,

Seropédica,\_\_\_\_ de\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de 20\_\_\_.

**COMUNICAÇÃO DE PROGRAMA DE COMPUTADOR:**

Descrição do Software

*Todos os campos devem ser preenchidos.*

*Ao encaminhar este FORMULÁRIO e o RELATÓRIO TÉCNICO do programa ao NIT-UFRRJ através do nitrural@ufrrj.br, os inventores envolvidos com a presente invenção declaram que todas as indicações feitas neste documento sobre seus conhecimentos são verdadeiras, originais e inéditas assim como todas as informações e opiniões.*

**Inventores**

**(No caso de membros externos à UFRRJ, indicar o nome/ Universidade ou Empresa).**

**Inventor 1 (responsável)**

**Nome:**

**E-mail:**

**Vínculo:**

**Unidade:**

**Telefone/Ramal:**

**Sexo:**

**País de Origem:**

**CPF:**

**RG:**

**Data de Nascimento:**

**Estado Civil:**

**Endereço:**

**CEP:**

**Bairro:**

**Cidade:**

**Estado:**

**País:**

**Profissão:**

**Inventor 2**

**Nome:**

**E-mail:**

**Vínculo:**

**Unidade:**

**Telefone/Ramal:**

**Sexo:**

**País de Origem:**

**CPF:**

**RG:**

**Data de Nascimento:**

**Estado Civil:**

**Endereço:**

**CEP:**

**Bairro:**

**Cidade:**

**Estado:**

**País:**

**Profissão:**

**Inventor 3**

**Nome:**

**E-mail:**

**Vínculo:**

**Unidade:**

**Telefone/Ramal:**

**Sexo:**

**País de Origem:**

**CPF:**

**RG:**

**Data de Nascimento:**

**Estado Civil:**

**Endereço:**

**CEP:**

**Bairro:**

**Cidade:**

**Estado:**

**País:**

**Profissão:**

*Obs.: Se houver mais inventores que contribuíram intelectualmente para a presente invenção, favor inserir aqui*

**1. Identificação e Descrição Funcional do Programa de Computador**

(§ 2º do art. 2º da Lei 9.609/98: "Fica assegurada a tutela dos direitos relativos a programa de computador pelo prazo de cinquenta anos contados a partir de 1º de janeiro do ano subsequente ao da sua publicação ou, na ausência desta, da sua criação")

**1.1 Título**:

**1.2 Data de Conclusão**:

**1.3 Linguagens de Programação adotadas**:

**1.4 Este Programa de Computador possui dependências?**

**1.5 Este Programa de Computador é uma derivação?**

**1.6 Público-alvo**:

**1.7 Resumo**:

**1.8 Descrição Detalhada do Programa**:

**1.9 Data de publicação:**

**1.10. Aplicações do Programa de Computador**:

**2. Tipo**

**2.1 – Tipo do Programa de Computador**

 AP01 - Aplicativos



 AP02 - Planejamento



 AP03 - Controle



 AP04 - Auditoria



 AP05 – Contabilidade



 AT01 - Automação



 AT02 - Automação de Escritório



 AT03 - Automação Comercial



 AT04 - Automação Bancária



 AT05 - Automação Industrial



 AT06 - Controle de Processos



 AT07 - Automação da Manufatura (Controle Numérico Computadorizado, Robótica, etc)



 AT08 - Eletrônica Automotiva (computador de bordo, sistema de injeção e/ou ignição eletrônica, etc)



 AV01 - Avaliação de Desempenho



 AV02 - Contabilização de Recursos



 CD01 - Comunicação de Dados



 CD02 - Emuladores de Terminais



 CD03 - Monitores de Teleprocessamento



 CD04 - Gerenc. Disposit. e Periféricos



 CD05 - Gerenciador de Rede de Comunicação de Dados



 CD06 - Rede Local



 CT01 - Comutação Telefônica e Telegráfica



 CT02 - Implementador de Funções Adicionais



 CT03 - Gerenciador Operação e Manutenção



 CT04 - Terminal de Operação e Manutenção de Central



 DS01 - Ferramentas de Suporte ao Desenvolvimento de Sistemas



 DS02 - Gerador de Aplicações



 DS03 - CASE Computer Aided Softw Engineering



 DS04 - Desv c/Metd Aplicativos Desenvolv. Sist. de acordo com determ. Metodologia



 DS05 - Bibliotecas de Rotinas ("Libraries")



 DS06 - Apoio à Programação



 DS07 - Suporte à Documentação



 DS08 - Conversor de Sistemas



 ET01 - Entretenimento



 ET02 - Jogos Animados ("arcade games")



 ET03 - Geradores de Desenhos



 ET04 - Simuladores - Simuladores Destinados ao Lazer



 FA01 - Ferramenta de Apoio



 FA02 - Processadores de Texto



 FA03 - Planilhas Eletrônicas



 FA04 - Geradores de Gráficos



 GI01 - Gerenciador de Informações



 GI02 - Gerenciador de Banco de Dados



 GI03 - Gerador de Telas



 GI04 - Gerador de Relatórios



 GI05 - Dicionário de Dados



 GI06 - Entrada e Validação da Dados



 GI07 - Organização, Tratamento, Manutenção de Arquivos



 GI08 - Recuperação de Dados



 IA01-Inteligência Artificial



 IA02-Sistemas Especialistas



 IA03-Sistemas de Processamento de Linguagem Natural



 IT01 - Instrumentação



 IT02 - Instrumentação de Teste e Medição



 IT03 - Instrumentação Biomédica



 IT04 - Instrumentação Analítica



 LG01 - Linguagens



 LG02 - Compilador



 LG03 - Montador



 LG04 - Pré-Compilador



 LG05 - Compilador Cruzado



 LG06 - Pré-Processador



 LG07 - Interpretador



 LG08 - Linguagem Procedural



 LG09 - Linguagem Não Procedural



 PD01 - Segurança e Proteção de Dados



 PD02 - Senha



 PD03 - Criptografia



 PD04 - Manutenção da Integridade dos Dados



 PD05 - Controle de Acessos



 SM01 - Simulação e Modelagem



 SM02 - Simulador - Simulador Vôo/Carro/Submarino/...



