

Idioma Utilizado na Produção dos Grupos de Pesquisa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba

Valmira Perucchi

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
 Av. 1º de Maio, 720 - Jaguaribe - João Pessoa / PB - CEP: 58.015-430
 (83) 3208-3000 - vperucchi2@yahoo.com.br

Joana Coeli Ribeiro Garcia

Universidade Federal da Paraíba
 Campus Universitário I - Jardim Cidade Universitária - João Pessoa / PB - CEP: 58.059-900
 (83) 3216 7264 - nacoeli@gmail.com

RESUMO: Este artigo apresenta indicadores de idioma da produção científica e tecnológica dos recursos humanos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB) que estão organizados em grupos, para desenvolver atividades de pesquisa e potencializar conhecimento. Indicadores são importantes tanto para a Ciência da Informação como área que estuda as relações que existem entre informação e conhecimento sobre a produção científica e tecnológica como para as áreas que necessitam dessas informações para o planejamento e a gestão de novas atividades. Os dados foram coletados dos currículos disponíveis na Plataforma Lattes no período de 1994 a 2008 e apresentados por grupos classificados de 1 a 23, sequenciados pelo ano de formação. Resultam em significativas 2.226 publicações da produção científica em português, 552 em inglês e 10 em espanhol. No que respeita à produção tecnológica, 500 trabalhos foram publicados em português e 12 em inglês. Os indicadores são o resultado do desenvolvimento de pesquisas com a consequente publicação em mais de um idioma, e justificam as atividades dos grupos para o IFPB formular, acompanhar e avaliar as políticas bem como para que estratégias sejam implementadas visando à renovação das pesquisas, à expansão da quantidade dos grupos de pesquisa, inclusive, proporcionando a participação de estudantes e técnicos.

Palavras-chave: Idioma da produção científica, Idioma da produção tecnológica, Grupos de Pesquisa do IFPB.

ABSTRACT: This article presents the language indicators of scientific and technological production pertaining to the human resources of the Federal Institute of Education, Science and Technology of Paraíba (IFPB) which are organized in groups, in order to develop research activities and to potentialize knowledge. This constitutes a relevant theme for Information Science as a field which studies the existing relations between information and knowledge, leading to research about scientific and technological production. The data was collected by means of the curricula available at Lattes Platform, in the period from 1994 to 2008 and presented in groups classified from 01 to 23, according to the formation year. The results showed meaningful indicators with 2,226 publications in Portuguese related to scientific production, 552 in English and 10 in Spanish. As to the technological production, 500 pieces of research were published in Portuguese and 12 in English. We concluded that these indicators are the result of the development of research, consequently with publication in more than one language. These indicators justify the activities of the research groups so that the IFPB can formulate, follow and evaluate the research policies as well as have strategies implemented aimed at updating research, the increase in the number of research groups, as well as facilitating the participation of students and technicians.

Keywords: Scientific production idiom. Technological production idiom. IFPB Research Groups.

1. Introdução

O idioma utilizado na publicação de resultados de pesquisas, sejam elas científicas ou tecnológicas, é fator importante, porquanto se constitui em elemento capaz de dar visibilidade a essa produção, bem como à instituição de onde ela provém, sendo também causadora de impacto do veículo ou mídia que a publica.

Entendemos para os fins desta pesquisa que o idioma está vinculado à língua oficial de um país, tanto que o Dicionário da Língua Portuguesa Michaelis (2002) o define como língua falada por uma nação ou povo. Para esta pesquisa, vamos nos reportar aos que foram utilizados pelos grupos de pesquisa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB) para publicar e disseminar sua produção científica e tecnológica nas diversas mídias indicadas nos currículos disponíveis na Plataforma Lattes.

O IFPB, através dos grupos de pesquisa constituídos pelos professores e técnicos administrativos, integrantes do quadro permanente de pessoal e estudantes, e que desenvolvem atividades por meio dos grupos, visa desenvolver pesquisa com o intuito de potencializar o conhecimento em produção científica e tecnológica.

Dessa forma, Pereira e Andrade (2008) salientam a importância do trabalho realizado nos grupos de pesquisa e citam tais pesquisas como referência ao desempenho da investigação científica, em que a experiência amplia-se nas instituições de ensino, laboratórios privados, empresas ou institutos tecnológicos. A possibilidade de compartilhar informações e conhecimentos agiliza a produção dos resultados que, por sua vez, transforma-se em novas políticas de pesquisa estabelecendo um ciclo.

A produção coletiva por meio dos grupos de pesquisa, para Meadows (1999), consegue maior visibilidade, através do número elevado de citações que os trabalhos em grupos geralmente recebem.

