



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

EDITAL 02/2015

PROCESSO SELETIVO PARA ADMISSÃO NO CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA PARA O ANO DE 2016

A Coordenação do PPGEM - Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora torna público o presente edital regulamentando o Processo Seletivo para admissão no Curso de Mestrado Profissional em Educação Matemática no primeiro semestre letivo de 2016.

1. DAS INSCRIÇÕES

- 1.1. As inscrições serão realizadas exclusivamente via internet no período de **13 de julho a 13 de agosto de 2015** a partir do acesso ao link intitulado “Inscrição no Processo Seletivo 2015” disponibilizado no site www.ufjf.br/mestradoedumat.
- 1.2. O valor da taxa de inscrição será de R\$ 90,00 (noventa reais), que deverá ser quitado pelo candidato até o dia 13 de agosto de 2015 através do pagamento da Guia de Recolhimento da União (GRU) conforme indicado no Anexo 8. O recibo do pagamento da taxa de inscrição deverá ser digitalizado e anexado no link indicado no item 1.1.
- 1.3. Os candidatos ao processo seletivo deverão ser portadores de diploma de Licenciatura em Matemática.
- 1.4. Após se inscrever eletronicamente, pagar e anexar o recibo da taxa de inscrição no link indicado em 1.1, o candidato deverá encaminhar, em mãos ou via SEDEX, até a data limite de 13 de agosto de 2015, os documentos abaixo discriminados, dentro de um envelope lacrado, para o endereço que consta no item 1.5.:
 - (a) Cópia autenticada de diploma ou certificado de conclusão de curso de Licenciatura em Matemática reconhecido pelo MEC ou declaração oficial emitida pela respectiva universidade ou faculdade atestando que o candidato poderá obter o referido documento até o dia 07 de março de 2016;
 - (b) Cópia do Histórico Escolar do curso de Licenciatura em Matemática.

- (c) Cópia do Currículo Lattes com os respectivos documentos comprobatórios.
- (d) Duas cópias de Memorial Descritivo conforme Anexo 1.
- (e) Cópia do CPF, RG, título de eleitor e comprovante de que o candidato está em dia com suas obrigações eleitorais e, para os candidatos do sexo masculino, com suas obrigações militares.
- (f) Duas fotos 3 x 4 recentes.

Caso o candidato não entregue a documentação até a data limite estipulada neste edital, estará excluído do processo seletivo.

1.5.O envelope contendo a documentação elencada no item 1.4 deverá ser entregue no endereço abaixo nas datas estipuladas neste edital nos seguintes horários: de segunda-feira a sexta-feira de 8hs às 12 hs e de quarta-feira a sexta- feira de 14hs às 16hs (se despachado por SEDEX, a data de postagem não poderá exceder a data limite em cada caso).

Universidade Federal de Juiz de Fora
Secretaria do Mestrado Profissional em Educação Matemática – Departamento de Matemática - ICE
Processo Seletivo 2016 – Mestrado Profissional em Educação Matemática
Rua José Lourenço Kelmer, S/N - Campus Universitário,
Bairro São Pedro - CEP 36036-900
Juiz de Fora, MG – Brasil

2. DO NÚMERO DE VAGAS

2.1.Serão oferecidas até **15 (quinze)** vagas para admissão no Mestrado Profissional em Educação Matemática no primeiro semestre de 2016.

2.2.O número de vagas referido no item 2.1 é o limite máximo ofertado pelo PPGEM para o ano de 2016, não se configurando, no entanto, como de preenchimento obrigatório.

3. DAS FASES DO PROCESSO SELETIVO

3.1.O processo seletivo para admissão no curso de Mestrado Profissional em Educação Matemática será realizado em duas fases conforme descrito a seguir:

3.1.1 **Primeira Fase:** De **caráter eliminatório**, será composta por uma **Prova Escrita** constituída por 15 (quinze) questões de múltipla escolha de Matemática e por uma dissertação sobre um tema de Educação Matemática.