 SM03 - Simuladores de Ambiente Operacional



 SM04 - CAE/CAD/CAM - CAE/CAD/CAM/CAL/CBT/...



 SO01 - Sistema Operacional



 SO02 - Interface de Entrada e Saída



 SO03 - Interface Básica de Disco



 SO04 - Interface de Comunicação



 SO05 - Gerenciador de Usuários



 SO06 - Administrador de Dispositivos



 SO07 - Controlador de Processos



 SO08 - Controlador de Redes



 SO09 - Processador de Comandos



 TC01 - Aplicações Técnico-Científicas



 TC02 - Pesquisa Operacional



 TC03 - Reconhecimento de Padrões



 TC04 - Processamento de Imagem



 TI01 - Teleinformática



 TI02 - Terminais



 TI03 - Dados Transmissão de Dados



 TI04 - Dados Comutação de Dados



 UT01 - Utilitários



 UT02 - Compressor de Dados



 UT03 - Conversor Meios de Armazenamento



 UT04 - Class/Inter Classificador / Intercalador



 UT05 - Controlador de Spool



 UT06 - Transferência de Arquivos



**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**3. Aplicação**

**3.1. Aplicação do Programa de Computador**

AD01-Administr (desenvolvimento organizacional, desburocratização)



AD02-Função Adm (Planejamento governamental: estratégico, operacional, técnica de planej., organização administr., organização funcional, organograma, estrutura organizacional, controle administr. - análise de desempenho, avaliação de desempenho)



AD03-Modern Adm (análise organizacional, O&M)



AD04-Adm Publ (Administr. Federal, Estadual, Municipal, direito administr., reforma administr., intervenção do Estado na economia, controle da administr. pública)



AD05-Adm Empresa (administr., de negócios, privada, organização de empresas)



AD06-Adm Prod (planejamento da fábrica, engenharia do produto, protótipo, planejamento da produção, controle de qualidade)



AD07-Adm Pes (planejamento de pessoal - recrutamento, seleção, admissão, avaliação, promoção, etc)



AD08-Adm Materl (planejamento de material, aquisição, armazenamento, almoxarifado, alienação, controle de material, de estoque, inventário, requisição de material)



AD09-Adm Patrim (inventário patrimonial, fiscalização, conservação, manutenção do patrimônio)



AD10-Marketing (mercadologia, administr. de marketing ou mercadológica, análise, e pesquisa de mercado, estratégia de marketing, composto do produtomarca - embalagem, administr. de vendas - planejamento de vendas - controle de vendas)



AD11-Adm Escrit (serviços de escritório - comunicação administr., arquivo de escritório, etc)



AG01-Agricultur (agropecuária, desenvolvimento rural, extensão rural, planejamento e política agrícola, zoneamento agrícola)



AG02-Ciênc Agrl (agrologia, agronomia, agrostologia, edafologia, pomologia)



AG03- Adm Agricl (imóvel rural: fazenda - granja empresa rural)



AG04-Econom Agríc (economia agrícola)



AG05-Sist agríc (agricultura extensiva, intensiva, itinerante, monocultura, policultura)



AG06-Eng agrícl (construção rural: açude - barragem, estufa, habitação rural, drenagem irrigação)



AG07-Edafologia (conservação de solo, controle da erosão, melhoramento, recuperação, tratamento, manejo do solo: adubação, fertilização)



AG08-Fitopatol (doenças e pragas vegetais, defensivo agrícola)



AG09-Prod Vegetal (produção agrícola, fitotecnia: cultura agrícola, lavoura, cultivo - técnica agrícola) AG10-Prod Animal (produto animal, zootecnia: tipos de criação, veterinária ou medicina veterinária, zoopatologia, produto veterinário; veterinária preventiva)



AG11-Ciênc Flor Ciências Florestais (dasonomia, economia florestal, política florestal, produção vegetal, silvicultura; arboricultura-florestamento, reflorestamento terra marginal)



AG12-Aquacultura (aquacultura ou aquicultura animal, vegetal)



AG13-Extr Vegetal Extrativismo vegetal (produto extrativo vegetal: celulose, cera, fibra, goma natural, madeira, látex)



AG14-Extr Animal Extrativismo Animal (caça, pesca, prospecção produto extrativo animal: couro-pele-pescado)



AH01-Assen Hum (povoamento, núcleo populacional, invasão, assentamento rural, urbano, cinturão verde)



AH02-Cidade (metrópole, região ou área metropolitana, rurópolis)



AH03-Org Territ Organização Territorial (organização do espaço, rede urbana, conurbação)



AH04-Políticas de Assentamento Humanos (política demográfica, migratória, planejamento familiar, política de colonização, de desenvolvimento urbano ou política urbana)



AH05-População (distribuição da população, mobilidade ou movimento da população, migração, dinâmica populacional)



AH06-Disciplinas Auxiliares (demografia, geografia urbana, agrária, teoria dos limiares ou localização, teoria da polarização)



AN01-Sociedade (sistema social, estrutura, situação, mobilização, controle, mudança e reforma social)



AN02-Desenv soc (planejamento social, política social, ação social, bem-estar social, nível ou padrão de vida)



AN03-Grupos soc (tribo, bando, etnia, grupo local, desenvolvimento comunitário, nação, indivíduo)



AN04-Cultura (civilização, cultura popular: folclore uso e costumes)



AN05-Religião (doutrina, teologia, prática religiosa, etc.)



