



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL**

**DIRETORIA DE PATENTES – DIRPA
COORDENAÇÃO-GERAL DE PATENTES III – CGPAT III**

***PROCEDIMENTOS PARA O EXAME DE PEDIDOS DE PATENTE ENVOLVENDO INVENÇÕES
IMPLEMENTADAS POR PROGRAMA DE COMPUTADOR***

Resumo

O objetivo deste documento é apresentar as Diretrizes de Exame adotadas pelo INPI para auxiliar o exame técnico de pedidos de patente envolvendo invenções implementadas por programa de computador em conformidade com a Lei da Propriedade Industrial LPI 9279/96 e com os procedimentos estabelecidos no Ato Normativo AN 127/97.

ÍNDICE

<u>1.INTRODUÇÃO.....</u>	<u>3</u>
<u>2.O QUE É CONSIDERADO INVENÇÃO.....</u>	<u>3</u>
<u>2.1 Programa de computador em si.....</u>	<u>4</u>
<u>2.2 Métodos matemáticos.....</u>	<u>6</u>
<u>2.3 Métodos comerciais, contábeis, financeiros, educativos, publicitários, de sorteio ou de fiscalização.....</u>	<u>7</u>
<u>2.4 Métodos terapêuticos ou de diagnóstico para aplicação no corpo humano ou animal.....</u>	<u>8</u>
<u>2.5 Apresentação de informações.....</u>	<u>8</u>
<u>3.CLASSES DE PROCESSOS EM INVENÇÕES IMPLEMENTADAS POR PROGRAMA DE COMPUTADOR.....</u>	<u>9</u>
<u>4.ALGORITMO, SOFTWARE EMBARCADO E PROCESSADORES DE TEXTO...11</u>	<u>11</u>
<u>5.CRITÉRIOS DE PATENTEABILIDADE.....</u>	<u>12</u>
<u>5.1 Novidade.....</u>	<u>12</u>
<u>5.2 Atividade inventiva.....</u>	<u>12</u>
<u>5.3 Aplicação industrial.....</u>	<u>14</u>
<u>6.ESTRUTURA DE UM PEDIDO DE PATENTE DE UMA INVENÇÃO IMPLEMENTADA POR PROGRAMA DE COMPUTADOR.....</u>	<u>14</u>
<u>6.1 Título.....</u>	<u>14</u>
<u>6.2 Relatório descritivo.....</u>	<u>14</u>
<u>6.3 Desenhos.....</u>	<u>15</u>
<u>6.4 Reivindicações.....</u>	<u>15</u>
<u>6.5 Resumo.....</u>	<u>18</u>
<u>7.DEFINIÇÕES.....</u>	<u>19</u>

1. INTRODUÇÃO

O objetivo deste documento é apresentar as Diretrizes de Exame adotadas pelo INPI para auxiliar o exame técnico de pedidos de patentes referentes a invenções implementadas por programa de computador em conformidade com a Lei da Propriedade Industrial (LPI) 9279/96, bem como com os procedimentos contidos no Ato Normativo (AN) 127/97.

O pedido de patente referente a invenções implementadas por programa de computador, por se basear em um processo, é enquadrado somente na natureza de patente de invenção. O pedido de patente de modelo de utilidade, de acordo com o Art. 9º da LPI, deve se referir a “um objeto de uso prático, que apresente nova forma ou disposição...”, o que não é o caso das invenções implementadas por programa de computador.

Tal como qualquer pedido de patente de invenção, os pedidos envolvendo criações implementadas por programa de computador devem atender aos requisitos legais, mais especificamente aos previstos na LPI, notadamente de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial.

2. O QUE É CONSIDERADO INVENÇÃO

A LPI, em seu Art. 10, não considera invenção nem modelo de utilidade: “descobertas, teorias científicas e métodos matemáticos; concepções puramente abstratas; esquemas, planos, princípios ou métodos comerciais, contábeis, financeiros, educativos, publicitários, de sorteio e de fiscalização; as obras literárias, arquitetônicas, artísticas e científicas ou qualquer criação estética; programas de computador em si; apresentação de informações; regras de jogo; técnicas e métodos operatórios ou cirúrgicos, bem como métodos terapêuticos ou de diagnóstico, para aplicação no corpo humano ou animal; e o todo ou parte de seres vivos naturais e materiais biológicos encontrados na natureza, ou ainda que dela isolados, inclusive o genoma ou germoplasma de qualquer ser vivo natural e os processos biológicos naturais”.

Uma criação é considerada invenção quando os recursos utilizados para a solução do problema que está sendo resolvido não se encontram em um campo incluído nos incisos do Art. 10 da LPI. Em conformidade com o AN 127/97 é necessário que a invenção esteja inserida em um setor técnico (item 15.1.2 c), resolva problemas técnicos, constituindo a solução para tais problemas, (item 15.1.2.e) e possua efeito técnico (item 15.1.2 f). Assim, é necessário que

o pedido evidencie o caráter técnico do problema a ser resolvido, da solução proposta e dos efeitos alcançados. Cabe ressaltar que, para avaliar a incidência da matéria reivindicada no Art. 10 da LPI, as reivindicações devem ser consideradas como um todo. Por exemplo, um método que identifique notas bancárias pelo seu padrão de imagens, cores e textos, é passível de patenteabilidade, uma vez que trata de técnicas de reconhecimento de padrões. Neste caso, apesar da menção a notas bancária e sua aplicação na rede bancária, o método não se enquadra no inciso III do Art. 10 da LPI.

