



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA ECONOMIA  
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL**

**RELATÓRIO DE EXAME TÉCNICO**

**N.º da Patente:** PI1003231-2  
**Data de Depósito:** 15/03/2010  
**Prioridade Unionista:** -  
**Titular:** Universidade Federal de Minas Gerais (BRMG).  
**Data da Concessão:** 28/09/2021  
**Inventor:** Marcos Pinotti Barbosa, Daniel Neves Rocha, Ricardo Queiroz Guimarães, Fabrício Carvalho Soares, Márcia Fernanda Costa Reis Guimarães, Leonardo Romano Tibúrcio  
**Título:** “EQUIPAMENTO BINOCULAR DIGITAL PARA A VERIFICAÇÃO DA ACUIDADE VISUAL E DO LIMIAR AUDITIVO”  
**Assunto:** Nulidade Administrativa  
**Requerente da Nulidade Administrativa:** ALFREDO PORTELLA MARQUES - 870220026377 - 28/3/2022

**PARECER TÉCNICO**

**1) Introdução:**

Patente concedida tendo reivindicação 1: EQUIPAMENTO BINOCULAR DIGITAL PARA A VERIFICAÇÃO DA ACUIDADE VISUAL E DO LIMIAR AUDITIVO, portátil, que inclui tela LCD (1), caracterizado por exibir os caracteres de maneira aleatória e compreender sistema de controle com comunicação sem fio (2), sistema óptico (3), carcaça (4), suporte (5), conector (6) para o controle externo do equipamento e para a troca de informações com o examinador, conector (7) para fone de ouvido, tampa de proteção interna (8), tampa inferior (9) e suporte (10) que possibilita o movimento de rotação em relação à carcaça do equipamento, sistema óptico (3), compreender carcaça externa (11), par de lentes convergentes externo (12), par de lentes divergente interno (13), suporte/fixador da lente convergente (14), suporte/fixador (15) da lente divergente, tubos espaçadores (16), perfil para fixação (17A e 17B) dos dois suportes (14 e 15) e batente externo (18) impede que o bloco óptico entre totalmente no equipamento.

**2) Histórico:**

A presente Patente, teve sua concessão publicada na RPI nº 2647 de 28/09/2021. Através da Petição nº 870220026377 de 28/03/2022, o interessado Alfredo Portela Marques apresentou,

tempestivamente, pedido de Nulidade Administrativa. Na RPI nº 2675 de 12/04/2022, através do código de despacho 17.1, o INPI notificou ao Titular da Patente a instauração do processo de Nulidade Administrativa, intimando o Titular a se manifestar no prazo de 60 dias. Através da Petição nº 870220049673 de 06/06/2022, o titular apresentou sua manifestação à Nulidade interposta. Um primeiro parecer de nulidade foi publicado na RPI nº 2688 de 12/07/2022 que sugere a nulidade da Patente uma vez que a patente não possui atividade inventiva segundo o artigo 8º combinado com artigo 13 da LPI diante da combinação dos documentos **D1** PI9303129, **D2** US7390091 e **D3** US4740072 . A titular apresentou sua manifestação conforme petição RJ870220077911 de 29/08/2022 enquanto a requerente da nulidade apresentou sua manifestação conforme petição RJ870220081847 de 08/09/2022.

### **3) Sumário das argumentações do Requerente da Nulidade e da manifestação do Titular:**

Em relação as argumentações da Nulidade:

O requerente alega que além de falta de atividade inventiva a patente possui falta de clareza quanto às definições acerca do teste auditivo, ou ainda a falta de qualquer definição do suposto 'software embarcado', fatos esses que, no entender do Requerente demonstram insuficiência descritiva, indo contra o que regula o artigo 24 da LPI.

Em relação a Manifestação do Titular:

A titular esclarece que os meios de ajuste para o usuário na tecnologia PI1003231-2, que compreendem a rotação propiciada por um sistema de eixo passante com toda sua extensão mecanicamente solidária longitudinalmente em toda a porção da parte traseira da carcaça (4) por meio do suporte (10), propiciam maior estabilidade e robustez mecânica, mitigando desalinhamentos/folgas, e ainda com o eixo de rotação posicionado na porção inferior da parte traseira da carcaça (4), de forma oposta à configuração adotada em **D3**, propicia-se uma aproximação quase paralela, portanto ergonômica e de adequado posicionamento ocular, entre os planos virtuais aproximados que contêm as lentes externas (12) e os olhos do usuário. De maneira distinta, constata-se que em **D3** há um par de pivôs em cada lado da carenagem que propicia rotação da estrutura que é contrabalanceada por uma mola no sentido horário, configurando meios técnicos completamente distintos para propiciar a funcionalidade de ajuste. **D2** por sua vez possui uma função completamente diferente, que consiste na alternância entre os modos de testes de acuidade de visão próxima e de visão distante.