AN06-Antropolog (antropologia física: antropometria -paleantropologia, enologia: etnografia - ernologia, etnografia, antropologia: economia - urbana - política)



AN07-Sociologia (sistemática, comparada aplicada: urbana - rural - política - econômica - do trabalho - da educação - do direito, sociografia, pesquisa social, processo social)



BL01-Biologia (ser vivo, substância orgânica, leis biológicas, biotipologia, biometria, bioclimatologia, parasitologia, filogenia ou evolução, geobiologia, histologia, limnologia)



BL02-Genética (citogenética, engenharia genética, genótipo, hereditariedade, melhoramento genético, genética das populações)



BL03-Citologia (ou biologia celular, célula, meiose, etc)



BL04-Microbiolg (bacteriologia, virologia, biogeografia)



BL05-Anatomia (sistemas: cardiovascular - digestivo - tegumentar etc., embriologia, secreção, excreção, órgãos dos sentidos)



BL06-Fisiologia (nascimento, digestão, reprodução, sexualidade, nemofisiologia, metabolismo)



BL07-Bioquímica (aminoácido, proteína, hormônio, fenômeno bioquímicos: biossíntese - fermentação - osmose, etc)



BL08-Biofísica (bioenergética, biomecânica, eletrofisiologia)



BT01-Botânica (fitologia, vegetal, vegetação, morfologia, fisiologia vegetal, quimiossíntese, genética vegetal, fitossociologia, biologia floral)



BT02-Fitogeograf (geografia botânica ou botânica geográfica, caatinga, cerrado, campo, mangue, etc.)



BT03-Botân Econ (planta condimentícia, daninha ou nociva, aromática, feculenta, têxtil, cereal, legume, hortaliça, grão alimentício)



BT04-Botân Sist (taxonomia vegetal)



CC01-Construção (construção civil: habitacional, comercial, industrial: construção industrializada ou pré-fabricada)



CC02-Proc Const Processo Construtivo (tradicional, convencional, misto, evoluído, cantaria, adobe, alvenaria, concreto, máquina de construção, equipamento para construção)



CC03-Org Constr Organização da construção (licitação de obra, custa da construção, memorial descritivo de obra, gerência de projeto de construção, execução da obra, fiscalização de obra, racionalização da construção, coordenação dimensional ...



CC04-Obra Públ (engenharia civil, engenharia de avaliações, contrato de obra pública, licitação de obra pública, obra de grande porte, obra de arte; como engenharia civil)



CC05-Estrutura (cálculo estrutural, análise de estrutura, mecânica das estruturas: esóstica, plana, retocila, etc; tipo de estrutura: concreto, aço, metálico, inflável, etc; armadura: estrutural, armadura para concreto armado)



CC06-Edificação (prédio, edifício, elemento construtivo: fundação, pilar, viga, componente construtivo: painel, instalações, manutenção da construção, obra: de acabamento, melhoria, demolição)



CC07-Tecn Const (ancoragem, apiloagem, caleamento estrutural, cimbramento, concretagem, escoramento, terraplanagem, pavimentação)



CC08-Higiene das construções (ventilação, iluminação, conforto térmico isolamento: acústico, térmico, e higroscópico)



CC09-Eng Hidrl (obra hidráulica ou estrutura hidráulica; conduto hidráulico, tubulação, canal, reservatório: lago artificial, piscina, açude eclusa, dispositivos de controle de água: comporta, polder, reguladora de nível; barragem, drenagem ...



CC10-Solo (mecânica das rochas, mecânicas dos solos, aterro, escavação, talude, movimento de terra, obra de terra; nivelamento de terra; obra de contenção: estrutura de arrimo, contenção de encosta)



CO01 - Filosofia (metafísica, estética, ética, filosofia social, teoria do conhecimento, hermenêutica, lógica, dialética, doutrina filosófica)



CO02-Ciência (ciências humanas e sociais, naturais, biológicas, geociência, política científ., desenvolv. científico, história da ciência, filosofia da ciência, metodologia científica, metodologia, pesq. ou investigação, pesq. aplicada ...



CO03-Ciênc Ling (lingüística, geolinguística, sociolinguística e linguagem popular, linguagem: natural, artificial)



CO04-Comunic (comunicação humana, escrita, visual, social: comunicação de massa, propaganda, relações públicas, meios de comunicação: radiocomunicação, imprensa; pesquisa de opinião, arte gráfica: editoração, editoração, impressão, edição)



CO05-Arte (criação artística, patrimônio artístico, industrial, fotografia, aerofotografia, cinema, música, literatura)



CO06-História (política, econômica, social, pesquisa histórica: arqueologia, numismática, genealogia, filatelia, epigrafia; patrimônio histórico)



DI01-Legislação (federal, estadual, municipal, hierárquica das leis; constituição, lei ordinária, etc; proteção da lei ou proteção legal, hermenêutica jurídica ou interpretação das leis)



DI02-Direito Constitucional (poder constituinte, organização nacional: união, estado, município, distrito federal, território federal, poderes do estado; legislativo, executivo, judiciário, declaração de direitos: nacionalidade, direitos políticos ...



DI03 -Disc Dr. Outras Disciplinas do Direito (disciplinar, previdenciário, ecológico, urbanístico, econômico, financeiro, tributário: cálculo do tributo, evasão tributária, infração tributária, etc; direito processual civil, direito penal ...



EC01-Economia (teoria econômica, metodologia da economia: modelos e econometria; análise econômica, sistema econômico)



EC02-An Microec (microeconomia, teoria da oferta, teoria da produção, função da produção, economias de escala, teoria dos custos, elasticidade da oferta: preço e renda; teoria da demanda ou teoria do consumidor, teoria da utilidade ou análise cardinal...



EC03-Teo Microe (ou microeconomia ou teoria microeconômica, demanda agregada, oferta agregada, venda, nível de emprego)



EC04-Ativ Econm (setor econômico ou setor de produção, setores: primário, secundário, terciário, público, privado, informal ou economia silenciosa ou invisível ou mercado informal; fator de produção, distribuição da renda, produtividade, superprodução ...



EC05-Contab Nac (ou contabilidade social ou conta nacional, agregado econômico: PIB, PNB, PNL, PIL; renda nacional, análise de insumo - produto ou input - output ou de relações intersetoriais, ou análise de Leontief, ou insumo-produto);



EC06-Econ Monet (moeda: criação, circulação, flutuação; sist. monetário: tipos de moeda e meios de pagto ou meio circulante; base monetária, unidade monetária, moeda divisionária; reforma monetária);



EC07-Mercado (demanda, oferta, mercado consumidor, mercado externo ou externo ou exterior, mercado interno, internacional, produtor, paralelo, a termo, preço);



EC08-Bens Econom (bens de consumo, de capital, insumo, bens: duráveis, não duráveis, tangíveis, intangíveis, inferiores, normais, de Giffen);



EC09-Eng/Din Ec Engenharia econômica/dinâmica econômica (análise custo/benefício ou custo benefício, pay-out ou prazo de refluxo, ciclo econômico ou flutuação econômica, nível dos preços: inflação, deflação, conjuntura econômica);



EC10-Econ Espec (ou ciência regional ou economia regional, economia local, urbana regionalização);



EC11-Propriedad (propriedade do capital, da terra ou propriedade fundiária, estrutura agrária, loteamento);



EC12-Ec Internac (ou relações econômicas, balanço de pagamentos: balança comercial, balança de serviços, movimento de capitais internacionais; protecionismo, livre comércio, câmbio: conversibilidade da moeda, controle cambial, câmbio livre ...