Para pedido de patente que trate de invenção implementada por programa de computador, o enquadramento do objeto do pedido de patente nas exceções dos incisos do Art. 10 independe se a categoria de reivindicação trata de processo ou produto definido meramente pela sua funcionalidade. Para efeitos de análise de um processo implementado por programa de computador é irrelevante se tal processo é executado em um computador de uso geral (computador pessoal) ou de uso específico (PIC, FPGA, etc.).

Os itens a seguir analisarão os casos referentes a incisos do Art. 10 que podem envolver criações implementadas por programa de computador.

2.1 Programa de computador em si

O programa de computador em si, de que trata o inciso V do Art. 10 da LPI, refere-se aos elementos literais da criação, tal como o código fonte, entendido como conjunto organizado de instruções escrito em linguagem natural ou codificada. O programa de computador em si não é considerado invenção e portanto não é objeto de proteção por patente por ser mera expressão de uma solução técnica, sendo intrinsecamente dependente da linguagem de programação.

Um conjunto de instruções em uma linguagem, código objeto, código fonte ou estrutura de código fonte, mesmo que criativo, não é considerado invenção, ainda que proporcione efeitos técnicos. Por exemplo, alterações no código fonte do programa, que tragam o benefício de maior velocidade, menor tamanho (seja do código fonte ou do espaço ocupado em memória), modularidade, etc., apesar de serem efeitos técnicos, pertencem ao âmbito do programa de computador em si. O programa de computador, naquilo que é objeto de direito autoral, não é considerado invenção e, portanto, é excluído da patenteabilidade.

Entretanto, uma criação industrial (processo ou produto associado ao processo) implementada por programa de computador que resolva um problema encontrado na técnica e alcance efeito

técnico que não digam respeito unicamente ao modo como este programa de computador é escrito pode ser considerada invenção.

Na avaliação do efeito técnico, consideram-se os efeitos alcançados ao longo de todas as etapas desenvolvidas pela invenção implementada por programa de computador. Exemplos de efeitos técnicos alcançados por invenções implementadas por programa de computador, são: otimização (dos tempos de execução, de recursos do *hardware*, do uso da memória, do acesso a uma base de dados), aperfeiçoamento da interface com o usuário (não meramente estética), gerenciamento de arquivos, comutação de dados, entre outros. É importante ressaltar que, caso os efeitos técnicos sejam decorrentes de mudanças no código do programa de computador, e não no método, a criação não é considerada invenção.

Cabe ressaltar que criações que incidam em outros incisos do Art. 10, sendo ou não implementadas por programa de computador, não são consideradas invenção. Por exemplo, um método matemático implementado por programa de computador não é considerado invenção, não pelo fato de ser implementado por programa de computador, mas sim por ser um método matemático, incidindo no inciso I, Art. 10 da LPI.

A simples interação entre o programa de computador e o *hardware* (p.ex., acesso convencional à memória, barramentos, dispositivos de entrada e saída) não garante que a criação implementada por tal programa seja considerada invenção. É necessário discernir um efeito técnico além desta interação, pois o efeito técnico de uma invenção deve obrigatoriamente ser intencional e diretamente controlado pela invenção proposta, não importando se este efeito técnico é realizado internamente ou externamente à unidade de processamento. Portanto, invenções que, por exemplo, tenham como intenção direta provocar uma redução ao tempo de acesso à memória, um melhor controle de um elemento de robô ou uma melhor codificação de um sinal de rádio recebido, satisfazem o critério de efeito técnico, mesmo quando interno ao computador, pois há nestes casos uma relação causal direta entre a invenção e tais efeitos.

Apesar de modificações na forma como é escrito o programa de computador gerarem efeitos físicos indiretos, tais como variações da corrente elétrica, isso não é suficiente para conferir um caráter técnico a uma criação implementada por programa de computador.

O inciso V do art. 10 da LPI, ao mencionar que o “programa de computador em si” não é considerado invenção apenas separa e distingue os sistemas de proteção quando se está diante de invenções que possam envolver programas de computador. Vale dizer, um programa de computador pode fazer parte de processo que alcance um efeito técnico, o que significa, então, que há dois objetos a serem protegidos: o processo que alcança o efeito técnico e o

programa de computador. Conclui-se, então, que criações envolvendo programa de computador possuem duas formas de proteção: o direito autoral para o programa de computador e o direito patentário para processos que solucionem problemas técnicos, alcançando efeito técnico, não relacionados a mudanças no código.