3.1.1.1 Cada questão de múltipla escolha valerá 2,0 (dois) pontos, totalizando, portanto, 30 a pontuação máxima para as questões de Matemática.

3.1.1.2 A dissertação terá valor máximo de 40 (quarenta) pontos.

3.1.1.3 Para ser aprovado nesta primeira fase, o candidato deverá obter, simultaneamente, no mínimo, 18 (dezoito) pontos nas questões de múltipla escolha e 24 (vinte e quatro) pontos na dissertação.

- 3.1.1.4 As questões de Matemática versarão sobre o conteúdo apresentado no Anexo 3.
- 3.1.1.5 A dissertação tematizará conteúdos contidos na bibliografia sugerida no Anexo 4.
- 3.1.1.6 A ficha de avaliação da dissertação é apresentada no Anexo 5.
- 3.1.1.7 A Prova Escrita terá duração máxima de 4 (quatro) horas.
- 3.1.1.8 Esta primeira fase terá valor máximo de 70 (setenta) pontos.

3.1.2. **Segunda Fase:** De **caráter eliminatório**, será constituída pela análise de documentos e do memorial, pela arguição oral individual dos candidatos selecionados na primeira fase considerando a indicação do orientador apresentada no memorial. Nesta segunda fase serão avaliados:

- (a) Memorial Descritivo (com indicação de um professor como orientador presente na tabela do anexo 7)
- (b) Currículo Lattes (com documentos comprobatórios)
- (c) Arguição oral

3.1.2.1 As fichas de avaliação desta fase são apresentadas no Anexo 6.

3.1.2.2 Esta segunda fase terá valor máximo de 30 (trinta) pontos.

3.1. A **Nota Final** do candidato será obtida pela soma de sua pontuação na primeira fase com sua pontuação na segunda fase.

3.2. Serão selecionados os candidatos que obtiverem as maiores notas finais até o limite do número de vagas estabelecido nos itens 2.1 e 2.2 deste edital e forem selecionados pelo orientador indicado.

4. DA COMISSÃO EXAMINADORA

A Comissão Examinadora do Processo Seletivo será constituída por membros do corpo docente permanente do Programa indicado pelo Colegiado do PPG em Educação Matemática.

5. DO CALENDÁRIO

Atividade	Data	Local
Inscrição (exclusivamente via internet)	13/07/2015 a 13/08/2015	Site do PPGEM www.ufjf.br/mestradoedumat
Encaminhamento – em mãos ou via SEDEX – do envelope com a documentação do candidato	13/07/2015 a 13/08/2015	Secretaria do Curso de Mestrado Profissional em Educação Matemática – Depto de Matemática ICE, no horário presente em 1.5
Divulgação nominal dos candidatos com inscrições deferidas e indeferidas.	20/08/2015	Site do PPGEM www.ufjf.br/mestradoedumat e mural do Departamento de Matemática

Recursos	26/08/2015 e 27/08/2015	Secretaria do PPG em Educação Matemática no Departamento de Matemática, das 8h às 12h e das 14h às 16 h.
Resultado dos recursos	31/08/2015	Site do PPGEM www.ufjf.br/mestradoedumat
1ª. Fase - Prova Escrita	04/09/2015	Anfiteatro do ICE - Instituto de Ciências Exatas, das 14 às 18 h.
Divulgação do Gabarito das Questões de Múltipla Escolha da Prova Escrita	05/09/2015	Site do PPGEM www.ufjf.br/mestradoedumat
Divulgação, nominal dos candidatos aprovados na 1ª. Fase	14/09/2015	Site do PPGEM www.ufjf.br/mestradoedumat e mural do Departamento de Matemática
Recursos	16/09/2015 e 17/09/2015	Secretaria do PPG em Educação Matemática no Departamento de Matemática, de 9h às 12h e das 14h às 16 h.
Resultado dos recursos	21/09/2015	Site do PPGEM www.ufjf.br/mestradoedumat
2ª Fase – Arguição oral individual	25/09/2015 e 26/09/2015	A listagem nominal dos candidatos convocados para a arguição oral será divulgada no site do PPGEM www.ufjf.br/mestradoedumat até o dia 22 de setembro de 2015
Divulgação nominal dos candidatos aprovados na 2ª. Fase	28/09/2015	Site do PPG em Educação Matemática www.ufjf.br/mestradoedumat e mural do Departamento de Matemática
Recursos	29/09/2015 e 30/09/2015	Secretaria do PPG em Educação Matemática no Departamento de Matemática, de 9h às 12h e das 14h às 16 h.
Resultado dos recursos	02/10/2015	Site do PPGEM www.ufjf.br/mestradoedumat
Divulgação dos candidatos aprovados (resultado final) por ordem de classificação e com as respectivas notas.	05/10/2015	Site do PPG em Educação Matemática www.ufjf.br/mestradoedumat