Quanto as lentes usadas o titular alega que **D3** mostra uma configuração do conjunto de lentes formado por um par de lentes interno e um par de lentes externo com função

completamente diferente da tecnologia PI1003231 e ademais não mostra lentes divergentes ou convergentes.

**D1** não traz qualquer detalhamento do teste de acuidade auditiva.

#### **4) Discussão das partes relevantes das argumentações:**

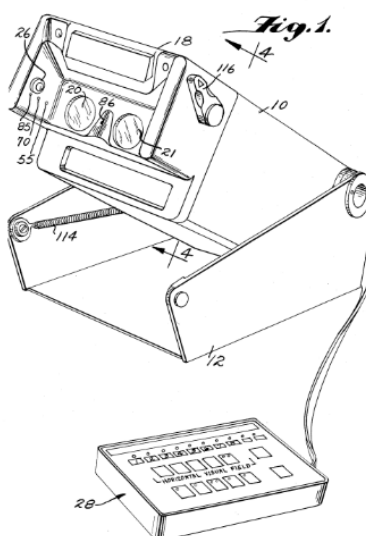
Tendo em vista as alegações anteriormente expostas, observamos que:

**D1** se refere a testes de audiometria (relatório descritivo página 1, linha 10) e de acuidade visual em um único aparelho (página 1, linha 16), desta forma integrar estes diferentes tipos de testes num único aparelho já era previsto em **D1**. Os testes de audiometria realizados em **D1** permitem verificar a mínima diferença entre dois valores de um estímulo sonoro para que eles possam ser identificados como diferentes e verificar a sensibilidade auditiva (página 2, linha 6). O equipamento dispõe na sua parte traseira de entradas para o fone de ouvido (página 8, linha 9) da mesma forma que a patente PI1003231 possui conector (7) para fone de ouvido. **D1** não traz maiores detalhes do equipamento de teste de acuidade auditiva, da mesma forma a reivindicação 1 da patente PI1003231 se limita a meramente fazer a referência ao dito conector. Desta forma, entende-se que a descrição em **D1** seja suficiente para destituir de atividade inventiva a característica de integrar um equipamento de acuidade auditiva junto com testes de acuidade visual.

A requerente alega que em **D2** o movimento tem função meramente de alternar os modos de teste, no entanto, **D2** aponta como problema nos equipamentos do estado da técnica que o ângulo arbitrário fornecido pelo aparelho de teste de visão pode não ser o ideal para um determinado paciente (coluna 2, linha 17). Pacientes com lentes corretivas também são incomodados pela necessidade de ajustar suas lentes ou a posição da cabeça para levar em conta a linha de visão não natural (coluna 2, linha 14). O aparelho em **D2** opera em qualquer configuração para atender pacientes de alturas variadas e fornece um meio para girar a linha de visão de um paciente sem ajustar a configuração do aparelho (coluna 2, linha 42). O conjunto de visualização giratório (de rotação, portanto) fornece uma amplitude de movimento independente da posição do mecanismo de elevação para simular as diferenças naturais da linha de visão entre o teste de visão de longe e de perto (coluna 2, linha 57). Uma cremalheira e pinhão em **D2** permite que o conjunto de visualização seja girado em relação ao chassi para que o ângulo de visualização do paciente possa ser manipulado. Isso é de particular importância para pacientes com lentes bifocais, trifocais ou progressivas, mas a capacidade de ajustar o ângulo de visão geralmente permite que um teste de visão seja administrado usando uma linha de visão

natural (ou seja, ângulo de visão descendente para teste de visão de perto e uma linha reta de ângulo de visão à frente para testes de visão de longe). O mecanismo em **D2**, portanto, possibilita o movimento de rotação em relação à carcaça do equipamento tal qual a presente patente PI1003231.