2.2 Métodos matemáticos

Um método que resolva um problema exclusivo da matemática (p.ex., deduções, operações, equações matemáticas) não é considerado invenção, pois incide em matéria excluída pelo inciso I do Art. 10 da LPI. O fato de um método matemático ser implementado por programa de computador é irrelevante para o enquadramento de tal método no inciso I do Art. 10 da LPI.

Por outro lado, para que um método implementado por programa de computador envolvendo conceitos matemáticos seja considerado invenção, é necessário que tal método seja intrinsecamente ligado a uma aplicação que possua caráter técnico prático. Assim, um processo que envolva um conceito matemático não é de imediato uma matéria excluída pelo inciso I do Art. 10 da LPI. No exame do objeto reivindicado, se este processo aplica o conceito matemático para obter uma solução técnica para um problema técnico, tal processo poderá ser considerado invenção desde que os efeitos resultantes sejam técnicos e não puramente matemáticos.

Por exemplo, um método particular de integração numérica não é considerado invenção por apresentar resultados puramente matemáticos, que é a operação da integração, não sendo, portanto, objeto de proteção patentária. Porém, um sistema de controle de motores que utilize esta técnica de integração numérica, de maneira a obter um resultado de maior velocidade de atuação ou de estabilidade, pode ser considerado invenção, pois está aplicado a um problema técnico, produz efeito técnico e portanto não se enquadra como método matemático. Nesse caso, a técnica de integração numérica não está protegida e continua de domínio público, podendo ser utilizada em outras soluções de problemas técnicos distintos.

Criações que envolvam conceitos matemáticos podem ser consideradas invenção quando aplicadas a problemas técnicos práticos e manipularem informações associadas a grandezas físicas ou dados abstratos. Um método de filtragem de dados sísmicos que permite a redução do ruído, um método de processamento de imagem para compactação dos dados ou geração de efeitos especiais como *zoom*, um método que implemente um controle que promova uma

melhoria substancial no comportamento dinâmico de um determinado veículo ou robô, constituem exemplos de métodos que manipulam informações associadas a grandezas físicas, respectivamente dados sísmicos, de imagem e medidos por sensores de movimento.

Métodos envolvendo criptografia ou compactação de dados também podem ser considerados invenção, ainda que se refiram a dados abstratos, por se referirem a problemas técnicos como segurança de dados e otimização de recursos de *hardware*, e não propriamente ao método matemático. Desta forma, um método de criptografia que utiliza dados abstratos de forma específica e tem como resultado um produto virtual (dados protegidos por uma chave de segurança) pode ser considerado invenção, pois resolve um problema de garantia de segurança das informações que trafegam em um canal de comunicação.

2.3 Métodos comerciais, contábeis, financeiros, educativos, publicitários, de sorteio ou de fiscalização

De forma geral, um método comercial, contábil, financeiro, educativo, publicitário, de sorteio ou de fiscalização pode ser implementado através de um programa de computador. Entretanto, o inciso III do Art. 10, da LPI, determina que esquemas, planos, princípios ou métodos, que sejam comerciais, contábeis, financeiros, educativos, publicitários, de sorteio ou de fiscalização não são considerados invenção. O fato de este método ser implementado por programa de computador é irrelevante para o enquadramento de tal método no inciso III do Art. 10 da LPI. Exemplos de criações que incidem no inciso III do Art. 10 da LPI incluem: análise de viabilidade de negócios, análise de mercado, leilões, consórcios, programas de incentivo, métodos de pontos de venda POS (*Point of Sale*), transferência de fundos, métodos bancários, processamento de impostos, seguros, análise de patrimônio, análise financeira, métodos de auditoria, planejamento de investimentos, planos de aposentadoria, convênios médicos, métodos de compras *on-line*, método de vendas de passagens aéreas pela Internet, entre outros.

Caso a matéria pleiteada seja um método que apresente etapas financeiras, contábeis, educativas, publicitárias ou de sorteio e fiscalização, então tal método incide no inciso III do Art. 10, não sendo considerado invenção. Por exemplo, um método de transferência internacional de fundos (através de uma rede bancária ou caixa eletrônico), o qual, entre suas etapas funcionais, inclui cálculos cambiais e de taxas de serviço não é considerado invenção, pois as etapas financeiras de tal método são tão intrinsecamente ligadas ao objeto que não seria possível vislumbrar sua existência em separado destas. Entretanto, um processo que apresente algumas de suas etapas que incidam no inciso III do Art. 10 da LPI pode ser

considerado invenção desde que tais etapas sejam removidas e a matéria restante possua aplicação em um campo técnico, produzindo efeitos técnicos.

Um método de operação de uma máquina bancária caracterizado pelas etapas de leitura do cartão do usuário, identificação e comparação de uma senha com as informações do cartão, proporcionam uma solução técnica não financeira: autenticação do usuário. Assim, tal método pode ser considerado invenção. Outras soluções referentes a protocolos de comunicação, criptografia aplicada em contas bancárias ou conversão de formatos de dados também podem ser consideradas invenção. Por outro lado, as etapas de operação da máquina bancária referente à parte financeira de um método, como por exemplo, um método de transferência de fundos ou um método de verificação de saldos, não são consideradas invenção.

