



**AMBIGUIDADES DA INOVAÇÃO: IMPLICAÇÕES DA AMBIGUIDADE
LEXICAL NOS TEXTOS DA ÁREA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E NO
CONTEXTO DA INTEGRAÇÃO COMERCIAL E CIENTÍFICA
INTERNACIONAL**

Luis Augusto Freire¹

Jorge Bidarra²

RESUMO: este artigo trata dos impactos da ambiguidade lexical encontrada nos textos do domínio da inovação tecnológica, ambiguidade esta derivada da incidência de fenômenos linguísticos diversos, tais como, a polissemia, a ambivalência e a vagueza ou indeterminação semântica, presente em expressões chave da área; bem como da importância do *léxico da inovação* tanto para as transações comerciais regionais de transferência de tecnologia quanto para as ações de integração e consolidação de blocos econômicos internacionais. Para esse fim, adotamos como metodologia para as análises os pressupostos da linguística de corpus, mediadas pelas ferramentas de extração automática de informações fornecidas pela linguística computacional.

PALAVRAS-CHAVE: Ambiguidade Lexical, Polissemia, Vagueza, Inovação Tecnológica.

ABSTRACT: this article deals of the impacts of lexical ambiguity found in the field of texts of technological innovation, arising out of this ambiguity impact of language other phenomena, such as, polysemy, the ambivalence semantics and vagueness or indeterminacy, key phrases in this area, as well as the importance of innovation lexicon transactions much for regional business technology transfer as shares to the integration and consolidation of economic blocks international. To that end, as a method to adopt the analysis of the assumptions of corpus linguistic, mediated by tools for automatic extraction information supplied for computational linguistics.

KEY WORDS: Lexical Ambiguity, Polysemy, Vagueness, Technological Innovation.

1. Introdução

¹ Mestrando em Letras na Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE. E-mail: augustofreirefoz@yahoo.com.br

² Professor Doutor Titular da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE. E-mail: jbidarra@pq.cnpq.br



Com o advento e consolidação dos blocos econômicos internacionais, dentre os quais se insere o MERCOSUL, os temas relacionados com transferência de tecnologias e inovações tecnológicas têm-se transformado, cada vez mais, num palco para disputas e debates acirrados.

Questões relacionadas com as leis de Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual, que regulamentam as negociações nacionais internacionais de comércio, passaram a ser um item relevante não só nas pautas governamentais, bem como de interesse particular para a Organização Internacional do Comércio (OMC).

Nota-se que nesse contexto estão postos em jogo os interesses econômicos de cada país e as leis, em específico, se apresentam como os instrumentos jurídicos mais requisitados por todos aqueles que pretendem se estabelecer no universo das negociações requeridas pela matéria.

Não obstante a importância dessas leis para os seus países, é interessante perceber que, longe de serem instrumentos acima de qualquer problema, o fato é que os textos que lhe dão corpo, não raro, encontram-se repletos de termos e trechos ora ambíguos, vagos ou ainda ambivalentes, cujas ocorrências acabam por impor dificuldades para as partes negociadoras, disso resultando, em muitos casos, verdadeiras batalhas judiciais.

Na pesquisa que vimos desenvolvendo, com base nas diferentes ocorrências provocadoras de interpretações múltiplas nos textos da área da Inovação Tecnológica, buscamos analisar o comportamento de palavras ou expressões que se enquadrem nessas categorias de fenômenos ambíguos, selecionadas a partir da ambiência linguística. Destacamos, neste âmbito, os casos de ambiguidade interpretativa derivada de outros fenômenos linguísticos, tais como, a polissemia, ambivalência e vagueza ou indeterminação lexical.

Procuramos, a partir disso, analisar e discutir os impactos que tais ocorrências impõem para o mercado de negócios internacionais e que, frequentemente, assombram as mesas de negociação e diplomacia em todo o mundo; situação que não é diferente no Cone Sul.

Em particular, o foco do nosso trabalho se coloca no léxico presente nas Leis de Inovação Tecnológica e em textos informativos ou que tratem dessa matéria, publicados



em jornais e revistas de acesso público, para leitores não necessariamente especializados no assunto.

