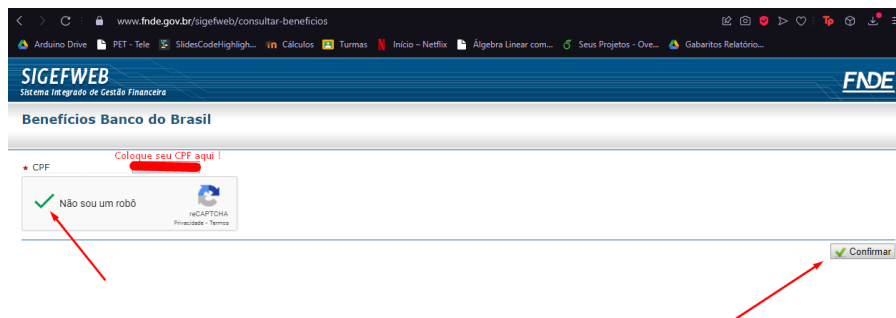


Figura 3.1: Tela de entrada.

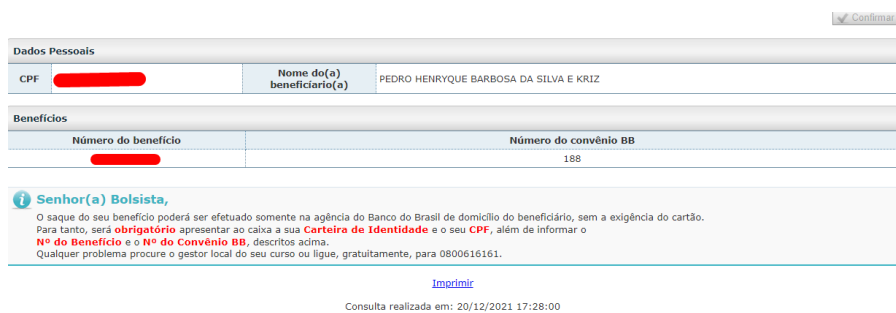


Figura 3.2: Tela de resposta.

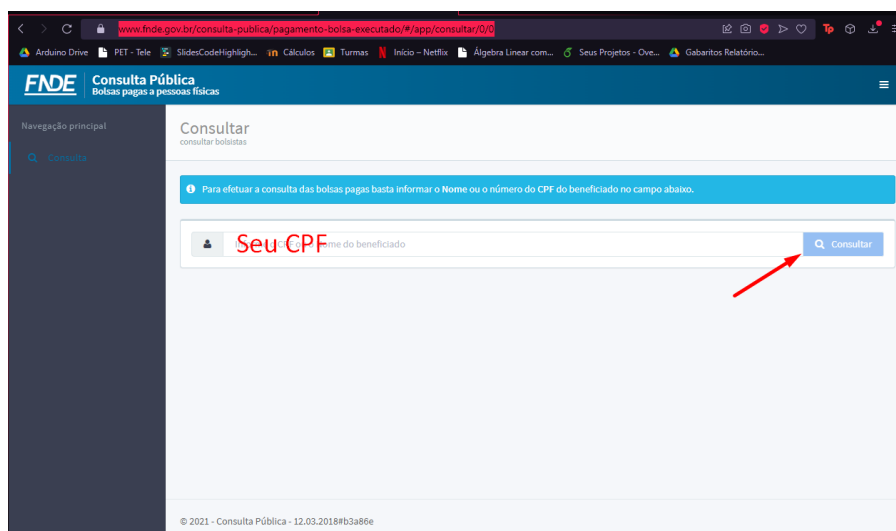


Figura 3.3: Tela de consulta à quantidade de bolsas rebidas.