2.4 Métodos terapêuticos ou de diagnóstico para aplicação no corpo humano ou animal

Métodos em que uma das etapas descritas refere-se a um procedimento terapêutico ou de diagnóstico, para aplicação no corpo humano ou animal, não são considerados invenção (inciso VIII, Art. 10 da LPI).

Um método de processamento de sinais eletrocardiográficos que otimize o cálculo de sinais não-estacionários permitindo a obtenção de parâmetros que possam auxiliar o médico no diagnóstico de patologias pode ser considerado invenção, pois tal método não é conclusivo quanto ao resultado do diagnóstico, e tampouco pode ser considerado como aplicado ao corpo humano ou animal. Se o método proposto conclui quanto ao diagnóstico da doença mas não possui nenhuma etapa que descreva a aplicação no corpo humano ou animal, o mesmo poderá ser considerado invenção.

2.5 Apresentação de informações

Qualquer criação implementada por programa de computador caracterizada somente por seu conteúdo informacional, tal como música, texto, imagem, é considerada apresentação de informação, portanto incide no inciso VI do Art. 10 da LPI. Entretanto, criações que apresentem funcionalidade técnica que não sejam mera apresentação de informação podem ser consideradas invenção. O método associado aos aspectos funcionais de uma interface com o usuário, que tragam efeitos técnicos, pode ser considerado invenção. Por exemplo, um

mecanismo que combina o número de cliques de um mouse com a seleção de um objeto determinado na tela.

A matéria pleiteada em uma reivindicação que define uma interface gráfica em que os ícones são apresentados na tela superior com uma barra de rolagem mostrada na parte direita, sem qualquer funcionalidade, é considerada apresentação de informação. Por outro lado, uma reivindicação que trate de interface gráfica que associa anotações pessoais a trechos de um documento eletrônico através de *tags* XML pode configurar uma solução técnica passível de patenteabilidade.

Quando uma criação que gera informação codificada tem um caráter técnico, esta pode ser considerada invenção. Ainda, se a informação codificada tem uma relação funcional e estrutural para um suporte de gravação, processo ou aparelho, esses também podem ser considerados invenção. Isto porque o objeto pleiteado se refere ao suporte, ao processo ou ao aparelho que apresenta informação e não somente à apresentação da informação. Um processo de gravação de dados com codificação específica em um suporte (HD, CD, DVD, etc) ou um processo de gravação utilizando características volumétricas do suporte, aumentando assim a capacidade de armazenamento, ou um aparelho de gravação (gravador) empregando estes processos podem ser considerados invenção. Entretanto um suporte caracterizado unicamente por seu conteúdo informacional incide no inciso VI do Art. 10 da LPI. Outras informações referentes a reivindicações envolvendo suporte de gravação são encontradas na Seção 6.4.

3. CLASSES DE PROCESSOS EM INVENÇÕES IMPLEMENTADAS POR PROGRAMA DE COMPUTADOR

Do exposto na seção anterior, conclui-se que existem três classes de processos relacionadas a invenções implementadas por programa de computador. Cabe ressaltar que, da mesma forma que qualquer invenção, os processos listados a seguir, para serem patenteáveis, devem estar em conformidade com a Lei da Propriedade Industrial (LPI) 9279/96, bem como ao Ato Normativo (AN) 127/97, alcançando efeito técnico e solucionando um problema técnico de modo que se afaste a possibilidade de se conceder patentes para criações puramente abstratas.

i) Processo que utiliza grandezas físicas para gerar um produto ou efeito físico:

Enquadram-se nesta classe processos que manipulem grandezas físicas para obter a transformação ou a redução de um produto a um estado diferente ou em um novo produto. O fato de um processo pertencer a essa classe é um indicativo de que essa criação implementada por programa de computador pode ser considerada invenção.

Exemplos: controle da temperatura de um forno para transformar um produto; estabilização do comportamento dinâmico de um veículo ao longo de uma trajetória pré-estabelecida; um sistema de transmissão automática em veículos; controle de impressão; controle de máquinas industriais;

ii) Processo que utiliza grandezas físicas para gerar um produto virtual:

Nesta classe estão os processos que manipulam as grandezas físicas convertidas em sinais digitais para transformação desses sinais em um produto armazenado em um dispositivo.

Exemplos: o processamento de dados que representam características físicas (dimensão, cor, atraso) gerando um produto virtual (vídeo, música, imagem), tratamento de imagem e de áudio envolvendo as grandezas físicas amplitude e atraso de fase;

iii) Processo que utiliza grandezas abstratas para gerar um produto virtual:

Os processos incluídos nessa classe manipulam grandezas abstratas, aquelas criadas no ambiente do processo sem representar grandezas físicas, para transformação de um produto virtual em outro produto virtual armazenado em um dispositivo.

