

Dia Aberto da PI

Ricardo Pereira

Examinador de Patentes



Invenções Implementadas por Computador

Universidade de Évora | 18.05.2010

Agenda

- O que é uma Invenção Implementada por Computador (IIC)
- Condições a verificar por uma IIC
- Explicação de termos e conceitos
- Exemplos de características técnicas e não-técnicas
- Programas de computador, domínios onde podem surgir e exemplos
- Considerações finais

O que é uma Invenção Implementada por Computador (IIC)?

Uma IIC é uma invenção que recorre a um computador, a uma rede de computadores ou a qualquer outro dispositivo programável (por exemplo, microprocessador, microcontrolador) para implementar o método ou o processo que a enforma.

Condições a verificar por uma IIC

Uma IIC, de modo a não ser excluída de patenteabilidade nos termos do Art. 52º CPI, tem de ser uma **solução técnica** para um **problema técnico** e envolver **considerações técnicas** ou representar um **contributo técnico** num domínio **tecnológico**.

Os casos excluídos de patenteabilidade, nos termos do Art.º 52º CPI, são aqueles em que o objecto para que é solicitada a patente é reivindicado **enquanto tal**, ou seja, um método matemático, **enquanto tal**, um método de negócio, **enquanto tal**, etc., os quais não apresentem qualquer contributo técnico. Acrescem os **programas de computador, enquanto tais, sem qualquer contributo técnico**.

Explicação de Termos e Conceitos [1/2]

- **“Enquanto tal”**: limita o objecto em questão aos elementos nele mencionados, isto é, às suas características essenciais, as quais não possuem natureza técnica. No caso dum método matemático, a referida limitação consiste na mera exposição, por exemplo, dos passos dum algoritmo de cálculo.
- **“Técnico”**: uma invenção que releve de **carácter técnico** é uma invenção em qualquer campo da **tecnologia**.

Explicação de Termos e Conceitos [2/2]

- **Problema técnico**: coloca-se numa ou mais áreas tecnológicas.
- **Solução técnica**: uma que seja enquadrada nas referidas áreas.
- **Considerações técnicas**: a argumentação, no seio das áreas tecnológicas em questão, tendente a demonstrar a pertinência da invenção enquanto solução técnica para o problema técnico.
- **Contributo técnico**: invenção que apresente uma solução técnica para um problema técnico que vá além do que é o conhecimento geral comum na área técnica em questão.

Exemplos

- **Características técnicas:**
 - processador;
 - suporte físico permanente para dados e programas (disco rígido, CD);
 - memória volátil (RAM);
 - barramento (BUS);
 - placa-mãe (motherboard).
- **Características e áreas não-técnicas:**
 - descobertas;
 - teorias científicas;
 - métodos matemáticos;
 - métodos de negócio;
 - métodos relativos a jogo;
 - métodos linguísticos;
 - apresentações de informação;
 - criações estéticas.

Co-existência Técnico / Não-Técnico

- Características técnicas e não-técnicas podem coexistir numa invenção, embora as últimas limitem o âmbito de protecção conferido à invenção, **tal como reivindicada**.
- Apenas as características técnicas explicitadas nas reivindicações são tidas em conta para efeitos da verificação dos requisitos de patenteabilidade (novidade, actividade inventiva e aplicação industrial).

Programas de Computador [1/3]

Um programa de computador é patenteável?

- **Sim**, desde que apresente **carácter técnico** (para evitar a exclusão determinada pelo artigo 52º CPI) e cumpra os requisitos de patenteabilidade (novidade, actividade inventiva e aplicação industrial definidos pelo artigo 55º).
- **Não**, se for um programa de computador, **enquanto tal**, ou seja, a mera exposição do código de programação, numa determinada linguagem de programação. Neste caso, o programa está excluído, de acordo com o artigo 52º.

Programas de Computador [2/3]

- **Carácter/contributo técnico**: o programa, ao correr no computador, produz ou pode produzir um efeito técnico adicional que vá além dos meros efeitos físicos (por exemplo, correntes eléctricas no computador) inerentes à sua execução.
- **Exemplos de carácter/contributo técnico**:
 - controlo duma máquina ou dum processo industrial;
 - gestão dos recursos dum sistema informático;
 - regulação da velocidade de transferência de dados numa rede de comunicações.
- **Pertinência em reivindicações dirigidas a**:
 - *uma máquina*, sendo que o programa é essencial para o funcionamento da mesma;
 - *um processo*, sendo que o programa é essencial ao desenrolar do mesmo;
 - *o próprio programa*, desde que este tenha carácter/contributo técnico.