5.1.A divulgação dos gabaritos das provas de múltipla escolha, das notas de todas as provas e das listas dos aprovados em todas as fases do Processo Seletivo poderá ser antecipada das datas apresentadas no cronograma acima por decisão da Comissão Examinadora.

5.2.O resultado dos recursos será informado no site e ficarão disponíveis por escrito para ser retirado pelo candidato na secretaria do Curso de Mestrado Profissional em Educação Matemática até o final do processo seletivo.

6. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 6.1. A inscrição no processo seletivo implicará na aceitação plena, pelo candidato, das normas presentes neste edital.
- 6.2. Será excluído do processo seletivo o candidato que, ativa ou passivamente, for flagrado praticando qualquer tipo de fraude, ato de indisciplina ou de improbidade durante a realização de qualquer uma das fases do processo de seleção.
- 6.3. A documentação dos candidatos não selecionados poderá ser retirada junto à Secretaria do PPG em Educação Matemática até 30 dias após a divulgação do resultado final. Os documentos não retirados após esta data serão destruídos.
- 6.4. Os casos omissos ou situações não previstas neste Edital serão resolvidos pela Comissão Examinadora.
- 6.5. O presente edital foi aprovado pelo Colegiado do PPG em Educação Matemática em reunião realizada no dia 15 de junho de 2014.

O presente edital será disponibilizado no site www.ufjf.br/mestradoedumat .

Juiz de Fora, 29 de junho de 2015.

Prof. Dr. Amarildo Melchades da Silva

Coordenador do Programa de Pós-graduação em Educação Matemática

Anexo 1 – O Memorial Descritivo

O Memorial Descritivo é uma autobiografia que descreve, analisa e critica acontecimentos sobre a trajetória acadêmico-profissional e intelectual do candidato, avaliando cada etapa da sua experiência. Não deve ser confundido com o Currículo, cujo caráter, em geral, é meramente descritivo.

O objetivo do Memorial é apresentar informações/justificativas que o candidato julga relevantes para a sua candidatura a uma vaga no Mestrado Profissional em Educação Matemática. O candidato tem liberdade para desenvolver o Memorial da maneira que considerar conveniente, observando o limite de até 10 páginas em papel A4, letra Times New Roman 12 e espaçamento 1,5. Incluir folha de rosto onde conste: nome do candidato; título (Memorial Descritivo), uma opção de nome de possível orientador, local e ano.

O Programa recomenda que o candidato discorra sobre os seguintes pontos em seu Memorial Descritivo:

Trajetoária Acadêmica

Descreva aspectos de sua trajetória acadêmica, destaque temáticas teóricas e práticas com as quais trabalhou ou que considera relevantes e que possam justificar sua proposta de pesquisa. Se for o caso, apresente um resumo de seu envolvimento em algum grupo de pesquisa, projetos de Iniciação Científica/pesquisa ou trabalhos de conclusão de curso dos quais tenha participado.

Motivação para escolha do Curso

Descreva suas motivações pessoais e profissionais para a escolha deste Programa.