A Figura 1 de **D3** mostra uma vista em perspectiva do aparelho de acordo com a presente invenção. O invólucro 10 é montado pivotavelmente na base 12 e pode ser ajustado para um ângulo de visão conveniente. A mola de contrapeso 114 mantém o ângulo entre o revestimento 10 e a base 12. O dispositivo de visualização 18 é acoplado ao invólucro 10 e inclui lente esquerda 20, lente direita 21, emissor 26, detector 24 (não mostrado), alavanca de perto/longe 16 e os locais de teste de visão periférica 55, 70, 85 e 86 (página 7, linha 61). De fato a titular procede em seu argumento de que **D3** não mostra uma rotação propiciada por um sistema de eixo passante com toda sua extensão, no entanto, este detalhamento não é reivindicado, de modo que esta característica técnica não pode ser usada como justificativa para atividade inventiva da patente. A reivindicação de PI1003231 é genérica quanto a esta característica, ao dizer que o suporte (10) que possibilita o movimento de rotação em relação à carcaça do equipamento, de modo que, dado esta generalidade, **D3** destitui a patente de atividade inventiva quanto a esta característica.



**Figura de D3**

Com relação às lentes usadas **D3** (coluna 4, linha 36) as lentes instaladas no aparelho de visualização são adaptadas para fornecer uma visão distante (simulando 20 pés) da lâmina de teste. Um segundo conjunto de lentes é adaptado para ser posicionado imediatamente atrás das lentes distantes e são adaptados para fornecer visão de perto (simulando 14 polegadas) da

lâmina de teste. Assim, o sujeito de teste olha para o mesmo slide através do mesmo caminho óptico para testar a visão de perto e de longe. A titular, portanto, não procede quando afirma que os testes em **D3** se limitam à faixa próxima e intermediária de 14 a 20 polegadas, quando na verdade a faixa indicada no documento é de 14 polegadas a 20 pés, ou seja, é também capaz de testes na faixa distante “*As lentes instaladas no aparelho de visualização são adaptadas para fornecer uma visão distante (simulando 20 pés) da lâmina de teste*”. Este recurso é conseguido com a disposição de dois conjuntos de lentes tal como mostra a reivindicação 1 da patente PI1003231.

Diante das argumentações da titular ficam mantidas as conclusões principais do parecer anterior de que a patente PI1003231 especifica o uso de lentes divergentes e convergentes, enquanto **D3**, da mesma forma, especifica o uso de lentes que permitem a verificação da acuidade visual tanto para perto como para longe. **D2** e **D3** apresentam aparelhos portáteis com exames monoculares e binoculares, sem grande distância com a tela. **D2** e **D3** também possibilitam que o conjunto de visualização seja girado em relação ao chassi para que o ângulo de visualização do paciente possa ser manipulado. Combinando-se a característica de disposição de dois conjuntos de lentes em **D3** com uso de painel de LCD para apresentação de imagens de teste variáveis como em **D2**, o mecanismo de giro em **D2** e **D3** e os recursos para testes auditivos em **D1** observa-se que a patente é destituída de atividade inventiva.

Com relação ao critério de suficiência descritiva entende-se que o dispositivo integra exames visuais e auditivos num único aparelho de modo que tais exames, tomados isoladamente, já são conhecidos do estado da técnica de modo que a descrição que consta na patente PI1003231 é considerada suficiente para que o técnico no assunto possa implementar a invenção de modo que atendido o artigo 24 da LPI. Quanto à clareza da matéria reivindicada a mesma ainda que possa conter trechos explicativos atende ao artigo 25 da LPI, pois consegue-se entender o que deseja proteger.

**5) Conclusão:**

Dessa forma, sugerimos que seja declarada a nulidade da Patente uma vez que a patente não possui atividade inventiva segundo o artigo 8º combinado com artigo 13 da LPI diante da combinação dos documentos **D1**, **D2** e **D3**.

Rio de Janeiro, 21 de Outubro de 2022.

---

Antonio Carlos Souza de Abrantes  
Pesquisador/ Mat. Nº 1285038  
Portaria INPI/PR Nº 477/19 de 03/10/2019  
COREP/CGREC

---

Rockfeller Maciel Peçanha  
Coordenador Técnico Substituto / Mat. Nº 1547025  
Portaria INPI/PR nº 192/2022  
COREP/CGREC

Heleno José Costa Bezerra Netto  
Coordenador Técnico/ Mat. Nº 1530931  
Portaria ME INPI/PR nº 173 de 04/08/2022  
COREP/CGREC