## 3.5 *Links* de apoio

Para mais detalhes sobre este t3pico, acesse os seguintes *links*:

- <https://www.fn.de.gov.br/perguntas-frequentes-bolsas>
- <https://www.fn.de.gov.br/index.php/programas/bolsas-e-auxilios/eixos-de-atuacao/educacao-tutorial>
- <https://www.fn.de.gov.br/index.php/programas/bolsas-e-auxilios/cartao-beneficio/uso-saque-extravio-e-validade>
- <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwj5XL2c30AhWqIbkGHVyeAfsQFnoECAIQAAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.fn.de.gov.br%2Findex.php%2Fcentrais-de-conteudos%2Fpublicacoes%2Fcategory%2F115-programas%3Fdownload%3D11920%3Amanual-de-execu%25C3%25A7%25C3%25A3o-financeira-dos-programas-de-apoio-%25C3%25A0-educa%25C3%25A7%25C3%25A3o-infantil&usg=A0vVaw3RT5pPH4QQcQIFbiy0wSfV>



# Capítulo 4

## Atividades semanais

### 4.1 Duplas semanais

Uma vez que o aluno é integrado ao grupo, há tarefas regulares a serem cumpridas por ele, tais como:

- Comunicação via Web do grupo, envolvendo o *website*, a página *web* no Facebook e a conta de *e-mail* no G-Mail, onde são passadas informações relativas às atividades do grupo e a curiosidades sobre ciência e tecnologia;
- Informes, notícias e curiosidades, por meio de murais localizados nos blocos D e E, do *campus* da Praia Vermelha, que são os prédios da Escola de Engenharia da UFF;
- Organização e limpeza da sala do PET-Tele, que consiste na organização dos armários, das estantes e dos bens presentes na sala, bem como no agendamento da limpeza da sala com os funcionários da limpeza da Escola de Engenharia da UFF.

Para realizar tais tarefas, o grupo se organiza em duplas semanais. O sistema de duplas semanais é rotativo em relação à dupla e às atividades. Assim, cada membro do grupo tem a possibilidade de ficar responsável por cada uma das atividades e a trabalhar com todos os demais membros do grupo.

Deve ser lembrado que, para o bom convívio e funcionamento do grupo, é preciso o empenho de todos.

Quando um novo membro é agregado, a ele são passadas as informações de acesso às contas do PET-Tele no G-Mail e no Facebook.

O novo membro também é incluído nos grupos de comunicação do PET-Tele, nos aplicativos Whatsapp e Telegram, bem como nas listas de comunicação do G-Mail. O *website* do grupo também é atualizado com os dados do novo integrante.

Geralmente, no final de cada período letivo, são chamados os funcionários da limpeza da UFF, sendo necessário combinar um dia e horário para visitarem a sala do grupo e fazer uma limpeza geral. É imprescindível também a presença e a supervisão dos alunos responsáveis pela tarefa de “Organização e limpeza” semanal.

No G-Drive associado à conta do grupo no G-Mail, são armazenados os mais diversos arquivos produzidos pelo grupo. Ele também precisa de uma gestão adequada por parte dos membros do grupo.

## 4.2 Reuniões

Dado que a sala do grupo é localizada em um dos dois blocos da Escola de Engenharia da UFF, onde se encontram, entre outras, as salas de aula, as salas dos laboratórios e as salas dos professores, o grupo possui uma convivência bem intensa. Assim, o encontro dos alunos e do Tutor é frequente. Isso possibilita a ocorrência de trocas de informação e de reuniões informais entre todos os membros do grupo.

Oficialmente, são realizadas reuniões semanais, que, normalmente, ocorrem em um dia fixo da semana, ao longo do período letivo, podendo variar em algumas ocasiões. Nessas reuniões, são tratados os diversos assuntos que giram em torno da existência do grupo.

## 4.3 Protocolo para verificação da conta de *e-mail*

O grupo recebe mensagens de *e-mail* constantemente e elas devem ser verificadas diariamente pelos membros do grupo. De modo a evitar que mensagens importantes para o grupo passem despercebidas e a fim de manter atualizada a pasta *Inbox* da conta, um protocolo para verificação da conta de *e-mail* deve ser seguido, que é o seguinte:

- Entrar na conta **pet.tele@gmail.com**.
- Verificar a pasta *Inbox*:
  - se houver alguma mensagem que seja **NITIDAMENTE** um *spam*, marcar como **SPAM**.
  - se houver dúvida, marcar como **A\_Arquivar** e avisar o Tutor.
  - se houver mensagem não importante, marcar com alguma *tag* e arquivar.
  - se houver mensagem importante, avisar o grupo.
- Verificar a pasta *Spam*:
  - se houver algo **NITIDAMENTE** *spam*, marcar como **LIDA**.
  - se houver algo **NITIDAMENTE** não *spam*, mover para *Inbox*.
  - se houver dúvida, pedir o Tutor para olhar a caixa de *Spam*.