EC13-Polít Econ (política fiscal, monetária, de crédito, econômica internacional, de comércio exterior, de desenvolvimento econômico, de desenvolvimento nacional, de distribuição da renda, agrária, de preços, estatização, privatização, planej. econômico);



EC14-Empresa (total, média, marginal, custo ou custo operacional: total, médio, etc; tipos de empresa: pública, privada, multinacional, estrangeira, microempresa, de pequeno, médio e grande porte, nacional, cooperativa; concentração econômica ...



ED01-Ensin Regl Ensino regular (pré-escolar, 1º grau, 2º grau, superior, pós-graduação, orientação profissional)



ED02-Ensin-Supl Ensino supletivo (alfabetização, aprendizagem; comercial, industrial, agrícola, suprimento: curso de atualização, de aperfeiçoamento, treinamento)



ED03-Instituição/Administração/Processo de ensino (jardim escolar, escola maternal, jardim de infância, escola: de 1º grau, 2º grau, centro de ensino, de estudo supletivo, universidade, faculdade ou instituto superior de ensino, evasão escolar ...



ED04-Formas de ensino/material instrucional (ensino direto, teleducação, por correspondência, radioeducação, ensino semi-indireto; módulo instrucional, equip. didático, material audiovisual, aprendizagem cognitiva, psicomotora, afetiva, autodidatismo);



ED05-Currículo (currículo ou programa de ensino, reforma de ensino, currículo mínimo, etc; corpo docente, corpo discente, graus e diplomas);



ED06-Educação (pedagogia, ensino, sistema educacional, rede de ensino, educação de adulto, educação de base, de massa, etc, política educacional;



EL01-Ecologia biosfera, relação biótica, relação abiótica, ecologia agrícola, aquática, florestal, equilíbrio / desequilíbrio ecológico, fenômeno ecológico)



EL02-Ecofisiol (ecofisiologia animal, vegetal, distrófico, digotrófico, eutrófico, etc.)



EL03-Ecol Human (ecodesenvolvimento, ecologia social, ecologia urbana)



EL04-Ecologia Vegetal/Ecologia Animal (autoecologia, sinecologia, habitat, vida selvagem)



EL05-Etologia (migração; anodromo, catadromo, piracema, hibernação, comportamento animal, comportamento vegetal).



EN01-Energia (política energética, economia energética: consumo de energia, empresa de energia)



EN02-Rec Energ Recursos/serviços/formas de energia (recursos hidrelétricos ou hidroelétricos, carboníferos, petrolíferos, uraníferos, serviços de energia elétrica, de gás canalizado; formas: energia elétrica, mecânica, química, radiante, luminosa ...



EN03-Combustível (fóssil, de origem vegetal, biomassa, nuclear, sólido, líquido, gasoso)



EN04-Tecn Energ Tecnologia e Energia (fonte de energia: convencional, alternativa; geração de energia, usina de energia, conversão de energia, armazenamento de energia, transporte de energia, distribuição de energia: eletrificação, engenharia elétrica ...



EN05-Eng Eletrôn (microeletrônica, circuito eletrônico, eletrônica industrial, semicondutor)



EN06-Eng Nucle (tecnologia de reatores, reator nuclear)



FN01-Finan Públ (receita pública, orçamento público, sistema tributário, despesa pública, crédito público, administração fiscal)



FN02-Finan Priv



FN03-Sist Finan (instituição financeira, operações financeiras: operação de crédito, bancária, de fiança, de câmbio, de sero, open market, hedge, overnight, cobrança; mercado de capitais)



FN04-Rec/Instrum Recursos/Orçamento/Instrumentos (aplicação de recursos, capital, recursos orçamentários, fundos; orçamento: analítico, de custeio de capital, empresarial ou privado, público, de aplicação, de caixa, de receita e despesa, familiar ...



FN05-Administração Financeira - juro, crédito, débito, loteria (planejamento financeiro, política financeira, controle financeiro, análise financeira; assistência financeira, juro de mora, taxa de juro, spread; crédito: especialização geral ...



FN06-Contabilid (contabilidade, financeira, gerencial, técnicas contábeis, demonstração de resultado: receita/despesa, resultado contábil; balancete, demonstração de lucros e prejuízos acumulados, demonstração de origens e aplicações de recursos, ...



FQ01-Fís Partíc Matéria/Física das Partículas/e dos íons (antimatéria, valência composição de matéria, estados da matéria, partícula ótica, partícula elementar, partícula carregada, ionização)



FQ02-Acúst/Ótic (onda sonora, som; luz, ótica geométrica, microscópica, física, alidade microscopia, solametria)



FQ03-Onda (amplitude, difração, freqüência, modulação, demodulação, reflexão, refração, propagação, ressonância e tipos de onda)



FQ04-Metrologia (unidade de medida, dimensão, análise dimensional, equação dimensional, sistema de medida, medição: macro e micro-medição)



FQ05-Mecânica (estática, din âmica, cinemática, cinética, espaço, tempo, movimento, momento, força, densidade, massa, volume, resistência dos materiais, trabalho (potência)



FQ06-Física dos Sólidos/ dos Fluídos/ dos Plasmas (mecânica dos sólidos, propriedade dos sólidos, estrutura dos sólidos; mecânica dos fluídos, dinâmica dos fluídos, estática dos fluídos, cinemática dos fluídos, mecânica dos gases, hidromecânica ...