As pesquisas coletivas e integradas nos grupos estão crescendo no espaço nacional das instituições de ensino. Esses grupos são organizados pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), que disponibiliza o diretório dos grupos de pesquisa com informações sobre cada um desses grupos em atividade

no Brasil, para serem utilizadas pela comunidade científica.

Com o objetivo de utilizar o conhecimento científico e tecnológico como instrumento de avaliação e definição de estratégias tecnológicas institucionais, algumas condições são necessárias, dentre elas: conhecer os idiomas (português, inglês, francês e espanhol) que os recursos humanos dos grupos de pesquisa do IFPB se valem para publicar e disseminar sua produção científica e tecnológica; e sistematizar essa produção de maneira a ser utilizada pelo IFPB, como instrumento de política ou de planejamento de suas ações.

Assim, conhecer o idioma da produção justifica-se porque uma pesquisa com esse objetivo mostra quem, como, o que e quando foi produzida. Esse é um tema sobremaneira relevante para a Ciência da Informação como uma área do conhecimento que estuda as dinâmicas (geração, coleta, organização, armazenamento, recuperação, interpretação, transmissão, transformação e utilização) da informação.

Por isso, os indicadores de idioma da produção científica e tecnológica dos grupos de pesquisa tornam-se relevantes fontes de informação sistematizada para serem apresentadas ao Ministério da Educação e às instituições que, por sua vez, fomentam e financiam pesquisas, a fim de ampliar e justificar a produção científica e tecnológica dos grupos e obter recursos para novas pesquisas.

2. Idioma de publicação da produção do conhecimento

É através da publicação que o trabalho do pesquisador é reconhecido, e o idioma em que é produzido o conhecimento constitui-se em um item relevante. Os pesquisadores produzem e inserem informações em um ou em vários instrumentos ou mídias que se achem disponíveis para disseminá-las.

Para Packer e Meneghini (2006), o idioma em que os artigos são publicados determina o público que pode atingir. O inglês é o idioma da comunicação científica internacional e, em princípio, os artigos são legíveis pela elite dos pesquisadores nacionais e internacionais. Ocorre que, ao publicar em inglês, não se atingem amplamente as comunidades nacionais de pesquisadores e profissionais que não dominam o idioma.

O inglês impõe-se como idioma universal, visando acelerar a comunicação no mundo, principalmente no campo científico. É sabida a hegemonia desse idioma, e publicar em inglês seria uma maneira de internacionalizar a produção.

De acordo com Oliveira et al. (2008) no atual mundo globalizado, com inúmeras formas de intercâmbios internacionais, faz-se indispensável a aprendizagem de idiomas estrangeiros, pois é um instrumento necessário de comunicação e conhecimento. A leitura em língua inglesa torna-se imprescindível, pois uma grande maioria dos textos técnicos e científicos está escrito nesse idioma. O conhecimento de um idioma abre a possibilidade para a pesquisa e proporciona crescimento intelectual e profissional.

Nascimento (1999) diz que, a questão idiomática no Brasil foi sempre motivo de controvérsias e, acima de tudo, moda, tanto no aspecto da influência e presença de estrangeirismos no nosso vocabulário, quanto no que se referem aos modismos em se aprender determinados idiomas estrangeiros.

Para Rezende, Silva e Lima (2010) não é difícil notar, no meio acadêmico ou profissional, certa relutância dos estudiosos e profissionais em redigir ou falar em outro idioma que não seja sua língua materna. Na grande maioria das vezes, trata-se do inglês, língua que domina o mercado de publicações em todo o mundo. Conforme Nascimento (1999), há certa mobilização dos pesquisadores na tentativa de integrar a área e divulgar seus trabalhos em revistas especializadas de países que não os seus de origem.

Segundo Rezende, Silva e Lima (2010) escrever bem em inglês é tarefa obrigatória para que o autor ganhe notoriedade. No entanto, em nosso país, cientistas completamente capacitados em redigir seus trabalhos em inglês de forma clara e concisa, ainda não são numericamente representativos. Este problema se deve, em parte, a pouca atenção dispensada a esse respeito e muito ainda precisa ser feito com relação à escrita científica. Concluem que autores com boa redação em inglês publicam mais e, conseqüentemente, são mais referenciados em outros trabalhos, alcançando maior visibilidade no meio científico.

Packer e Meneghini (2006) complementam que, para desenvolver a visibilidade internacional, é indispensável publicar em inglês. Para

Nascimento (1999), o inglês se impõe como idioma universal na comunicação científica, fazendo jus ao desenvolvimento científico e tecnológico, ou seja, se um autor quer ser conhecido, lido e citado tem que publicar em inglês.