Para o presente artigo, no entanto, apresentaremos apenas um pequeno recorte do nosso trabalho relativo à problemática que envolve o termo *inovação*, devido à exiguidade de tempo e espaço, porém suficiente para demonstrar o problema que aqui se levanta. Para esse fim, adotamos como metodologia para as análises os pressupostos da *Linguística de Corpus*, mediadas pelas ferramentas de extração automática de informações do “E-termos”¹

Em termos estruturais, esse artigo assim se organiza. Na seção 2, são introduzidos alguns elementos que nos serviram de motivação para a realização dessa pesquisa. Em 3, são discutidos aspectos teóricos inerentes aos fenômenos debatidos (ambiguidade, polissemia, vagueza e ambivalência), tomando-se por base os conceitos nos quais se apoiará as análises a serem descritas. Na seção 4, passamos a análise de dados a partir de trechos extraídos de leis vigentes no Brasil e outros textos que versam sobre o domínio da Inovação Tecnológica. Na seção 5 tecemos, então, alguns comentários sobre o resultado das análises e traçamos algumas perspectivas para o aprofundamento do tema e pesquisas futuras.

Para efeito deste artigo, analisaremos, portanto, as diferentes ocorrências, em contexto, do termo *inovação* e suas implicações.

2. A Integração Científica no MERCOSUL: o léxico como veículo *sui generis* de transferência de tecnologia, objeto para a implementação políticas linguístico-tecnológicas regionais.

¹ O *e-Termos*, acrônimo de Termos Eletrônicos, é um ambiente computacional colaborativo web que comporta ferramentas de extração automática de informações que foram usadas neste trabalho para extrair automaticamente expressões chave do domínio da Inovação tecnológica. Sendo de acesso livre e gratuito, o *e-termos* é dedicado à gestão terminológica. Seu principal objetivo é viabilizar a criação de produtos terminológicos, sejam eles para os fins de pesquisa acadêmica ou de divulgação, por meio da (semi) automatização das etapas do trabalho terminológico. É um projeto acadêmico desenvolvido em parceria entre a Embrapa Informática Agropecuária (CNPq/IA), Universidade de São Paulo (USP Campus de São Carlos, SP) e Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Maiores informações acesse: <http://www.etermos.cnptia.embrapa.br/>



De acordo com Krieger (KRIEGER, 2006, p. 46), o crescimento do léxico especializado, neste caso notadamente o léxico da Inovação Científica e Tecnológica, está diretamente correlacionado tanto ao vertiginoso crescimento do conhecimento científico quanto da própria produção tecnológica, sendo esta uma das características marcantes da sociedade do conhecimento contemporânea.

Assim, os novos conhecimentos científicos e tecnológicos são produzidos, sendo as novas descobertas nomeadas, traduzidas e transferidas de um lugar para outro do globo terrestre em um movimento cada vez mais rápido de integração global, amalgamando de maneira pragmática, objeto tecnológico produzido e termo linguístico que o veicula internacionalmente.

Esta transferência tecnológica global é feita, basicamente, a partir duas maneiras: seja ela feita de maneira legal e respeitante aos acordos comerciais e científicos internacionais firmados, seja ela feita de maneira escusa e a partir de meios legalmente questionáveis, tais como a quebra, sempre polêmica, de patentes pelos países; a imitação não autorizada de técnicas pela espionagem industrial; a pirataria tecnológica ou pelo roubo franco de tecnologia alheia.

Distinguir nesse fluxo incessante internacional de transferência de tecnologias aquilo que segue de maneira legal ou ilegal, é tarefa por vezes de difícil interpretação, o que tem gerado múltiplos processos litigiosos na Organização Mundial do Comércio e em outros foros internacionais, na cada vez mais comumente declarada 'guerra internacional das patentes'.

Seja como for, nota-se neste âmbito, que o léxico da Inovação representa tanto, de um lado, o poder denominador das novas descobertas, quanto, de outro, sua força difusora. Sendo, portanto, o veículo *sui generis* para as trocas de conhecimento científico e tecnológico tanto no âmbito nacional como no internacional e estando ainda, inevitavelmente, inserido marco legal regulatório de tais trocas, como por exemplo, nas leis de Inovação dos países.

Ora, no que tange a consolidação dos blocos econômicos globais, dentre eles o MERCOSUL, passa-se necessariamente pela questão da transferência de tecnologia entre



os países membros. E esta transferência para ocorrer de maneira satisfatória depende da elaboração de políticas científicas e terminológicas conjuntas, que assegurem o desenvolvimento científico e tecnológico de maneira mais equilibrada entre as partes envolvidas.

E ainda mais, tais políticas devem estar articuladas às agendas de desenvolvimento nacional e internacional dos países, onde o componente linguístico funciona como motor de difusão, transferência e ampliação do conhecimento científico em escala regional e global.

Assim, o léxico da Inovação se constitui em peça chave à integração regional não podendo em hipótese alguma ser deixado de lado quando da elaboração dessas políticas, sejam elas linguísticas, terminológicas ou tecnológicas; no tange ao processo de desenvolvimento dos países integrantes de blocos econômicos.