FQ07-Termodinâm (calor, calorimetria, temperatura, radiação térmica, tratamento térm., termologia, propried. termodinâmica)



FQ08-Eletrônica (quântica, linear, não linear)



FQ09-Magnetismo/Eletromagnetismo (campo, polo, circuito e propriedade magnética; interferência eletromagnética, propriedade eletromagnética, onda eletromagnética, radiação monocromática, micro-onda, polarização espontânea, onda hertziana)



FQ10-Física de Superfície/de Dispersão (tensão superficial, capilaridade; física coloidal)



FQ11-Radiação (efeito da radiação, radiação atmosférica, radiação ionizante)



FQ12-Espectrosc (espectrografia, espectrometria, espectroscopia atômica, molecular e ótica, espectrofotometria)



FQ13-Fís Molecl Física Molecular (ou física atômica, reação nuclear, estrutura molecular, radiatividade, radiometria)



FQ14-Química (composto químico, substância combustível, substância química, propriedade química, legação química, radical químico, reação química, composição química, polímero inorgânico)



FQ15-Química Analítica / dos polímeros (análise químicas calorimetria, condumetria, cromatografia; polímero orgânico, polímero inorgânico)



FQ16-Fís-Quím (análise físico-química, processos físicos-químicos)



FQ17-Quím Orgân (composto orgânico, ácido, sal)



FQ18-Quím Inorg (elemento químico, metal, gases raros, terras raras, composto inorgânico, nuclídeo)



GC01-Geog Físic (ou fisiografia, paleografia, geomorfologia, acidente geográfico, morfologia genética, morfologia fisiológica)



GC02-Geog Humana (ou antopogeografia, geografia econômica, política, da população)



GC03-Geog Regio (região: homogênea, elementar; zona geográfica: tórrida, subtropical)



GC04-Orient Geo (pontos cardeais, colaterais, hemisfério)



GC05-Geodesia (astronômica, espacial, gravimétrica, geométrica, levantamento geodésico)



GC06-Topografia (topometria, planimetria, altimetria, acidente topográfico, sensoramento remoto ou monitoreamento remoto)



GC07-Fotogramet (fotogrametria terrestre, aerofotogrametria, etc)



GC08-Mapeamento (fotogramia, mapa, carta, fotocarta, mosaico, etc)



GC09-Métodos e Processos de Cartografia (processo astrogeodésico, método das direções, método de Schreiber, de Sterneck, etc.)



GC10-Plano Cartográfico (azimute / posição / ponto meridiano, paralelo, círculo horário, etc, azimute de Laplace, geodésico, da carta, etc; triângulo de posição, polar, culminação, etc; polo geográfico, celeste, elevado, etc



GL01-Geol Físic (dinâmica externa: intemperismo, eluviação, iluviação, erosão; dinâmica interna: tectonismo, magma, etc; geologia estrutural: anticlinal, sinclinal, dobra, junta, foliação);



GL02-Glaciolog (ou criologia, glaciação, moraina)



GL03-Geotectonc Geotectônica (tectônica, geodinâmica, sismologia)



GL04-Geol Marin Geologia Marinha (fotogeologia: mapeamento geológico)



GL05-Geol Hist (paleontologia, arcabouço tectônico da terra, sedimentologia, estratigrafia)



GL06-Geol Econ (petrologia, petrografia, gênese de jazida: metalgenia, mineralização, jazida mineral, prospecção; mineralogia física, química, etc)



GL07-GeoQuiFiTe Geoquímica / Hidrogeologia / Geofísica / Geotécnica (geoquímica dos solos, das rochas; água subterrânea; geofísica marinha, terrestre, sísmica, gravimetria; ensaio geotécnico)



HB01-Habitação (moradia, função habitacional, mercado habitacional, política habitacional)



HB02-Tipol Habt Tipologia Habitacional (habitação unifamiliar, multifamiliar, funcional, especial: para velhos, para estudantes; habitação provisória: alojamento, acampamento, tugurio, habitação móvel, espontânea, flutuante, etc)



HD01-Hidrologia (água, ciclo hidrológico)



HD02-Hidrograf (bacia hidrográfica, representativa, área de inundação, curso de água, bacia lacustre, etc)



HD03-Hidrometr (fluviometria, pluviometria, evapometria, sedimentometria, estação hidrométrica, fluviométrica, etc)



HD04-Oceanograf (ou oceanologia, ou talassografia, oceano, mar, tipos de oceanografia: física, química, biológica, geológica, batimetria)



IF01-Informação científica, tecnológica, bibliográfica, estratégica, dados, etc



IF02-Documentaç (análise da informação, processamento de informação armazenamento, recuperação, disseminação, intercâmbio, bibliofilia, bibliologia, bibliometria)



IF03-Reprograf (fotocópia, microfotografia, microfilmagem, micrografia)



IF04-Documento (informação, registrada, ou material de informação, documento científico, confidencial, primário, secundário, não convencional, obra de referência, multimeio, material legível por máquina)



IF05-Biblioteco (administração de biblioteca, processos técnicos)



IF06-Arquivolog (ou arquivística, administração de arquivos)



IF07-Ciênc Info (sistema de informação, rede de informação, teoria da informação, fluxo de informação)



IF08-Serv Info (biblioteca, centro de documentação, arquivo, centro referencial, museu, etc)



IF09-Uso Inform (usuário, estudo e perfil do usuário)



IF10-Genérico (processamento de dados)



IN01 -Indústria (política industrial, concentração industrial, produção industrial, pesquisa industrial, empresa industrial)



IN02 -Tecnologia (política tecnológica, cooperação técnica, pesquisa tecnológica, inovação tecnológica, tecnologia apropriada, química tecnológica)



IN03-Engenharia (desenho técnico, engenharia metalúrgica, engenharia química, mecânica, automotiva, aeronáutica, naval, de produção, de teste);



IN04 - Indústria Extrativa Mineral (política mineral, pesquisa mineral, engenharia e minas, mineração, extrativismo mineral, ou exploração mineral)



IN05-Indústria de Transformação (indústria manufatureira, produto, industrialização, processo industrial, gênero da indústria: metalúrgica, de material elétrico, eletrônico, química, mecânica, de componentes, de armamento, têxtil, etc ...