# Capítulo 5

## Padrões gerais utilizados pelo grupo

Em grupos de trabalho com longo *tempo de vida*, composto por um número significativo de pessoas, que desenvolve produtos de uso interno e de distribuição pública e gratuita, é recomendável que se desenvolvam padrões e normas de trabalho. A seguir, são apresentados alguns padrões empregados no PET-Tele.

### 5.1 Nomenclatura padrão

A adoção de uma nomenclatura padrão traz muitos benefícios.

Como vantagem inicial, ela já estabelece uma notação comum e consistente.

Os nomes compostos por múltiplas palavras possibilitam um melhor entendimento sobre o significado dos objetos. Em linguagens naturais, tais nomes costumam ser separados por espaços. Porém, não é raro que alguns programas reservem o espaço para fins específicos. Por exemplo, é comum que se utilize o espaço como elemento separador. Logo, ao se fornecer um nome de objeto, este não pode conter espaços. Além disso, em linguagens de programação, o interpretador ou o compilador interpretam cada palavra em separado como o nome de um objeto em si. Nesses casos, devem-se aglutinar todas as palavras que definem um objeto.

Definindo-se um padrão para a nomenclatura, não apenas facilita a leitura dos nomes dos objetos como também facilita o uso de ferramentas para transformações automáticas de código (*automated refactoring*) e de ferramentas para busca e troca (*search and replace*).

#### 5.1.1 Nomenclatura padrão em linguagens de programação

Em linguagens de programação, há diferentes técnicas para compor nomes de objetos que contêm múltiplas palavras. Algumas das técnicas básicas são as seguintes:

- *Camel case*: com exceção da primeira palavra, as demais começam com letra maiúscula. Exemplo: nomeObjetoMultiplasPalavras.
- *Pascal case*: Todas as palavras começam com letra maiúscula. Exemplo: NomeObjetoMultiplasPalavras.
- *Kebab case*: As palavras começam com letra minúscula e são separadas por um hífen. Exemplo: nome-objeto-multiplas-palavras.
- *Snake case*: As palavras começam com letra minúscula e são separadas por um *underscore*. Exemplo: nome\_objeto\_multiplas\_palavras.  
Uma variação emprega apenas letras maiúsculas.  
Exemplo: NOME\_OBJETO\_MULTIPLAS\_PALAVRAS.

A Tabela 5.1 apresenta uma lista de técnicas comuns para a composição de nomes de objetos com múltiplas palavras em linguagens de programação.

Técnica	Exemplo
<i>Flat case</i>	palavramultiplas
<i>Upper Flat case</i>	PALAVRASMULTIPLAS
<i>(lower) camelCase, dromedaryCase</i>	palavrasMultiplas
<i>PascalCase, Upper camelCase, StudlyCase</i>	PalavrasMultiplas
<i>Snake_case, pothole_case</i>	palavras_multiplas
<i>SCREAMING_SNAKE_CASE, MACRO_CASE, CONSTANT_CASE</i>	PALAVRAS_MULTIPLAS
<i>kebab-case, dash-case, lisp-case</i>	palavras-multiplas
<i>SCREAMING-KEBAB-CASE, TRAIN-CASE, COBOL-CASE</i>	PALAVRAS-MULTIPLAS
<i>doner/case</i>	palavras multiplas

Tabela 5.1: Lista de técnicas comuns para a composição de nomes de objetos com múltiplas palavras em linguagens de programação.

A Tabela 5.2 apresenta uma lista de técnicas combinadas para a composição de nomes de objetos com múltiplas palavras em linguagens de programação.