Exemplos: compressão de dados, criptografia, gerenciamento de bancos de dados, protocolos de comunicação de dados.

4. ALGORITMO, SOFTWARE EMBARCADO E PROCESSADORES DE TEXTO

Os conceitos de algoritmo, software embarcado e processadores de texto são recorrentemente encontrados em pedidos envolvendo criações implementadas por programa de computador e podem gerar dúvidas quanto ao enquadramento da criação nos incisos do Art. 10 da LPI.

Algoritmo

Considera-se como algoritmo uma sequência de passos lógicos a serem seguidos para a resolução de determinado problema. De acordo com essa definição, um algoritmo consiste em um método ou processo e portanto deve ser reivindicado como tal. Para ser invenção é necessário que tal método ou processo não se enquadre nos incisos do Art. 10.

Por exemplo, um algoritmo (reivindicado como método) que estabilize o movimento de um braço robótico por meio de técnicas de controle, tem por objetivo resolver um problema técnico produzindo efeito técnico e é considerado invenção. No entanto um algoritmo que se proponha a meramente solucionar uma função matemática é considerado um método matemático, e, portanto, não é considerado invenção por incidir no Art. 10 da LPI.

Software embarcado

O conceito de *Software* embarcado adotado é o que se refere a um programa de computador que determina o comportamento de um dispositivo dedicado. Neste contexto, tanto a funcionalidade associada ao comportamento deste dispositivo pode ser patenteada na forma de processo (desde que tal processo seja considerado invenção), como o dispositivo dedicado pode ser patenteado na forma de produto. Entretanto, o programa de computador não é patenteável por não ser considerado invenção.

O fato de uma criação estar embarcada não é um critério determinante para excluí-la do Art. 10 da LPI, uma vez que o método associado ao comportamento do dispositivo pode não ser considerado invenção. Contudo, se a contribuição ao estado da técnica estiver nas características estruturais (e não nas funcionais) do dispositivo dedicado, o mesmo pode ser passível de patenteabilidade, mesmo que o método não seja considerado invenção.

Processamento e processadores de texto

Consideram-se processadores de texto, o software ou programa de computador que é usado para editar textos. Enquanto programa de computador, os processadores de texto não são considerados invenção por incidirem no inciso V Art. 10 da LPI .

Por outro lado, processamento de texto é considerado um processo aplicado a um texto e pode ser considerado invenção, tal como um método de processamento de áudio ou vídeo. Por exemplo, um método para compressão de texto que utilize informações estatísticas para representar o texto de forma mais eficiente é considerado invenção. Entretanto, um método corretor de texto, se reivindicado como um conjunto de regras linguísticas, não é considerado invenção pelo inciso II, Art. 10, da LPI, por ser concepção puramente abstrata que diz respeito à construção do idioma propriamente dito.

Métodos de processamento de texto que tragam efeitos técnicos implementados em processadores de texto podem ser considerados invenção. Por exemplo, um método de busca de palavras em um processador de texto que faz uso de índices, seguindo uma metodologia específica capaz de prover resultados mais rápidos e eficazes, pode ser considerado invenção.

5. CRITÉRIOS DE PATENTEABILIDADE

5.1 Novidade

Para efeitos de exame de novidade de pedidos de patente de invenção implementadas por programas de computador aplicam-se as mesmas regras para o exame de novidade de qualquer patente de invenção.

5.2 Atividade inventiva

Segundo o Art. 13 da LPI “a invenção é dotada de atividade inventiva sempre que, para um técnico no assunto, não decorra de maneira evidente ou óbvia do estado da técnica”.

O fato de a invenção estar resolvendo problemas técnicos novos e alcançando novas funcionalidades é um indicativo de que há atividade inventiva. Mesmo quando o problema técnico não é novo, ainda assim é possível existir atividade inventiva.

Uma invenção implementada por programa de computador referente a um produto / processo outrora implementado por *hardware* específico não apresenta atividade inventiva, quando constituir realizações meramente equivalentes.

Ainda, a mera automação de um método manual já existente (que envolve apenas agentes humanos), por uma invenção implementada por programa de computador, também não possui atividade inventiva. Por mera automação entende-se a correspondência direta entre o método manual e o automatizado.

Considere que seja conhecido do estado da técnica um método caracterizado por misturar o composto X com o composto Y. Um pedido que pleiteie um robô industrial inventivo formado pelas engrenagens A, B, C e que permita automatizar este mesmo processo pode ser patentado. Ainda, também pode ser protegido o método de funcionamento do robô e a forma como os elementos que compõe o robô devem interagir de maneira a implementar a dita mistura, desde que considerado inventivo. Neste caso, a proteção conferida a tal método incide sobre a operacionalidade do dito robô e não propriamente ao método de mistura conhecido da técnica, portanto não se trata de proteção de uma mera automação, uma vez que é considerada inventiva diante do estado da técnica. No entanto, uma reivindicação que pleiteie “método implementado por um robô caracterizado por misturar o composto X com o composto Y” não pode ser protegida pois o método pleiteado não é considerado inventivo, uma vez que constitui mera automação de método já conhecido.