MA01-Meio Amb (artificial, natural, política do meio ambiente)



MA02-Recurs Nat (natureza: conservação, recursos naturais renováveis, não renováveis, área protegida)



MA03-Poluição (tipos de poluição: atmosférica, bacteriológica, física, do solo, água, química, radioativa, sonora, etc; controle prevenção; nível de poluição; poluente)



MA04-Qualid Amb (qualidade da vida, da água, do ar, monitoramento ambiental, engenharia ambiental, de defesa civil)



ME01-Metodolg (física, dinâmica, aplicada)



ME02-Atmosfera (ar, atmosfera inferior, superior, circulação e pressão atmosférica, previsão e estação metereológica, vento, tempestade, massa de ar, temperatura do ar, radiação solar, umidade do ar)



ME03-Climatolog (clima, aclimatação, agroclimatologia, estação climatológica; tipos de clima)



MT01-Lógica Mat (metamatemática, método matemático, processo matemático, teoria lógica)



MT02-Álgebra (teoria dos conjuntos, teoria dos números, álgebra elementar, estrutura algébrica, tipos de álgebra)



MT03-Geometria (geometria plana, geometria sólida, geometria analítica, trigonometria, geometria descritiva, geometria diferencial, etc)



MT04-Anális Mat (topologia, análise real, análise numérica, análise complexa, vetorial, matricial, tensorial, funcional, transformação integral, equação)



MT05-Cálculo (cálculo diferencial, integral, operacional, vetorial, matricial, tensorial, numérico, variacional)



MT06-Mat Aplic (= modelo matemático. Especificar a aplicação: estatística, gráfico, cálculo de probabilidade, análise estatística, pesquisa operacional, matemática financeira atuarial)



PD01-Pedologia (= ciência do solo; terra, solo: mineral ou orgânico)



PD02-Pedogênese (fatores de formação do solo, processo pedogenético, perfil do solo: morfopedologia, física do solo: morfopedologia, física do solo, química do solo mineralogia do solo, biologia do solo, horizonte)



PD03-Tipos de Solo



PL01- Ciênc Pol (teoria política, metodologia política)



PL02-Política (sistema político, estrutura política, Estado (nação) soberania, formas de estado, governo, regime político, poder público, organização do poder, ação política, política de governo, doutrina política).



PR01-Previdênc (seguridade social, política de previdência social, previdência social, previdência privada)



PR02-Benef Prev (aposentadoria, auxílio ou assistência previdenciária, pecúlio, abono, etc)



PR03-Assist Soc (médica, odontológica, alimentar, reeducativa, assistência habitacional, organizações de assistência social, serviço social).



PS01-Psicologia (= ciência do comportamento, psicologia do desenvolvimento, psicologia social, aplicada - clínica, psicoterapia, educacional; processos: sensorial, inteligência, congnitivo, reluxo)



PS02-Comportamt (= conduta ou comportamento humano; motivação)



PS03-Teor Psic (sistema e teoria de psicologia, parapsicologia (associacionismo), behaviorismo, psicologia existencialista, do reforço, etc)



SD01-Saúde (política de saúde, higiene, saúde física, mental, pública)



SD02-Adm Sanit = administração de saúde; serviços básicos de saúde, serviços de saúde: hospital, centro de saúde, posto de saúde, de socorro, etc; sistema de saúde, levantamento sanitário, educação sanitária, campanha de saúde pública, equipamento médico



SD03-Doença (congênita, infecciosa, do sistema reprodutor, do sistema glandular, etc)



SD04-Defic Fís (física, mental, inválido)



SD05-Assist Méd (hospitalar, médico-domiciliar, ambulatorial, médico-sanitária)



SD06-Terap Diag (terapia, diagnóstico médico (terapêutica, fisioterapia, hemoterapia, dieta, etc; diagnóstico: laboratorial, radiológico, s índrome, sintoma)



SD07-Medicina (alopática, hemeopática, preventiva, tropical, nuclear, medicina do trabalho, legal, de urgência)



SD08-Especialidades Médicas (cardiologia, endocrinologia, epidemiologia, ginecologia, oftalmologia, psiquiatria, patologia, dermatologia, radiologia, etc; medicina não-convencional: naturopática, caseira, acupuntura, do-in, etc)



SD09-Engenharia Biomédica, ciências paramédicas (bioengenharia, biotecnologia, enfermagem, optometria, fonoaudiologia)



SD10-Farmacolog (assistência farmacêutica, toxicologia, farmacopeia, farmacognosia, medicamento)



SD11-Odontolog (saúde oral, periodontias, prótese dentária, assistência odontológica)



SM01-Saneamento (engenharia sanitária, saneamento básico)



SM02-Resíduo (detrito, dejeto ou efluente; lixo, resíduo: gasoso, líquido, orgânico, químico, térmico, tóxico)



SM03-Limpeza (limpeza pública, drenagem urbana (limpeza urbana, de logradouro, coleta de lixo, destinação do lixo, etc; rede de drenagem urbana))



SM04-Abast água (= sistema de abastecimento de água; serviços de água, captação de água, adução de água, tratamento de água, reservat ório de água, distribuição de água, medição de água)



SM05-Esgoto (serviço de esgoto, esgoto sanitário, tratamento: preliminar, primário, secundário, terciário; remoção de sólidos, lodo, emissário, etc, esgoto industrial)



SV01-Serviços (públicos especificar conforme o tipo: telefonia, telegrafia, etc: correio, serviços de energia elétrica, segurança pública, de água, de esgoto, etc - Privados: alojamento e alimentação, de reparo e manutenção, pessoais, de vigilância ...