Técnica	Exemplo
<i>camel_Snake_Case</i>	palavras_Multiplas
<i>Pascal_Snake_Case</i>	Palavras_Multiplas
<i>Pascal-Kebab-Case</i> <i>Train-Case, HTTP-Header-Case</i>	Palavras-Multiplas

Tabela 5.2: Lista de técnicas combinadas para a composição de nomes de objetos com múltiplas palavras em linguagens de programação.

### 5.1.2 Nomenclatura padrão para documentos e pastas do grupo

A fim de padronizar a nomenclatura de documentos e pastas do grupo, devem ser seguidas as seguintes regras:

- Utilizar nomes compostos por múltiplas palavras, que consigam claramente identificar o conteúdo do arquivo ou da pasta.
- O nome deve conter apenas letras sem sinais de acentuação, números e *underscores* (A-Z, a-z, 0-9 e “\_”).
- O nome deve começar com uma letra.
- Um nome com múltiplas palavras deve ser elaborado usando a técnica *Snake case*, como ponto de partida. Letras maiúsculas, que são empregadas em outras técnicas, podem ser incorporadas, caso julgue-se necessário.

## 5.2 Padronização dos documentos L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

O PET-Tele procura empregar apenas as ferramentas de *software* que seguem a filosofia do Movimento *Software Livre* (*Free Software Movement*) [1] [2]. Nesse sentido, os documentos autorais do grupo são preparados usando o Sistema de Preparação de Documentos L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X [3].

A fim de facilitar o trabalho coletivo, foram tomadas as seguintes decisões:

- Os arquivos relativos aos documentos autorais do grupo devem ser mantidos em um repositório comum, que, no momento, é o Google Drive.
- Deve ser usada uma plataforma *on-line*, que, no momento, é o Overleaf.
- Os documentos devem ser mantidos no Overleaf enquanto estão sendo modificados.
- Uma vez finalizada a modificação, os documentos devem ser armazenados no repositório e retirados do Overleaf.
- Por segurança, se o período de modificação for longo, deve ser armazenada uma cópia de segurança do documento no repositório.

### 5.2.1 Organização dos documentos em partes

Um documento L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X pode ser organizado em arquivos individuais, reunidos por um arquivo principal.

A fim de padronizar a geração e, principalmente, a manutenção dos documentos autorais do grupo, foram tomadas as seguintes decisões:

- Os nomes devem empregar apenas os seguintes caracteres: letras (sem acentos!), números e sublinhado (*underscore*).
- O nome do projeto do documento deve ser composto pelo nome da atividade e pela data da última modificação. P.ex.: Manual\_Ingressante\_PET\_Tele\_2021\_10\_17.
- O projeto deve ser etiquetado com o tipo de documento e com os alunos responsáveis.
- O arquivo principal deve ser denominado <nome\_reduzido\_projeto>.tex.
- A capa do documento deve ser definida em um arquivo isolado, usando, como base, o arquivo de capa padrão do grupo, denominado capa\_padrao, disponibilizado no *website* do grupo. O arquivo deve ser denominado capa\_<nome\_reduzido\_projeto>.tex.
- Para a inclusão dos comandos de formatação de página aprovados pelo grupo, deve ser usado o arquivo de formatação de página padrão do grupo, denominado inc\_frm.tex, disponibilizado no *website* do grupo.
- Para a inclusão de pacotes aprovados pelo grupo, deve ser usado o arquivo de configuração padrão do grupo, denominado inc\_pkg.tex, disponibilizado no *website* do grupo. Pacotes extras, ainda não aprovados pelo grupo, devem ser definidos em arquivo de configuração extra, denominado my\_inc\_pkg.tex.
- Para a inclusão de novos comandos aprovados pelo grupo, deve ser usado o arquivo de configuração padrão do grupo, denominado inc\_cmd.tex. Comandos extras, ainda não aprovados pelo grupo, devem ser definidos em arquivo de configuração extra, denominado my\_inc\_cmd.tex.