Rezende, Silva e Lima (2010) ressaltam que é da maior importância o desenvolvimento de sólida formação em inglês, uma vez que proporciona, no mínimo, maior inter-relacionamento entre culturas, favorecendo a universalização da produção científico-acadêmica.

Conforme Marques (2009), os pesquisadores com habilidade em escrever em inglês são considerados mais produtivos, em termos de publicação de artigos, em relação aos que declaram pouca ou razoável competência. A habilidade dos cientistas em se comunicar na forma escrita em um idioma tem impacto na visibilidade da ciência brasileira em periódicos internacionais. Como fatores que prejudicam a produção, a publicação científica e a sua compreensão, podemos destacar tanto a barreira do idioma como o baixo nível de conhecimento científico do conteúdo. Não basta publicar, mas publicar e ser citado em revistas de impacto, e quem só publica em português não consegue ser lido e muito menos citado.

Segundo Nascimento (1999), para quebrar o isolamento internacional e regional da língua portuguesa, muitos pesquisadores brasileiros, há muito tempo, vêm divulgando o resultado de suas pesquisas em inglês, tanto em revistas internacionais, como nacionais. O espanhol é, proporcionalmente, maior produtor e tradutor de literatura do que o português, além de ser uma das línguas mais faladas no mundo, em 160 países de diferentes continentes.

A autora considera que, o espanhol tem, de acordo com sua incessante demanda, um papel determinante na estratégia da política internacional e da economia de mercado. Com vistas ao século XXI, fica devidamente consagrado e comprovado o interesse mundial pelo aprendizado desse idioma. Ao lado do inglês, é a segunda língua de uso e alcance mundial; conta com os índices de maior projeção nas últimas décadas.

Nesse contexto, o idioma espanhol contribui sobremaneira para a visibilidade da produção científica e tecnológica brasileira em todas as áreas de estudo, ampliando a disseminação das pesquisas desenvolvidas.

3. Metodologia

A pesquisa é descritiva, envolvendo levantamentos bibliográficos e documentais, realizada por meio dos estudos bibliométricos. A bibliometria é um conjunto de leis e princípios empíricos que contribuem para estabelecer os fundamentos teóricos da Ciência da Informação. Portanto, a bibliometria é uma ferramenta estatística que gera diferentes indicadores de tratamento em sistemas de informação e comunicação científica e tecnológica, necessários ao planejamento e à avaliação da ciência e da tecnologia de uma área do conhecimento.

Para Mugnaini, Carvalho e Campanatti-Ostiz (2006), indicadores bibliométricos permitem determinar o crescimento de qualquer campo da ciência, através da variação cronológica do número de trabalhos publicados; análise da vida média das referências das publicações; avaliação da produção científica pelo ano de publicação dos documentos; produtividade dos autores ou instituições; colaboração entre os cientistas; impacto ou visibilidade das publicações dentro da comunidade científica internacional; fontes difusoras dos trabalhos; e a dispersão das publicações científicas entre as diversas fontes.

Os dados foram coletados dos currículos por meio do *site* <http://lattes.cnpq.br/>, que inclui informações sobre os pesquisadores e sobre sua produção científica e tecnológica. A coleta foi realizada de forma manual, complementada qualitativamente, considerando o período de 1994 (ano em que foi criado o primeiro grupo de pesquisa) a 2008, de todos os recursos humanos dos grupos de pesquisa cadastrados no diretório do CNPq. A apresentação dos dados que constam nas Tabelas será por grupo de pesquisa.

No formulário utilizado para a coleta dos dados quantitativos consideramos para a produção científica: artigos completos publicados em periódicos, livros e/ou capítulos de livros publicados, trabalhos completos em anais de eventos, e trabalhos resumidos publicados em eventos; e para a produção tecnológica: *softwares* com ou sem registro ou patentes, produtos tecnológicos com ou sem registro ou patentes e processos ou técnicas com ou sem registro de patentes.

Trabalhou-se com o universo de 23 grupos de pesquisa certificados pelo IFPB e, da mesma forma, com o universo de 194 pesquisadores

cadastrados nos grupos, assim distribuídos: 33 líderes; 76 pesquisadores; 83 estudantes; e 02 técnicos.