No caso de um programa de CAD que a partir de uma lista de componentes eletrônicos determina qual o melhor traçado da trilhas condutoras em uma placa de circuito impresso que implementa um circuito eletrônico desejado, uma reivindicação que pleiteie o método de roteamento destas trilhas baseado na hierarquia dos componentes otimizando o traçado constitui matéria patenteável. A patente concedida deve referir-se, portanto, à funcionalidade alcançada pelo conjunto *hardware* e processo implementado por programa de computador, responsável pelo efeito técnico atingido e não para o programa de computador, mesmo que todo o *hardware* descrito já pertença ao estado da técnica.

Para efeitos de atividade inventiva devem ser levados em conta os efeitos técnicos intrínsecos à invenção implementada por programa de computador. Efeitos técnicos indiretos são atributos do sistema de computação e não da invenção. Alguns dos efeitos técnicos alcançados são mais frutos das qualidades do computador utilizado do que propriamente resultantes da invenção, particularmente no que diz respeito à velocidade de processamento, capacidade de processar grandes quantidades de dados e uniformidade e precisão de resultados. Assim, há

que se distinguir os efeitos técnicos alcançados pela invenção, dos efeitos técnicos herdados do sistema de computação utilizado.

5.3 Aplicação industrial

Invenções implementadas por programa de computador podem ser reivindicadas como métodos e / ou produtos. O fato de um método ser implementado por programa de computador não descaracteriza sua aplicação industrial. Desta forma, aplicam-se as mesmas regras para o exame de aplicação industrial de qualquer patente de invenção.

6. ESTRUTURA DE UM PEDIDO DE PATENTE DE UMA INVENÇÃO IMPLEMENTADA POR PROGRAMA DE COMPUTADOR

6.1 Título

O título deve estar conciso, claro e preciso, identificando o objeto do pedido, contemplando as categorias das reivindicações pleiteadas. Expressões ou palavras tais como: software, programa de computador, método de fazer negócios, método terapêutico, método financeiro, por se enquadrarem diretamente nas restrições presentes no Art. 10 da LPI, não são aceitas.

6.2 Relatório descritivo

A descrição da invenção deve estar clara e suficiente de forma que um técnico no assunto possa reproduzir a invenção. Pequenos trechos do código fonte podem ser apresentados se isto for considerado útil para o entendimento da invenção.

É de fundamental importância que o estado da técnica considerado relevante esteja descrito e que estejam destacados os problemas técnicos de forma precisa e clara. Em seguida os objetivos da invenção devem estar definidos e a solução proposta para tais problemas, ou limitações não solucionados até então, deve estar explicitada de forma clara, convincente e detalhada.

Salvo quando existir um termo técnico respectivo em português de uso comum entre os técnicos no assunto, termos técnicos ou abreviaturas de língua estrangeira não devem estar traduzidos. Assim, termos usuais da técnica como, por exemplo, *bitmap*, *boot*, *buffer*, *byte*, *cache*, *CDMA*, *default*, *desktop*, *dial-up*, *drivers*, *firewall*, *host*, *HTML*, *login*, *hub*, *mouse*,

online, pixel, plug-in, prompt, QPSK, RAM, entre outros, não deverão estar traduzidos. Uma vez que tais termos passem a ter os correspondentes em português, usualmente empregados na técnica, estes são preferidos. Outros termos que já possuem uso comum devem ser utilizados em português, tais como: *browser* (navegador), *bus* (barramento), *device* (dispositivo), *database* (banco de dados), *floppy disk* (disquete), *hard disk* (disco rígido), *multimedia* (multimídia), *network* (rede), *password* (senha), *router* (roteador), *switch* (comutador), entre outros.

6.3 Desenhos

Desenhos são facultativos, porém, se for o caso, a invenção implementada por computador pode estar descrita em seus blocos principais em termos de suas funcionalidades, ou seja, os fluxogramas do método implementado por programa de computador devem ter suas etapas inventivas apresentadas através de palavras-chave e / ou pequenas sentenças que representem estas funcionalidades, como por exemplo, “*usuário inseriu o cartão?*”. Assim, devem estar apresentados, para melhor compreensão da invenção, desenhos que mostrem uma visão geral do sistema em termos físicos, fluxogramas descrevendo suas principais funcionalidades e estruturas de dados e, caso a invenção trate da interface com o usuário, algumas das principais telas de apresentação.

6.4 Reivindicações

Invenções implementadas por programa de computador podem estar reivindicadas como processo (método) ou produto (sistema, aparelho ou equipamento associados ao processo), devendo indicar claramente a qual tipo de reivindicação se refere.