SV02-Seguro (social, privado; quanto ao objeto; pessoal, patrimonial, de responsabilidade; contrato de seguro, seguradora, resseguro, co-seguro, corretora de seguro)



SV03-Comércio (interno, exterior, ilícito, comercialização, corretagem ou serviços de corretagem, ensilagem, entrepostagem, intercâmbio comercial, especulação, mercadoria, zona franca, porte livre, política comercial)



SV04-Turismo (política de turismo, turismo interno, externo, intercâmbio turístico, infraestrutura turística: agência de turismo, rede hoteleira)



TB01-Trabalho (intelectual, técnico, manual, mecanizado, rural, doméstico, eventual, em condomínio, mão-de-obra, teoria do trabalho: método de trabalho, controle do trabalho, organização do trabalho)



TB02-Rec Human (desenvolvimento de recursos humanos, pessoal trabalhador = operário, classe trabalhadora: trabalhador rural, autônomo, não qualificado, etc)



TB03-Merc Trab Mercado de Trabalho (política empregatícia, salarial, pleno emprego, desemprego, subemprego, força de trabalho, emprego cíclico, fiscalização do trabalho, racionalização do trabalho)



TB04-Condições de Trabalho (ergonomia ou engenharia humana; ambiente de trabalho)



TB05-Estrutura Ocupacional (ocupação, profissão liberal, sindicato, associação de empregos, conselho profissional, empresariado, emprego, cargo)



TB06-Lazer (renovação, colônia de férias, etc)



TC01-Telecom (política de telecomunicações, modelo de telecomunicações)



TC02-Sist Telec (radiocomunicação, sistema de televisão, telefonia, telegrafia, sistema de radar, telemetria, transmissão de dados, comunicação por fio, teoria de telecomunicações



TC03-Eng Telec (linha de comunicação, recepção, transmissão)



TC04-Serv/Redes (serviços, redes estações e material de telecomunicações)



TP01-Transporte (política de transporte, planejamento de transporte)



TP02-Sist Trans - doméstico, regional, interregional, rural, urbano, integrado, etc; infraestrutura transporte = rede de transporte, sist. viário, rede: aeroviário, dutoviário, hidroviária; corredor de transporte, via de transporte, terminal de transporte



TP03-Serv Trans (transporte de carga, de passageiro, linha de transporte, empresa de transporte)



TP04-Eng Transp (de tráfego, aeronáutica, ferroviária, rodoviária, naval, automotiva)



TP05-Mod Transp Modalidades de Transporte (aéreo, terrestre, hidroviário, especial: dutoviário, vertical)



UB01-Urbanismo (= arte urbana, organização do espaço urbano, projeto urbanístico, forma urbana, planejamento urbano, história do urbanismo)



UB02-Solo urban (imóvel urbano, terreno urbano, parcelamento do solo, cadastro imobiliário, avaliação imobiliária, tributação urbana, renda imobiliária, especulação imobiliária)



UB03-Área urban (= zona urbana; sítio urbano, estrutura urbana, urbanização, uso do solo = apropriação do espaço, zoneamento urbano, renda imobil., especulação imobil.)



UB04-Circ Urban Circulação Urbana (via de circulação, terminal de transporte, tráfego urbano; infra-estrutura urbana = equipamento urbano, serviços públicos urbanos, equipamento comunitário)



UB05-Arquitetur (projeto de arquitetura, reconversão de uso; arquitetura: doméstica, industrial, de comércio, de administração, institucional, militar, tradicional, de interiores = decoração elemento formal, elemento funcional, elemento decorativo)



**4. Texto criptografado do código-fonte**

**(§1º e Incisos VI e VII do §2º do Art. 2º da Instrução Normativa:** O titular é o responsável único pela transformação, em resumo digital hash, dos trechos do programa de computador e demais dados considerados suficientes para identificação e caracterização, que serão motivo do registro. O titular terá a inteira responsabilidade pela guarda da informação sigilosa definida no inciso III, § 1º, art. 3º da Lei 9.609 de 19 de fevereiro de 1998.)

**4.1. Algorítimo hash:**

(Recomenda-se o uso de algoritmo **SHA-512** ou algoritmo mais recente para a obtenção do resumo digital *hash*. Na internet, podem ser encontrados artigos e sites dedicados à explicação e uso de tais algoritmos, por exemplo, “MD5”, “SHA-1”, “SHA-224”, “SHA-256”, “SHA-512”, etc.)

Selecione o tipo algoritmo Hash utilizado

SHA-512 – Secure Hash Algorithm



SHA-256 – Secure Hash Algorithm



SHA-512 – Secure Hash Algorithm



Outros

**4.2. Resumo digital hash:** < inserir resumo hash aqui >

(O resumo *hash* é um texto de comprimento fixo contendo letras e números, que deve ser copiado e colado no campo correspondente do formulário eletrônico, juntamente com a identificação do algoritmo empregado para a sua geração (ver seção 2.7 do Manual, itens 8 e 9 – VIDE ANEXO 1). Este resumo fará parte do Certificado de Registro. A geração do resumo digital *hash* a partir da documentação técnica (código-fonte) pode se dar tanto sobre um único arquivo de entrada (PDF, DOC, TXT, etc), como sobre uma coletânea de arquivos compactados em um único arquivo ZIP ou RAR. Em qualquer um dos casos, é de vital importância que este mesmo arquivo utilizado para gerar o *hash* seja mantido íntegro pelo interessado, preferencialmente em mais de um meio digital de armazenamento (*backup*)).

Insira aqui a código Hash do seu pacote (sugere-se gerar o resumo digital hash de todo o código-fonte e da documentação presente no RELATÓRIO TÉCNICO)

**4. Patrocinadores e/ou co-titulares**

**4.1 - Há envolvimento de alguma outra instituição na pesquisa?\***

( ) FAPERJ | Número do(s) Processo(s):

( ) CNPq | Número do(s) Processo(s):

( ) CAPES | Número do(s) Processo(s):

( ) Outros. Se sim, especifique detalhadamente:

Número do convênio:

**(No caso de envolvimento de empresas e/ou outras universidades/institutos de pesquisa, indicar o número do convênio - processo UFRRJ)**

**5- Declaro(amos), ainda, que todas as informações acima descritas e nos documentos anexos são verdadeiras, inéditas e originais e que a documentação técnica anexa a este requerimento segue conforme Lei 9.609/98,** [**Resolução PR do INPI nº 61, de 18 de março de 2013**](http://www.inpi.gov.br/legislacao-1/resolucao_61-2013.pdf)**,** [**Resolução INPI nº 200, de 04 de setembro de 2017**](http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/arquivos-programa-de-computador/resolucao_200.pdf) **e**[**Instrução Normativa INPI nº 074/2017, de 01 de setembro de 2017**](http://www.inpi.gov.br/sobre/legislacao-1/IN742017.pdf)**.**

**Ciência do(s) criador(es):**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NOME** | **ASSINATURA** | **(%) DE CONTRIBUIÇÃO NA CRIAÇÃO** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Seropédica, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de 20\_\_.