Os indicadores de idioma da produção estão apresentados constituindo dois períodos: de 1994/2000 e 2001/2008. Isso porque em 1999 ocorreu a transformação de Escola Técnica Federal da Paraíba, que só ofertava cursos técnicos, para Centro Federal de Educação Tecnológica da Paraíba (CEFET/PB), passando a oferecer os cursos superiores, desenvolvendo as modalidades de ensino superior, básico e profissional. Por outro lado, é também uma forma de conhecermos quanto foi produzido no século XX e posterior, no século XXI, nessa instituição.

3.1. Campo de estudo

Conforme a Lei 11.892, de 29/12/2008, o IFPB tem como característica os processos diretamente produtivos, captando necessidades, dinamizando, com maior intensidade e velocidade, a relação entre ciência, tecnologia e produção na esfera pública em todas as áreas do conhecimento. Tem como finalidade, qualificar profissionais para atuarem com ciência e tecnologia, nos diversos setores da economia, realizando pesquisa e desenvolvimento tecnológico de processos, produtos e serviços (BRASIL, 2008).

O IFPB tem 23 grupos de pesquisa cadastrados no diretório do CNPq e certificados pela Instituição. Criados pelas demandas dos professores a partir de 1994, esses grupos desenvolvem atividades de pesquisa e são denominados de acordo com a Tabela de Área do Conhecimento (TAC), disponibilizada pela Coordenação de Avaliação de Pessoal de Nível Superior (Capes). Os grupos de pesquisa registram projetos, docentes e discentes envolvidos em pesquisa e apresentam indicadores da produção científica e tecnológica.

A relevância dos grupos de pesquisa, do ponto de vista de uma instituição de ensino superior, está em razão da lógica dos investimentos públicos na produção do conhecimento científico. Dessa forma, os grupos de pesquisa funcionam como instrumentos inseridos nas estratégias voltadas ao fazer, operar e organizar a produção do conhecimento. Além do seu caráter unificador, os grupos de pesquisa possibilitam que especialistas de diferentes áreas dialoguem sobre uma mesma temática, sendo também uma forma de concen-

trar recursos, em vez de financiamentos pontuais. Ademais, permitem complexificar os estudos sobre um problema de pesquisa, que é, em si, complexo (PEREIRA; ANDRADE, 2008).

Segundo o Plano (2010), os grupos ou núcleos de pesquisa são a célula *mater* do desenvolvimento da pesquisa científica e tecnológica na instituição. Buscar formas de incentivar a sua criação e apoiar o seu desenvolvimento torna-se crucial para o sucesso de qualquer plano institucional de pesquisa científica e tecnológica.

4. Indicadores do idioma da produção científica e tecnológica dos grupos de pesquisa

Após detectar a existência dos grupos de pesquisa por área, linhas de pesquisa e ano de formação, verificamos o registro de 15 grupos de pesquisa nas áreas de Engenharias, Ciências Exatas e da Terra; e em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 08 grupos de pesquisa, perfazendo um total de 23 grupos.

Os grupos de pesquisa foram classificados de Grupo 1 a 23, sequenciado pelo ano de formação, sem, no entanto, obedecer ao período do ano, à área e à linha de pesquisa a que pertence, como apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 - Distribuição dos Grupos de Pesquisa por ano de formação.

GRUPOS	NOME DOS GRUPOS	ANO DE FORM.
Grupo 01	GTEMA – Grupo de Telecomunicações e Eletromagnetismo Aplicado	1994
Grupo 02	Planejamento e Gerenciamento da Construção Civil	2000
Grupo 03	Grupo de Literatura Aplicada	2000
Grupo 04	Cultura e Estudos de Linguagem Regional	2004
Grupo 05	Materiais e Resíduos da Construção Civil	2004
Grupo 06	Grupo de Pesquisa em Redes	2004
Grupo 07	Grupo de Pesquisa em Qualidade Ambiental do Espaço Construído	2006
Grupo 08	Ensino-Aprendizagem e Novas Tecnologias	2006
Grupo 09	Grupo de Banco de Dados do IFPB – GBanco	2007
Grupo 10	Grupo de Pesquisa em Automação	2007
Grupo 11	Química dos Materiais	2007
Grupo 12	Grupo de Simulação de Comportamento de Materiais	2007
Grupo 13	Ações para o Semiárido	2007
Grupo 14	Objetos e Ambientes Virtuais de Aprendizagem	2007
Grupo 15	SIEP Gerencial	2007
Grupo 16	Gestão Estratégica da Informação Tecnológica	2007
Grupo 17	Linguagem e Internet	2007
Grupo 18	Engenharia de Software	2007
Grupo 19	Tecnologias de SIG Aplicadas à Internet	2008
Grupo 20	O Lúdico na Química	2008
Grupo 21	Programação para Dispositivos Móveis de Comunicação	2008
Grupo 22	Estudo e Pesquisa em Sensoriamento Remoto - EPSR	2008
Grupo 23	Léxico, Semântica e Cultura	2008

Fonte: PERUCCHI (2010).