Uma reivindicação de processo deve pleitear um conjunto de ações e portanto não deve conter a expressão “*meios para*” quando tal expressão puder ser interpretada como “*dispositivo para*”. Uma reivindicação de produto deve pleitear os meios técnicos utilizados e não um conjunto de ações. Caso contrário, ambas as reivindicações possuirão falta de clareza quanto à categoria de reivindicação. Cabe ressaltar que a expressão “*meios para*” não necessariamente acarreta falta de clareza e indefinição pelo simples fato de estar inserida em uma reivindicação de processo (método). Por exemplo, uma reivindicação independente de processo direcionada para um “*método de transmissão de dados sem fio*” poderia conter dentre várias subetapas “A, B, C, D. etc”, uma subetapa “B” na qual “*os dados são compartilhados em uma rede de acesso múltiplo por divisão de código (CDMA) que inclui meios para compressão de dados adotando algoritmos simétricos de codificação aritmética;*”, sendo que o simples fato dessa subetapa conter a expressão “*meios para*” não torna toda a reivindicação automaticamente indefinida ou

não clara, posto que um técnico no assunto poderia facilmente delimitar que a matéria objeto da proteção está limitada ao uso dos “meios” que executam a compressão de dados

As reivindicações não podem conter trechos de código fonte para não acarretar problemas de interpretação dúbia em relação ao inciso V do Art. 10 da LPI. Reivindicações de programa de computador não são aceitas, uma vez que esta redação incide diretamente no inciso V do Art. 10 da LPI.

Reivindicações envolvendo matéria que incide no Art. 10 não deixam de ser consideradas como incidindo em tal artigo apenas pelo fato de descreverem que a função ou resultados desejados são alcançados pelo uso de, por exemplo, um computador ou de um componente de um computador (tal como um processador), ou por meio da Internet.

Algumas reivindicações não descrevem a solução de um problema, mas a própria descrição do problema. Tais redações não devem constar no quadro reivindicatório, pois a proteção deve incidir na solução proposta e não no problema apresentado.

6.4.1 Reivindicações de Processo.

Reivindicações de processo devem estar escritas como uma sequência de etapas descrevendo as funcionalidades alcançadas. Por exemplo: *“Método para controle automático de embreagem caracterizado pelas etapas de medir a velocidade do motor, gerar um sinal de referência de deslizamento, comparar a velocidade do motor e a velocidade de entrada, controlar o acionamento da embreagem”*. Tais reivindicações devem estar redigidas seja como método ou como processo, pois ambas referem-se a um conjunto de etapas para se alcançar um resultado técnico.

6.4.2 Reivindicações de Produto.

Reivindicações de produto devem estar escritas em termos de seus constituintes físicos (dispositivos, memórias, etc), ou em termos de meios mais funções. Consideram-se “meios mais funções” expressões em que a construção contenha meios (modos) ou dispositivos para realizar funções sem definição de características técnicas específicas dos mesmos. Por exemplo, “meios para codificar”, “dispositivo para codificar”, “codificador para codificar”. Cabe ressaltar que uma reivindicação de produto deve sempre se referir aos seus elementos físicos e não apenas à sua função. Nos casos em que a invenção se refere a diferentes equipamentos trabalhando em conjunto, a invenção deve estar definida em uma reivindicação de sistema, devendo estar explicitada a inter-relação entre tais equipamentos e suas funções.

Não é patenteável o aparelho associado a uma criação implementada por programa de computador, definido na forma de meios mais funções, em que toda a contribuição reside em matéria que incida em qualquer inciso do Art. 10 da LPI. Desta forma, um aparelho para calcular a solução de uma equação diferencial caracterizado apenas por meios para executar o método de Runge Kutta de quarta ordem não é passível de patenteabilidade uma vez que sua contribuição reside no método matemático, que incide no inciso I do Art. 10 da LPI. Um aparelho que realize a mera implementação numérica de uma decomposição de uma dada função mediante o uso de Transformada Wavelet também não é passível de patenteabilidade, igualmente incidindo no Art. 10 da LPI.

Entretanto, se um aparelho associado a uma criação implementada por programa de computador que inclui matéria que incide no Art. 10 da LPI é caracterizado também por seus componentes físicos, os quais, pela sua interligação ou características técnicas específicas, realizam tais funções ou métodos este pode ser patenteável. Neste caso, é necessário verificar se há contribuição nas características de aparelho. Por exemplo, um gerenciador de consumo de insumos tarifado pré-pago, que se atenha a um dispositivo remoto de controle para permitir o monitoramento e controle dos insumos pela (água, gás, energia elétrica), embora venha a possuir um aspecto monetário, ou seja, a tarifação, trata-se de um sistema de controle considerado invenção.

Ainda, se uma reivindicação de aparelho que implementa um método que incide no Art. 10 da LPI, contém em sua parte caracterizante somente características estruturais de aparelho ou definindo as interligações de dispositivos, esta pode ser patenteável.

O uso de termos como "meios para" na categoria de reivindicação de produto não deve ser utilizado quando ocasionar indefinição e falta de clareza. Neste caso, a reivindicação deve especificar tecnicamente, ao invés da expressão "meios para", os meios pleiteados e deve incluir referências numéricas aos desenhos.