**6- RELATÓRIO TÉCNICO DO PROGRAMA DE COMPUTADOR**

Este relatório contém informações técnicas sobre o Programa de Computador a ser avaliado pelo NIT com vistas a embasar a decisão de registro junto aos órgãos competentes. O relatório técnico completo e detalhado deverá OBRIGATORIAMENTE CONTER TODOS ITENS E SUBITENS abaixo relacionados; eles são requisitos necessários para o encaminhamento do processo e registro junto às plataformas de propriedade intelectual.

**6.1 - Nome do Programa**

**6.2 – Linguagens e tecnologias utilizadas**

(Apresentar nesta seção todas as linguagens, tecnologias utilizadas e versões dos softwares de apoio utilizados na a construção do programa a ser registrado)

**6.2.1 – Linguagens utilizadas**

**6.2.2 – Tecnologias utilizadas**

**6.2 – Escopo do Programa**

(Apresentar o contexto de criação do programa; inserir descrição do “problema” ao qual o programa se aplica; comparativo com as soluções (es) já existentes(s); ressaltar as vantagens e limitações da solução proposta;

**6.2.1 - Descrever o contexto de criação do programa**

**6.2.2 - Apresentar o problema a ser resolvido pelo programa**

**6.2.3 – Descrever as vantagens oferecidas pelo seu programa**

**6.2.4 – Descrever as limitações do seu programa**

**6.2.5 - Descrever programas assemelhados** (se houver, inserir detalhes e links de acesso)

**6.3 – Avaliação Mercadológica**

(Descrever os nichos de mercado aos quais o programa se destina)

**6.3.1 – Descrever o público alvo ao qual se destina o programa**

**6.3.2 – Descrever os nichos e mercados ao qual se destinam o programa**

**6.4 - Objetivos**

(Descrever os objetivos gerais e específicos do programa; descrever o público alvo do programa)

**6.4.1 – Apresentar o objetivo geral do programa**

**6.4.2 – Listar todos os objetivos específicos do programa**

**6.5 - Técnicas de Desenvolvimento**

(Nesta seção exige-se a descrição COMPLETA DO ESTADO DA TÉCNICA DETALHADA utilizada na elaboração do programa de computador, requer a utilização das melhores práticas de documentação; sugere-se o uso de UML e outras boas práticas)

**6.5.1 - Metodologias de Desenvolvimento**

(Descrever, em detalhes, a metodologias de desenvolvimento adotada pelos autores ou pela equipe de desenvolvimento);

**6.5.2 - Análise de Requisitos e Casos de Uso**

(Apresentar os elementos de análise de requisitos funcionais e não funcionais utilizados para a elaboração do programa; descrever todos os atores e casos de uso e fluxos utilizados no programa;

**6.5.3 - Algoritmos Desenvolvidos**

(Descrever os algoritmos utilizados e desenvolvidos no programa, descrever em detalhes, utilize linguagem semi-estruturada, ressalte a inovação apresentada no algoritmo);

**6.5.4 – Arquitetura do Programa**

(Apresentar aos diagramas e figuras que descrevam a arquitetura do programa proposto; apresente e descreva os módulos do seu programa; caso utilize infra estruturas de terceiros indicá-las conceitualmente (exemplo, nuvem, redes, internet, HPC, protocolos, sensores, dispositivos móveis, datasets, etc)

**6.5.5 – Diagramas do Programa**

(Apresentar e descrever os diagramas de casos de uso; diagramas de classes, diagramas de atividades, e (se houver) insira o diagrama de componentes)

**6.5.6 – Banco de Dados do Programa**

(Apresentar os diagramas de banco de dados conceitual, lógico e físico, não é necessário listar as instâncias (dados do banco); caso de bancos semi-estrututarados ou não estruturados, descrever, em detalhes, os documentos e estruturas adotadas)

**6.5.7 – Projeto de Telas e Relatórios**

(Apresentar e descrever o projeto de navegação do programa e projeto de telas (wireframe) e relatórios, apresente os exemplos de interfaces de entrada e saída de dados (telas/relatórios) do programa); recomenda-se correlacionar as telas com as funções do programa

**6.5.8 – Planto de Testes**

(Apresentar o plano de testes e as avalições e testes realizados para a validação do programa)

**6.6 - Listagem integral, ou parcial, do programa-fonte e seus módulos**

(Apresentar a listagem integral, ou parcial, do programa-fonte e, ainda ou acrescentar fluxogramas ou outros dados capazes de identificar e caracterizar a originalidade e a inovação do programa).

# **DECLARAÇÃO DO INVENTOR**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(nome), estado civil, nacionalidade, portador da carteira de identidade n.º \_\_\_\_\_\_\_\_\_, expedida pelo \_\_\_\_\_\_\_\_\_, e do CPF n.º \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, residente e domiciliado na \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, n.º\_\_\_, apto. \_\_\_\_, Bairro \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, CEP\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, Seropédica/RJ, doravante denominado Inventor, é pesquisador da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, declara, para os devidos fins de direito, que:

tem conhecimento do requerimento de registro de software, cujo objeto é a tecnologia **“\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_”(Retirar esse comentário antes de imprimir)** feito em nome da UFRRJ e dá pleno consentimento ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial para conceder o registro.

Tendo em vista o acima exposto, o Inventor nada mais poderá reclamar em juízo ou fora dele qualquer direito referente à concessão do registro de software da UFRRJ.

Este termo é assinado em condição irrevogável e irretratável.

OBS.: Cada inventor preenche e assina sua declaração do inventor. **(retirar essa observação antes de imprimir.)**

Seropédica/RJ, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de 20\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nome do Inventor

|  |  |
| --- | --- |
| Testemunha 1:  1- \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Nome:  CPF: | Testemunha 2:  2- \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Nome:  CPF: |

ESTA DECLARAÇÃO DEVE SER PREENCHIDA E ASSINADA POR CADA UM DOS INVENTORES (RETIRAR ESSE COMENTÁRIO ANTES DE ENCAMINHAR AO NIT)