Leituras relacionadas à pesquisa em Educação Matemática

Apresente uma breve descrição da literatura consultada para fundamentar sua proposta de pesquisa. Comente brevemente outras leituras realizadas e que considera relevantes para o seu futuro projeto de pesquisa.

Aspectos relacionados à pesquisa que pretende desenvolver

Descreva suas razões acadêmicas e profissionais para realização do mestrado em Educação Matemática, suas inquietações como docente que seria de seu interesse investigar, relacionando-as com uma das linhas de pesquisa do Programa (cf. Anexo 2) e do orientador escolhido.

Indicação de Professor orientador

Indique um nome de professor orientador de acordo com a linha de pesquisa de seu interesse. A lista com os nomes dos professores que oferecem vaga para 2016 estão no anexo 7.

Anexo 2 – Linhas de Pesquisa do Curso

Linha 01 - Ensino e Aprendizagem da Matemática, Análise dos condicionantes da sala de aula e Intervenção Pedagógica em Matemática.

As atividades vinculadas a essa linha de pesquisa visam: a) o estudo e a análise da utilização de diferentes estratégias de ensino capazes de propiciar mudanças efetivas na qualidade da formação matemática de professores e estudantes de matemática; b) a análise do fracasso do Ensino de Matemática e das rotinas que o sustentam com vistas a sugerir caminhos para sua superação; c) a investigação da produção de significados de estudantes para a Matemática com vistas a uma melhor interação entre professor-aluno e uma intervenção didática mais efetiva; d) a pesquisa e a implementação de cursos de serviços para a Licenciatura em Matemática e para áreas onde a Matemática se faz presente; e) O ensino de Estatística; f) A Educação Financeira Escolar no âmbito da Educação Matemática; g) Formação de professores que ensinam Matemática; h) Educação Estatística.

Linha 02 - Tecnologias da informação e Comunicação na Educação Matemática.

A linha tem como objetos de pesquisa: a) o desenvolvimento e a avaliação de ambientes virtuais e colaborativos de aprendizagem para uso dos professores na aula de matemática, com destaque para a busca de metodologias e estratégias de ensino e de aprendizagem apropriadas ao contexto da tecnologia da informação aplicada ao Ensino de Matemática; b) o desenvolvimento, implementação e avaliação de material didático (softwares educacionais, objetos de aprendizagem, textos, hipermídias, vídeos) centrados nos conteúdos de Matemática; c) a pesquisa sobre o uso das tecnologias e sua relação com as escolas e a prática do professor de matemática, objetivando, deste modo, a transferência dessas novas tecnologias para essa área de conhecimento em seus diferentes níveis e modalidades, visando à melhoria da qualidade de ensino.

Anexo 3 – Questões de Matemática

As questões da prova de múltipla escolha de Matemática versarão sobre:

1. Tópicos de Matemática Básica: Razão, proporção, porcentagem, equações e inequações.
2. Tópicos de Matemática Financeira (Problemas envolvendo juros simples e compostos).
3. Funções de uma variável real a valores reais.
4. Matrizes, Sistemas Lineares e Determinantes (Propriedades e Desenvolvimento de Laplace).
5. Geometria Euclidiana Plana: propriedades das figuras planas, congruência e semelhança de triângulos, áreas de figuras planas.
6. Geometria Espacial Métrica.
7. Geometria Analítica Plana: distância entre dois pontos, a reta, a circunferência.
8. Geometria Analítica Espacial: a reta, o plano, a esfera.
9. Derivadas: Regras de derivação. Derivadas de funções algébricas, trigonométricas, exponenciais e logarítmicas. Teorema de Rolle e teorema do Valor Médio. Aplicações: Esboço gráfico de funções via derivadas. Problemas envolvendo taxas de variação.
10. Integrais: Integral indefinida: Propriedades da integral indefinida. Primitivas imediatas. Integração por substituição e por partes. Integral definida: Propriedades, Teorema do Valor Médio, Teorema Fundamental do Cálculo. Aplicação: cálculo de áreas.

OBS: Não há indicação de bibliografia.