Porém, o que acontece quando este componente linguístico chave é ambíguo, gerando possibilidades múltiplas de interpretações, às vezes antagônicas, no marco regulatório das transações internacionais que envolvam Inovação Tecnológica e transferência de novas tecnologias entre os países?

Veremos primeiramente a seguir alguns fenômenos linguísticos capazes de gerar ambiguidades interpretativas nos textos da área para analisarmos, em seguida, alguns problemas de dúvida interpretação no domínio de Inovação Tecnológica a partir da expressão chave *inovação*. E no capítulo seguinte, teceremos alguns comentários que venham ao encontro de possíveis respostas para a pergunta anteriormente descrita.

3. Polissemia, Vaguesa e ambivalência lexical: fenômenos linguísticos capazes de gerar ambiguidades interpretativas no domínio da Inovação Tecnológica.

Mencionamos no início deste trabalho que o foco das análises se assenta nas ocorrências de alguns fenômenos linguísticos capazes de gerar ambiguidades interpretativas e, junto com essas, possíveis contendas jurídicas no domínio da Inovação Tecnológica.

Assim, por polissemia entendemos neste trabalho a multiplicidade de sentidos correlacionados que uma unidade léxica ou locução pode assumir.



A vagueza ocorre quando há uma indeterminação do sentido em questão, ou seja, quando não se pode determinar de antemão, com exatidão, o sentido que uma unidade léxica ou locução pode assumir em dado contexto linguístico.

A ambivalência dá-se quando dois ou mais sentidos de uma mesma unidade léxica ou locução estão igualmente evidenciados no mesmo contexto comunicativo.

E por *ambiguidade*, conforme Mattoso, (CAMARA JR., 2004, p. 48) entende-se a “circunstância de uma comunicação linguística se prestar a mais de uma Interpretação”; fenômeno este que, de acordo com o autor, em sentido lato, pode ser decorrente dos fenômenos tanto da homonímia quanto da polissemia nas línguas naturais.

Porém, embora Mattoso Camara Junior mencione apenas a estes dois últimos fenômenos como potencialmente causadores de ambiguidade interpretativa; neste trabalho considera-se também que, tanto a ambivalência quanto a vagueza, podem gerar ambiguidades na medida em que, de ambos, podem ser depreendidos ‘mais de uma interpretação’; conforme a definição estrita do referido autor.

Assim, em nosso trabalho, de maneira geral, buscamos identificar e analisar ocorrências de polissemias, ambivalências e vaguezas em unidades léxicas ou expressões chave, recorrentes nos textos de Inovação Tecnológica, que sejam capazes de gerar ambiguidades interpretativas e jurídicas no domínio em questão.

Entretanto, devido a questões de espaço reduzido deste artigo, nos limitaremos em analisar especificamente alguns problemas de interpretação dúbia e imprecisão lexical, relativos ao uso do termo chave *inovação*.

4. Problemáticas Interpretativas da *Inovação*.

O termo *inovação*, segundo o dicionário Houaiss (2.0), provém do latim *innovatō,ōni*, que significa 'renovação'; um substantivo masculino definido como:

1. Ação ou efeito de inovar.
2. Derivação: por extensão de sentido. Aquilo que é novo, coisa nova, novidade.
3. Rubrica: direito processual, direito civil. Qualquer alteração em situação de fato ou de direito que possa interessar à apreciação judicial da questão.
4. Rubrica: linguística. Qualquer elemento ou construção que surge numa língua, e que não



havia numa fase mais antiga ou na língua-mãe. Obs.: cf. *mudança lingüística*.

Termo polissêmico, portanto, com 04 significados diferentes que variam segundo âmbito de análise.

Numa leitura superficial pode parecer que os significados descritos acima são equivalentes e descrevem transparentemente um sentido geral e inequívoco do que seja ou não inovação. Porém, numa leitura mais atenta percebe-se que não é bem assim; uma vez que no significado 1 enfoca-se o processo que leva à inovação, ou seja, a ação inovadora e seu possível efeito.

Em 2, o que está em jogo é a coisa nova, o produto, e não o processo como em 1, pois, embora possam estar de alguma forma relacionados; processo e produto são, evidentemente, coisas bem diferentes.

Em 3 e 4 incorporam-se semas diferenciais que põem em jogo significados aplicados do que seja *inovação*, relativo às diferentes áreas do conhecimento.