Programas de Computador [3/3]

- Exemplos-tipo de programa excluído e de programa não-excluído
 - Excluído: um programa executável que produza **apenas** a expressão duma ideia, por exemplo, uma teoria matemática.
 - Não excluído: um programa para coordenar duas memórias, uma pequena mas rápida e outra grande mas lenta, tal que se um processo necessitar de mais espaço de endereçamento do que de memória rápida, possa ser executado substancialmente com a mesma rapidez como se os dados processados fossem carregados inteiramente na memória rápida; **o efeito do programa em ampliar virtualmente a memória usada é o necessário efeito técnico adicional.**

Domínios típicos em que surgem as IIC

- Métodos matemáticos
- Métodos de negócio
- Jogos
- Apresentações/gestão de informação
- Processamento de texto
- Métodos linguísticos
- Gestão de recursos humanos
- Eficiência administrativa
- Métodos contabilísticos ou financeiros
- Controlo de máquinas
- Controlo de operações informáticas

Exemplos-tipo de exclusão / não-exclusão nos referidos domínios [1/11]

Métodos matemáticos

- Excluído: um algoritmo simplificado para cálculo da divisão; é um método matemático enquanto tal, não apresentando qualquer contributo técnico, limitando-se a ser uma actividade puramente abstracta ou intelectual.
- Não-excluído: uma máquina de calcular construída de maneira a operar de acordo com o método acima referido; seria uma solução técnica (por exemplo, a própria máquina) para um problema técnico (por exemplo, a sua operação mecânica ou eléctrica) e envolveria considerações técnicas a nível de *hardware* e *software*.

Exemplos-tipo de exclusão / não-exclusão nos referidos domínios [2/11]

Métodos de negócio

- Excluído: um método para fidelizar clientes oferecendo descontos; é um método de negócio enquanto tal, não apresentando qualquer contributo técnico, limitando-se a ser uma actividade intelectual no domínio das actividades económicas.
- Não-excluído: um computador com uma base de dados de clientes e com uma aplicação nele instalada que permita reconhecer um cliente prévio e aplicar-lhe um desconto numa determinada compra, desde que seja reivindicado como uma solução técnica (por exemplo, o computador) para um problema técnico (por exemplo, a automatização da resposta da base de dados em função da sua actualização) e envolvendo considerações técnicas (por exemplo, o processo de leitura da base de dados).

Exemplos-tipo de exclusão / não-exclusão nos referidos domínios [3/11]

Jogos

- Excluído: um jogo que consista numa mesa de roleta virtual que inclua uma representação da mesa, da roleta em si e da bola para utilizar na roleta, com a novidade de incluir uma opção para marcar um tipo de aposta de valor diferente da do usual jogo da roleta; o método de jogar é não-técnico, e a nova opção de aposta é apenas uma regra de jogo.
- Não-excluído: um jogo implementado num sistema de *hardware*, em que se reivindicam os meios para jogar (processador, memória volátil, barramento de comunicação), mas nunca o jogo em si.

Exemplos-tipo de exclusão / não-exclusão nos referidos domínios [4/11]

Apresentações/gestão de informação

- Não patenteável: um processo ou método para apresentar informações sobre lugares vagos num parque de estacionamento, que envolva apenas *hardware* e *software* convencionais; não apresenta qualquer contributo técnico e limita-se ao conteúdo da informação, ou seja, é uma apresentação de informação, enquanto tal.
- Possivelmente patenteável: um processo para exibição de informação (por exemplo, num visor) relativa a um determinado evento que ocorra num certo dispositivo programável (por exemplo, um alerta de memória cheia); é uma solução técnica para um problema técnico relacionado com o funcionamento interno do próprio aparelho.

Exemplos-tipo de exclusão / não-exclusão nos referidos domínios [5/11]

Processamento de texto

- Não patenteável: uma rotina que, quando executada, formate parte ou todo o texto dum documento com determinado tipo e tamanho de letra; não é uma solução técnica para um problema técnico, apenas produzindo um efeito gráfico ou estético.
- Possivelmente patenteável: um programa de processamento de texto que possa correr em qualquer máquina independentemente do respectivo sistema operativo; resolve o problema técnico da versatilidade da ferramenta de escrita.

Exemplos-tipo de exclusão / não-exclusão nos referidos domínios [6/11]

Métodos linguísticos

- Não patenteável: um programa para traduzir um texto duma língua para outra usando novos conhecimentos linguísticos mas envolvendo apenas aspectos técnicos informáticos do conhecimento geral na área dos tradutores automáticos; embora envolva considerações técnicas ao nível do seu funcionamento, não apresenta qualquer contributo técnico, limitando-se a ser um exercício no domínio da linguística, logo num domínio não técnico.
- Possivelmente patenteável: um intercomunicador dum edifício que inclua teclados e visores no terminal da porta e nos terminais do interior, os quais permitam que pessoas portadoras de deficiência oral e/ou auditiva possam comunicar com outras que não o são, convertendo as palavras digitadas em som audível e muito semelhante à voz humana instantaneamente, bem como a voz falada por uma pessoa em texto legível no visor, também instantaneamente; seria uma solução técnica (por exemplo, toda a aparelhagem de intercomunicação) para um problema técnico (por exemplo, a transmissão eficiente e instantânea de dados de identificação que se apresentam sob diferentes formas) e envolveria considerações técnicas ao nível do *hardware* e do *software*.