Anexo 4 – Bibliografia Sugerida para a Dissertação em Educação Matemática

[1] D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: da teoria à prática**. Campinas, SP: Papyrus, 1996 (Coleção Perspectivas em Educação Matemática)

[2] BICUDO, Maria A. V. (org) **Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas**. São Paulo: Editora da UNESP, 1999.

[3] BEHREWS, Marilda A.; MASETTO, Marcos T.; MORAN, José M. **Novas tecnologias e Mediação Pedagógica**. 21 ed. São Paulo: Papyrus, 2013.

[4] BAIRRAL, Marcelo A. **Pesquisa, ensino e inovação com tecnologias em educação Matemática: de calculadoras a ambientes virtuais**. Seropédica: Editora da UFRRJ, 2012.

Anexo 5 – Ficha de Avaliação da Dissertação

Os critérios de avaliação da Dissertação serão os seguintes:

Crítérios	Pontuação (até)
Pertinência ao tema proposto	5,0 (cinco)
Coerência, fluência e encadeamento das ideias;	10,0 (dez)
Capacidade de argumentação;	10,0 (dez)
Conhecimento das concepções de pensadores em Educação Matemática	10,0 (dez)
Correção linguística, pontuação, ortografia e acentuação.	5,0 (cinco)

Anexo 6 – Fichas de Avaliação da 2ª Fase

Avaliação do Memorial Descritivo e da Arguição Oral – Valor: 20 pontos

ITEM	ELEMENTOS	PONTUAÇÃO MÁXIMA
01	Memorial (compatibilidade com os objetivos do Programa e com os temas de interesse dos pesquisadores indicados)	10,0 (dez)
02	Arguição oral	10,0 (dez)
TOTAL		20,0 (vinte)

Avaliação do Currículo Lattes (Comprovado) – Valor: 10 pontos

ITEM	TÍTULOS	PONTUAÇÃO	PONTUAÇÃO MÁXIMA
01	Experiência docente na Educação Básica ou Superior na área de Matemática.	0,5 (meio) ponto para cada 03 (três) anos	2,0 (dois)
02	Pós-graduação <i>lato sensu</i> em Educação Matemática, Matemática ou Educação.	1,0 (um) ponto	1,0 (um)
03	Artigo publicado em periódico nas áreas CAPES de Educação ou de Ensino	1,0 (um) ponto por artigo	2,0 (dois)
04	Artigo completo publicado em anais de eventos em Educação Matemática	0,5 (meio) ponto por artigo	1,5 (um e meio)
05	Participação em Grupos de Pesquisa (últimos três anos)	0,5 (meio) ponto	0,5 (meio)
06	Participação em eventos, simpósios e em comissões organizadoras de eventos em Educação Matemática (últimos três anos)	0,5 (meio) ponto por evento	1,5 (um e meio)
07	Atividades acadêmicas: Monitorias, iniciação científica, etc.	0,5 (meio) ponto por atividade	1,5 (um e meio)
TOTAL			10,0 (dez)