Assim, a problemática que se coloca de antemão aqui trata-se da própria dificuldade de se definir com precisão o que seja ou não *inovação* em termos conceituais e práticos; e qual dos sentidos de *inovação* está em jogo em dado contexto comunicativo, visto que o conceito é, por si só, polissêmico e varia de acordo o âmbito de análise. Sendo que essa polissemia é, em si, portadora de ambiguidades interpretativas, pois, como observa Rossa (2001, p. 78); nem sempre o contexto linguístico é suficientemente explícito para selecionar apenas um dos significados possíveis. E assim, a rigor, não se resolve a polissemia do termo, deixando a cargo do leitor selecionar um ou outro sentido de *inovação*, permanecendo vago o termo em contexto, conforme veremos nos excertos a seguir:

A). Art. 1º Esta Lei estabelece medidas de incentivo à *inovação* e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação e ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento industrial do País, nos termos dos arts. 218 e 219 da Constituição. (Lei 10.973 de 02 de Dezembro de 2004).

B). Art. 2º Para os efeitos desta Lei, considera-se: I agência de fomento: órgão ou instituição de natureza pública ou privada que tenha entre os seus objetivos o financiamento de ações que visem



a estimular e promover o desenvolvimento da ciência, da tecnologia e da *inovação*; (Lei 10.973 de 02 de Dezembro de 2004).

Verifica-se nos fragmentos da lei 10.973, Lei de Inovação, citados aqui como exemplo ilustrativo, que todos os significados descritos anteriormente são perfeitamente cabíveis nos contextos linguísticos, pois, o termo *inovação* é aplicado de maneira vaga. O que gera, pela indeterminação semântica, uma ambiguidade interpretativa manifesta na possibilidade de múltiplas interpretações do que se refere exatamente como *inovação*, nesses casos.

Observa-se ainda que a dificuldade de se definir o que seja ou não *inovação* pode ser derivada da própria imprecisão do conceito de novo; que pode ser aplicado com diversos significados, tanto a algo que ‘não se desenvolveu satisfatoriamente; que não está maduro’; ‘que, apesar da maturidade, possui frescura, vigor, viço’; ‘que se encontra no início de um ciclo, de um processo’; ‘de pouco uso’; ‘que chegou recentemente a determinado local; recém-adquirido’; até aquilo ‘que apresenta originalidade, que tem caráter de novidade ou substitui algo já ultrapassado’ (Houaiss 2.0).

Constata-se, desta forma, que assim como *novo* é conceito impreciso de natureza relativa e efêmera: novo para quem? Novo até quando? – movediça e imprecisa também é a definição do que seja ou não *inovação*.

Não obstante essa dificuldade inicial, o conceito de *inovação* ainda por cima varia conforme a área de aplicação, pois, uma inovação no contexto jurídico é de bem natureza diferente de outra na área da Biologia ou Linguística, e assim por diante.

Como então, considerando a polissemia, a imprecisão semântica e as devidas diferenças das diversas áreas de aplicação do conceito, chegar a uma definição clara e inequívoca do que seja ou não *inovação*?

A resposta a essa questão é simples, sendo a linguagem não totalmente transparente, não cabendo no escopo deste trabalho analisar os motivos desta opacidade; a possibilidade de múltiplas interpretações permeia toda comunicação linguística, não sendo diferente no âmbito da Inovação Tecnológica.



Portanto, a definição do que seja ou não *inovação* estará sempre vinculada a questões de natureza interpretativa, pois tanto os conceitos quanto as definições podem variar, conforme os interesses sociais e econômicos envolvidos privilegiem significados e direcionem leituras, e conforme o contexto linguístico permita interpretações diversas. Daí a importância de se estudar de maneira pormenorizada a incidência do fenômeno linguístico da ambiguidade e seus impactos nos textos do domínio em foco.

Claro está que toda essa problemática gera uma gama de dificuldade interpretativa nos textos da área, predispondo o aparecimento de ambiguidades linguísticas que podem, por sua vez, gerar ambiguidades jurídicas a partir de interesses econômicos conflitantes.

Um exemplo desse fato pode ser ilustrado a partir dos textos de leis, como a Lei de Inovação (10.973) e a Lei das Patentes (9.279), pois como definir com precisão se determinado processo, serviço ou produto de empresa concorrente é, de fato, uma *inovação* em determinada área, capaz, inclusive, de gerar patente de exploração exclusiva de recursos no mercado internacional?

A Lei 10.973, de 2 de dezembro de 2004, que dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo; define o conceito de inovação como: “introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços”; mas sem definir nem diferenciar entre si o que seja exatamente ‘produto’, ‘processo’ e ‘serviço’ inovador, deixando de maneira vaga e indefinida tais questões.