Quando houver ausência de fundamentação é vedado o uso da expressão "meios para" por ampliar indevidamente o escopo de proteção. Por exemplo, não se deve permitir a utilização da expressão "meios para armazenar dados" quando o relatório descritivo especificar que para a invenção proposta alcançar os resultados desejados, há a necessidade de se utilizar uma "memória DRAM" e não houver motivos razoáveis para supor que a invenção possa funcionar de forma adequada com qualquer tipo de memória.

Quando uma reivindicação de sistema não puder ser definida em termos estruturais, pode ser descrita em termos de sua funcionalidade. Exemplo: *"Sistema para controle automático da*

transmissão de trocas de marchas mecânicas compreendendo um estrangulador de combustível e uma transmissão mecânica de troca de marchas caracterizado pelo fato de compreender: i) dispositivo para detectar a relação de marcha efetiva utilizada durante cada operação de partida, e ii) memória para armazenar a relação de marcha efetiva utilizada durante cada operação de partida”.

REIVINDICAÇÕES DE SUPORTE

Uma reivindicação de memória ou mídia de gravação caracterizada por conter um programa de computador não é considerada invenção por seu conteúdo incidir no Art. 10 da LPI. Por exemplo, não são aceitas reivindicações do tipo: “*Suporte de gravação lido por computador tendo uma estrutura de dados gravada caracterizado pelo dito programa de computador compreender as estruturas A e B*” ou “*Suporte de gravação lido por computador caracterizado por um programa de computador*”. Entretanto, uma memória lida por computador tendo gravada instruções para execução em um computador que compreendem as etapas X, Y, Z é considerada patenteável se tais etapas não incidirem no Art. 10 da LPI.

Uma reivindicação que pleiteie suporte físico (CDROM, ROM, etc) contendo um método matemático, financeiro, comercial, contábil, educativo, publicitário, ou de fiscalização, terapêutico ou de diagnóstico (ou o programa de computador que o implemente) não constitui invenção pelo inciso I do Art. 10 da LPI, uma vez que o método já se enquadra nesse inciso. No entanto, são aceitas reivindicações referentes a um suporte físico caracterizado por conter gravado um método pleiteado em reivindicação anterior, desde que este método seja considerado invenção. Neste caso, considera-se que o suporte físico não contém mera apresentação de informação ou programa de computador.

No caso de uma invenção se tratar do próprio suporte físico para gravação de dados esse deve ser pleiteado por suas características físicas e não pelo conteúdo de informação nele gravado. Além disso, suportes já conhecidos no estado da técnica tais como CD, DVD, Blu-Ray, pen-drive, etc., com uma alteração na estrutura de dados, podem ser considerados invenção. O uso da expressão “*meios de gravação*” na reivindicação, não é aceito por tornar a reivindicação muito abrangente e ambígua, pois pode se referir tanto a um método de gravação quanto ao meio físico (suporte de gravação).

6.5 Resumo

O Resumo é um instrumento eficaz na ocasião da busca de documentos e deve permitir uma ágil e correta localização destes. O Resumo deve estar conciso contendo as principais características técnicas da invenção, deve indicar o setor técnico à qual pertence, permitir uma

compreensão clara do problema e da solução proposta. Quando ilustradas por desenho, o Resumo deve conter sinais de referência, entre parênteses, correspondentes às características técnicas.

7. DEFINIÇÕES

Reivindicação de Aparelho - uma categoria de reivindicação de produto que é uma máquina ou dispositivo descrito em termos de suas capacidades funcionais ou características estruturais, usados para fabricar um produto ou realizar um processo ou atividade não manufatureira.

Computador - máquina ou equipamento capaz de processar dados automaticamente, de acordo com um programa e gerando resultados. Usualmente consiste de entrada, saída, meios de armazenamento e unidades aritméticas, lógicas e de controle.

Firmware - programa de computador gravado em memória não volátil, por exemplo, memória EPROM, E2PROM (EEPROM) ou FLASH, responsável por rotinas de mais baixo nível no sistema microprocessado como, por exemplo, rotinas do BIOS.

Fluxograma - uma representação gráfica de um determinado processo ou fluxo de trabalho

Hardware - componentes físicos, periféricos e equipamentos que compõem um sistema de computador, por exemplo, placas, CPU, drives, modem, etc.

Internet - conjunto de redes interconectadas por *gateways* (portas de ligação) e por protocolos que a fazem funcionar como uma única rede virtual.

Métodos de fazer negócios - relativo aos métodos comerciais, contábeis, financeiros, publicitários e de fiscalização citados no inciso III do Art. 10 da LPI.

Mídia de gravação - suporte físico, tal como disquete, CDROM e DVD, capaz de ser lido por computador, onde dados ou o programa de computador são gravados.

Protocolo - conjunto de regras e formatos utilizados por dois ou mais computadores para a troca de informações entre eles.

Sistema - conjunto de unidades que interagem entre si de forma a obter resultado(s) que não pode(m) ser obtido(s) por nenhum deles isoladamente.

Virtual - Que é feito ou simulado através de meios eletrônicos.