Anexo 7 – Lista de Orientadores do Programa com vagas para 2016

PROFESSORES	VAGAS (até)
<p>1. Amarildo Melchiades da Silva Orienta na linha de pesquisa 1 nas seguintes temáticas: ensino e aprendizagem da matemática no Ensino Fundamental II e Ensino Superior e em Educação Financeira Escolar e Educação Matemática.</p>	2
<p>2. Chang Kuo Rodrigues Orienta na linha de pesquisa 1 nas seguintes temáticas: Educação Estatística e Educação Financeira Escolar e Educação Matemática.</p>	2
<p>3. Eduardo Barrére Orienta na linha 2. Atuação na área de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) com foco no uso (aplicação e metodologias) para Educação Matemática. Trabalhos recentes envolvem o uso de vídeos, técnicas de busca de conteúdos educacionais e desenvolvimento de TDICs.</p>	1
<p>4. Liamara Scortegagna Orienta na Linha de pesquisa 2 nas seguintes temáticas: Tecnologias na Educação com ênfase em Educação a Distância e Produção de Materiais Didáticos inovadores para o processo de ensino e aprendizagem na matemática (objetos de aprendizagem, MOOCs, Realidade aumentada etc.).</p>	2
<p>5. Marco Antonio Escher Orienta na linha de pesquisa 1. Investiga os seguintes temas: Ensino Superior, que engloba estudos sobre o ensino da disciplina Cálculo Diferencial e Integral para licenciaturas em Matemática e outros cursos e a implementação e utilização de tecnologias de informação e comunicação no ensino de Matemática e suas relações com a sociedade.</p>	2
<p>6. Maria Cristina Araújo de Oliveira Orienta na linha de pesquisa 1. Os temas de pesquisa situam-se no âmbito da História da Educação Matemática e versam sobre: formação de professores que ensinam matemática, ensino de disciplinas acadêmicas em cursos de formação de professores que ensinam matemática (Licenciatura em Matemática e Pedagogia), transformação da Matemática escolar.</p>	2
<p>7. Orestes Piermatei Filho Orienta na linha de pesquisa 1 nas seguintes temáticas: Formação Matemática do Professor de Matemática, Ensino e Aprendizagem de Cálculo Diferencial e Integral, Álgebra Linear e Análise Matemática.</p>	1
<p>8. Reginaldo Fernando Carneiro Orienta na linha de pesquisa 1 nas seguintes temáticas: formação de professores que ensinam matemática e ensino e aprendizagem da matemática no Ensino Fundamental.</p>	2
<p>9. Ronaldo Rocha Bastos Orienta na Linha de pesquisa 1, com ênfase nos temas: Ensino e Aprendizagem de Estatística e Educação Financeira Escolar e Educação Matemática com ênfase em estudos estatísticos.</p>	1

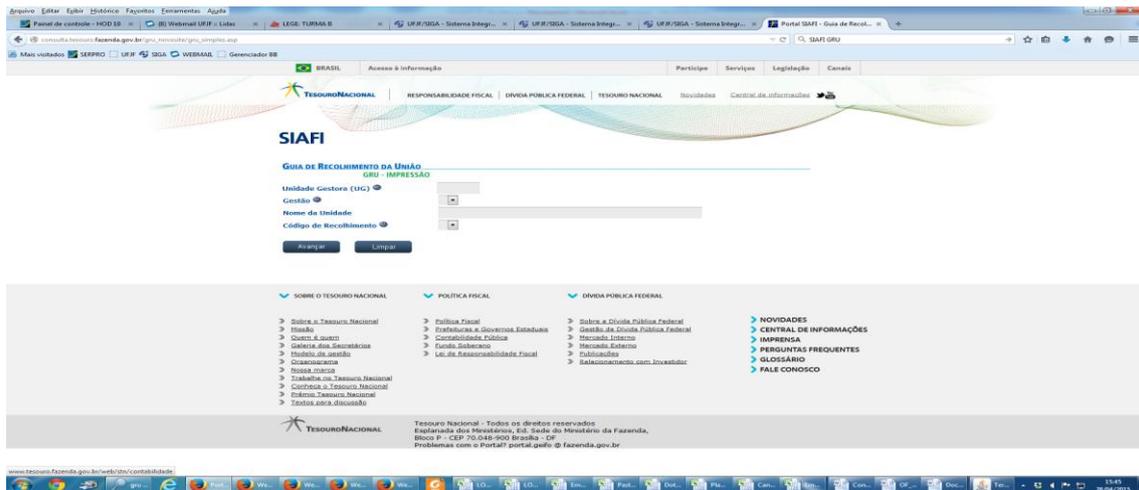
Obs.: Sugere-se que o candidato faça contato com seus potenciais orientadores antes do processo seletivo para obter informações sobre as pesquisas do professor.