Já na Lei 9.279, de 14 de Maio de 1996, conhecida popularmente como “lei das patentes”, que regula os direitos e obrigações relativos à propriedade industrial, sequer aparece o termo *inovação*, sendo este substituído ora por *novidade*, ora por *novo* e suas variações de concordância (gênero e número).

Embora essa lei defina que: “é patenteável a invenção que atenda aos requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial” (Art. 8º); que “a invenção e o modelo de utilidade são considerados novos quando não compreendidos no estado da técnica” (Art. 11); que “o estado da técnica é constituído por tudo aquilo tornado acessível ao público antes da data de depósito do pedido de patente, por descrição escrita ou oral,



por uso ou qualquer outro meio, no Brasil ou no exterior” (Art. 11, § 1º); que “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” (Art. 13); e que “o modelo de utilidade é dotado de ato inventivo sempre que, para um técnico no assunto, não decorra de maneira comum ou vulgar do estado da técnica (Art. 14).

Tais definições não dirimem nem a polissemia do termo *inovação*, nem a sua variação conceitual conforme a área de aplicação, descritas anteriormente; nem sequer a distinção inequívoca do que seja ou não *inovação*, que possa ser ou não patenteada, uma vez que o critério de novidade adotado deriva do conceito de ‘estado da técnica’ e este está vinculado a um critério de divulgação pública que pode ser, no mínimo controverso, quando não questionável ou fraudável. Sem mencionar ainda o conceito vago de ‘ato inventivo’, cuja definição depende do critério subjetivo de um ‘técnico no assunto’ definir se deriva ou não do estado da técnica, sem que a lei esclareça de maneira exata o que se deve entender por ‘técnico no assunto’.

5. Considerações Finais.

A partir da análise dos dados acima, foi possível observar que a polissemia e indeterminação dos sentidos em contexto do vocábulo *inovação* reforçam o caráter ambíguo e por vezes vago que o referido termo assume nos textos do domínio da Inovação Tecnológica.

Conclui-se, assim, que as leis apenas demarcam o território legal, traçando parâmetros, no mínimo vagos, onde está armado palco para multiplicidade de sentidos e interpretações ambíguas que permeiam disputas jurídicas por vezes milionárias na declarada ‘guerra das patentes’, próprias do domínio em questão.

Daí a importância de se estudar o léxico da Inovação como o veículo *sui generis* para as trocas de conhecimento científico e tecnológico tanto no âmbito nacional como no internacional nas quais se insere a consolidação dos blocos econômicos e, dentre eles, o MERCOSUL.



Estudado-se mais profundamente este léxico pode-se compreender melhor a problemática que o cerca, ajudando a dirimir tanto as ambiguidades linguísticas quanto as contendas jurídicas que geralmente envolvem os assuntos relacionado à área.

Para o desenvolvimento estrutural deste trabalho primeiramente foram introduzidos alguns elementos que nos serviram de motivação para a realização dessa pesquisa. Depois foram discutidos aspectos teóricos inerentes aos fenômenos debatidos (ambiguidade, polissemia e vagueza), fazendo-se uma opção por tratar mais especificamente dos fenômenos linguísticos da polissemia e vagueza através da análise de trechos retirados de leis relacionadas à Inovação Tecnológica e os problemas daí advindos.

Como perspectiva fica a indicação de que esta é uma pesquisa em desenvolvimento e que outros trabalhos futuros ainda serão necessários para dar conta de maneira ampla dos fenômenos linguísticos aqui enfocados no contexto da cada vez mais internacionalmente relevante área da Inovação Tecnológica.

6. Referências.

CAMARA JR, Joaquim Mattoso (2004): Dicionário de Linguística e Gramática: referente à língua portuguesa. Petrópolis: Editora Vozes.

HOUAISS, Antonio. *Dicionário Eletrônico da Língua Portuguesa*. Versão 2.0. Editora Objetiva, Abril de 2007.

KRIEGER, Maria das Graças (2006): Terminologia técnico-científica: políticas linguísticas e MERCOSUL. Em: *Revista da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência*, Ano 58, nº 2, p. 45-48.

LEI Nº 10.973, DE 02/12/ 2004 - Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências.

LEI Nº 9.279, DE 14/05/1996 - Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial.

ROSSA, Letícia Pires (2001): Indeterminação semântica: ambiguidade, vagueza e polissemia na teoria da relevância. Dissertação de Mestrado em Letras. Universidade Federal de Santa Catarina.