- Para a inclusão de bases de dados para Bib $\TeX$  [4] aprovados pelo grupo, deve ser usado, como modelo, o arquivo de base de dados padrão do grupo, denominado `template_inc_refs.bib`, disponibilizado no *website* do grupo. O arquivo deve ser denominado `inc_refs_<nome_reduzido_projeto>.tex`. Bases de dados extras, ainda não aprovadas pelo grupo, devem ser definidos em arquivo de configuração extra, denominado `my_inc_refs_<nome_reduzido_projeto>.tex`.
- Dado que os citados arquivos definem padrões estabelecidos pelo grupo, eles não devem ser individualmente alterados sem uma discussão anterior e um acordo estabelecido pelo grupo.

### 5.2.2 Organização das partes dos documentos

A fim de organizar as partes dos documentos, foram tomadas as seguintes decisões:

- Os arquivos que compõem os projetos dos documentos autorais, devem ser organizados em diretórios específicos.
- No topo do projeto, deve ficar apenas o arquivo principal, que une todos os demais arquivos.
- Os arquivos de configuração do grupo devem ser armazenados no diretório `CfgFiles`.
- Os arquivos extra de configuração devem ser armazenados no diretório `MyCfgFiles`.
- Os arquivos de base de dados de bibliografia para o Bib $\TeX$  do grupo devem ser armazenados no diretório `BibFiles`.
- Os arquivos extra de base de dados de bibliografia para o Bib $\TeX$  devem ser armazenados no diretório `MyBibFiles`.
- Os arquivos de figuras devem ser armazenados no diretório `ImgFiles`.
- Os arquivos contendo texto externo ao arquivo principal, devem ser armazenados no diretório `IncFiles`.
- Os arquivos de suporte ao desenvolvimento do documento devem ser armazenados no diretório `SupFiles`.

# Capítulo 6

## Uso de *software* autorizado

É filosofia do grupo PET-Tele não utilizar *software* oriundo de pirataria. O grupo utiliza, prioritariamente, *software* livre. Um *software* comercial só é utilizado nos seguintes casos: se ele for adquirido de forma legal ou se ele possuir algum tipo de licenciamento gratuito.

Por essa razão, o PET-Tele costuma utilizar os seguintes *softwares*:

- Sistema Operacional: Linux.
- Editor de texto: Sistema de Preparação de Documentos LaTeX.
- Editor de apresentação: Beamer.
- Pacotes *office*: Libre Office.
- Simulador matemático: Octave, SciLab.
- Compilador: versões em algum padrão livre, para diversas linguagens.

Os membros do grupo são orientados a usar estes *softwares* em suas atividades e eles são instalados nos computadores da sala do PET-Tele.

Alguns produtos comerciais apresentam *hardware* e *software* de uso aberto, ou ainda versões simplificadas para uso gratuito. Nesses casos, o grupo costuma utilizar os seguintes produtos:

- *Kit* de desenvolvimento Arduino: IDE Arduino.
- Desenho e simulação para Arduino: *Tinkercad*, da empresa *Autodesk*.
- IDE para projeto de circuitos digitais: *MAX-PLUS II* e *Quartus Prime*, da Intel.
- Simulador *stand-alone* para projeto de circuitos digitais: *ModelSim*, da *Mentor Graphics*.

# Referências Bibliográficas

- [1] *Wikipedia. Free software movement.* Disponível em: “[https://en.wikipedia.org/wiki/Free\\_software\\_movement](https://en.wikipedia.org/wiki/Free_software_movement)”. Acesso em: 21/10/2021.
- [2] *Wikipedia. GNU Project.* Disponível em: “[https://en.wikipedia.org/wiki/GNU\\_Project](https://en.wikipedia.org/wiki/GNU_Project)”. Acesso em: 21/10/2021.
- [3]  $\LaTeX$  - *Website oficial. The  $\LaTeX$  project.* Disponível em: “<https://www.latex-project.org/>”. Acesso em: 21/10/2021.
- [4]  $\text{Bib}\TeX$  - *Website oficial. The  $\text{Bib}\TeX$  Project.* Disponível em: “<http://www.bibtex.org/>”. Acesso em: 21/10/2021.