Anexo 8 – Instruções para preenchimento da Guia de Recolhimento da União

1 - Acessar o site:

http://consulta.tesouro.fazenda.gov.br/gru_novosite/gru_simples.asp

2 - Será aberto a seguinte tela:

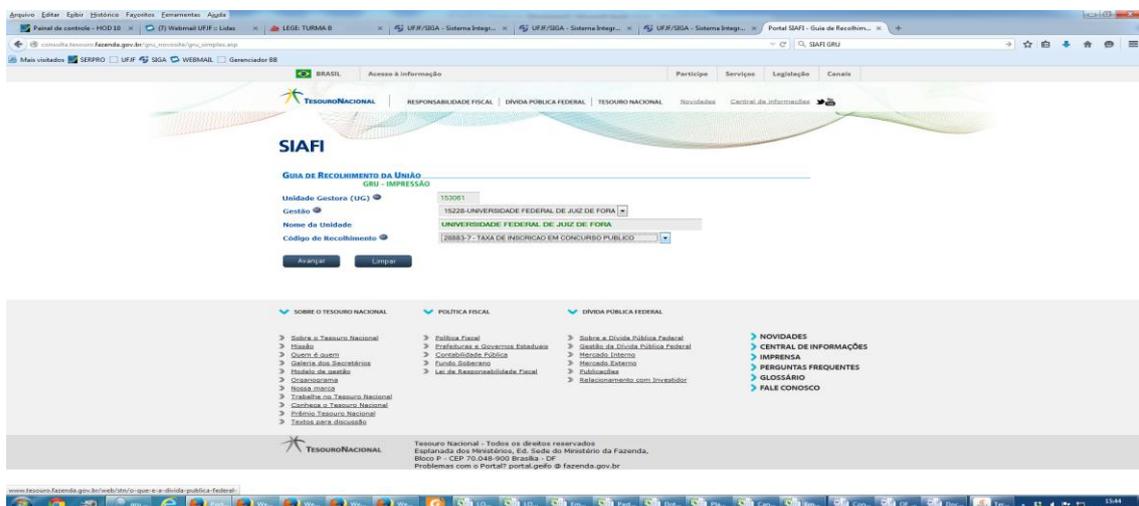


Informar os seguintes campos

Unidade Gestora: **153061**

Gestão: **15228**

Código de Recolhimento: **28883-7** (ver tela abaixo)



3 - Clicar em "AVANÇAR"

Aparecerá a tela abaixo



4 - Informar os campos

CPF:

Nome:

Valor:

No campo

"Selecione uma opção de geração"

Alterar para

"GERAÇÃO EM PDF"

E mandar imprimir

5 - PAGAMENTO:

Para pagamento procurar uma agência do Banco do Brasil na "boca do caixa"

Se for cliente do Banco do Brasil, poderá ser efetuado pelo Caixa Eletrônico", em "Pagamento" - Código de Barras"

MODELO:

Gerado a partir de http://consulta.tesouro.fazenda.gov.br/gru_novosite/gru_simples_parte2.asp

 MINISTÉRIO DA FAZENDA SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL Guia de Recolhimento da União - GRU	Código de Recolhimento	28883-7
	Número de Referência	
	Competência	
	Vencimento	
Nome do Contribuinte / Recolhedor MARIA JOSE.....	CNPJ ou CPF do Contribuinte	111.111.111-11
Nome da Unidade Favorecida UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA	UG / Gestão	153061 / 15228
Instruções: As informações inseridas nessa guia são de exclusiva responsabilidade do contribuinte, que deverá, em caso de dúvidas, consultar a Unidade Favorecida dos recursos.	(=) Valor do Principal	1,00
	(-) Desconto/Abatimento	
	(-) Outras deduções	
	(+) Mora / Multa	
	(+) Juros / Encargos	
GRU SIMPLES Pagamento exclusivo no Banco do Brasil S.A. [STN77AECAE2EFA94463B7E187495CBBC577]	(+) Outros Acréscimos	
	(=) Valor Total	1,00

8580000000-3 01000254288-6 83009211000-5 11111111111-2



➤-----