Exemplos-tipo de exclusão / não-exclusão nos referidos domínios [7/11]

Gestão de recursos humanos

- Não patenteável: um método para controlar entradas e saídas dos trabalhadores numa organização, que se limite à inserção manual de dados numa aplicação corrente; não apresenta qualquer contributo técnico, limitando-se a implementar regras de gestão e fórmulas matemáticas por meios já conhecidos.
- Possivelmente patenteável: um sistema para controlar entradas e saídas dos trabalhadores numa organização que recorra a uma recolha automática dos dados relativos às entradas e saídas, por leitura e processamento da informação activada por cartões de ponto; seria uma solução técnica (por exemplo, o tratamento dos dados inseridos) para um problema técnico (por exemplo, a inclusão dum terminal de leitura dos cartões de ponto) e envolveria questões técnicas novas tanto ao nível de *hardware* como de *software*.

Exemplos-tipo de exclusão / não-exclusão nos referidos domínios [8/11]

Eficiência administrativa

- Não patenteável: um método para abrir automaticamente, no visor, uma janela nova com uma determinada minuta em dada fase dum qualquer processo administrativo, mais não implicaria do que considerações do ponto de vista administrativo e um exercício de programação fácil para um especialista de informática, não resultando daí qualquer contributo técnico.
- Possivelmente patenteável: um programa ou uma rotina que permita abrir um processador de texto, que apresente uma determinada minuta, de forma embebida na aplicação em uso, para a execução de um certo processo administrativo; seria uma solução técnica (por exemplo, a acção de coordenação do referido programa ou rotina sobre as aplicações informáticas em causa – a usada para levar a cabo o processo administrativo e o processador de texto) para um problema técnico (por exemplo, a actualização simultânea da base de dados administrativos) e que envolveria considerações técnicas, não imediatas para um perito na especialidade, sobre articulação entre elementos de *software* de natureza diferente.

Exemplos-tipo de exclusão / não-exclusão nos referidos domínios [9/11]

Métodos contabilísticos ou financeiros

- Não patenteável: o uso duma folha de cálculo corrente para o fim específico de controlar a contabilidade de determinada organização; mais não é do que um uso permitido pela referida folha de cálculo, apenas implementando determinadas fórmulas matemáticas que traduzam o método contabilístico seguido na referida organização, sem qualquer contributo técnico.
- Possivelmente patenteável: um sistema que contenha um ou mais servidores, ligados à internet, capaz de receber dados fiscais de qualquer utilizador registado, de armazenar e processar todos os dados inseridos pelos utilizadores num determinado prazo estabelecido, desde que a solução técnica apresentada (por exemplo, o tipo de servidores e o tipo de comunicação com os terminais dos utilizadores) resolver um problema técnico (por exemplo, a dependência do processamento informático de toda a informação fiscal no meio e na forma da introdução dos dados), solução técnica essa que vá além do que são os conhecimentos gerais em redes informáticas por parte dum perito na especialidade.

Exemplos-tipo de exclusão / não-exclusão nos referidos domínios [10/11]

Controlo de máquinas

- Não patenteável: um programa aplicado a um *robot* industrial que faça acender uma luz vermelha quando o *robot* mexe um braço articulado para a esquerda e uma luz verde quando o mexe para a direita; não apresenta qualquer contributo técnico para resolver um problema técnico, limitando-se a ser um mero exercício de programação.
- Possivelmente patenteável: um programa que regule o funcionamento dum sistema de controlo de voo, específico para um determinado modelo de aeronave; constitui uma solução técnica para o problema técnico que é a instabilidade aerodinâmica; para além disso, envolve a interacção entre todo o *software* e as superfícies mecânicas do aparelho, o que implica a inclusão de considerações técnicas no processo de desenvolvimento desse mesmo *software*.

Exemplos-tipo de exclusão / não-exclusão nos referidos domínios [11/11]

Controlo de operações informáticas

- Não patenteável: uma aplicação configurável que, quando instalada num computador, permita, por exemplo, alterar a cor do fundo do visor em função da aplicação que esteja nesse momento a ser actuada pelo utilizador, não resolve qualquer problema técnico, apresentando apenas um efeito estético.
- Possivelmente patenteável: um processo ou um método para coordenar e controlar programas e ficheiros de dados que envolvem vários processadores interligados, independentemente da natureza dos dados e da operação dos programas sobre eles, desde que resolva tecnicamente o problema técnico que é o funcionamento dum conjunto de processadores em rede.

Exemplos

Considerações Finais

- Para não ser excluído da patenteabilidade nos termos do artigo 52º do CPI, um pedido de patente deve **reivindicar características técnicas**.
- Para ser concedido, um pedido de patente deve reivindicar uma invenção que seja **nova** e que, para um perito na especialidade, **não resulte duma maneira óbvia** a partir do estado da técnica, em particular, que não se limite a reivindicar generalidades técnicas como “*base de dados*”, “*teclado*”, etc.

Obrigado pela vossa atenção!