Os grupos de pesquisa, em sua maioria, que se constituíram recentemente, correspondem a três grupos formados até o ano 2000, com uma lacuna de seis anos entre o primeiro grupo e os dois seguintes, sem haver uma justificativa plausível para essa ocorrência. Igualmente, existe uma lacuna entre 2000 e 2004 e em 2005, em que não há registro de grupo algum.

O ano de 2004 desencadeia a criação de grupos indo até 2008; que corresponde a 20 grupos. Além da diminuição nos intervalos de tempo para formação dos grupos, o estímulo, a partir de 2004, deve-se à denominação da instituição ter sido alterada para CEFET-PB com a correspondente oferta de cursos superiores e as discussões em torno do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), implantado a partir de 2005. Também podemos indicar, como possível razão, a divulgação e circulação da produção na Revista Principia do IFPB, além da contratação, por meio de concursos públicos, de profissionais com qualificação *stricto sensu* e suas motivações profissionais e individuais de pesquisa.

Os anos de 2007 e 2008 registram a maior incidência de grupos de pesquisa formados. Provavelmente, isso se deve à política de pesquisa, constante no PDI do IFPB, implantado a partir de 2005, cuja meta volta-se para expandir o número dos grupos de pesquisa. Esse fator tem funcionado como elemento de estímulo. Conforme demonstrado no Quadro 1, foram dez grupos formados em 2007; em 2008 foram cinco grupos, o que perfaz 20 grupos desde 2004.

4.1. Idioma da produção científica dos recursos humanos para o período de 1994 a 2008

O idioma utilizado para disseminar as pesquisas, que resultam na produção científica, é indicador relevante entre os cientistas e seu público.

Para conhecer o idioma da produção dos grupos de pesquisa consideramos: português, inglês, francês e espanhol. Os dados foram contados cada vez que apareciam no currículo de um pesquisador, independente de serem ou não produzidos por mais de um autor.

O idioma da produção científica está formulado de acordo com o quantitativo do período de 1994 a 2008 dos seguintes itens: 536 artigos de periódicos; 1 artigo em *site* da *internet*; 20 textos

em jornais; 53 livros; 37 capítulos de livros; 1 resenha e prefácio; 2.140 publicações em anais de evento, que é o somatório dos trabalhos completos e resumidos publicados nos anais de eventos.

De acordo com a Tabela 1, no período de 1994 a 2000, o quantitativo do idioma utilizado por grupo foi de 532 publicações em português, 123 em inglês e 02 em espanhol.

Tabela 1. Indicadores do Idioma da Produção Científica dos Grupos de Pesquisa do IFPB - Período 1994/2000

Grupos	Português		Inglês		Francês		Espanhol		Outras	
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%
Grupo 01	46	8.6	40	32.6	-	-	-	-	-	-
Grupo 02	58	10.9	3	2.4	-	-	1	50	-	-
Grupo 03	5	0.9	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 04	21	3.9	6	4.8	-	-	-	-	-	-
Grupo 05	107	20.2	11	9	-	-	1	50	-	-
Grupo 06	16	3	2	1.6	-	-	-	-	-	-
Grupo 07	64	12.1	3	2.4	-	-	-	-	-	-
Grupo 08	3	0.5	5	4.1	-	-	-	-	-	-
Grupo 09	19	3.6	2	1.6	-	-	-	-	-	-
Grupo 10	3	0.6	1	0.8	-	-	-	-	-	-
Grupo 11	99	18.6	34	27.7	-	-	-	-	-	-
Grupo 12	13	2.4	8	6.6	-	-	-	-	-	-
Grupo 13	7	1.4	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 14	8	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 15	3	0.5	2	1.6	-	-	-	-	-	-
Grupo 16	24	4.6	4	3.2	-	-	-	-	-	-
Grupo 17	8	1.6	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 18	2	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 19	18	3.4	2	1.6	-	-	-	-	-	-
Grupo 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 21	4	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 22	2	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 23	2	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	532	100	123	100	-	-	2	100	-	-

Fonte: Dados da pesquisa coletados dos currículos no site <http://lattes.cnpq.br/>

Na Tabela 2, temos o quantitativo do idioma, utilizado pelos grupos, no período de 2001 a 2008 com um total de 1.694 produções em português, 429 em inglês e 08 em espanhol.

Tabela 2. Indicadores do Idioma da Produção Científica dos Grupos de Pesquisa do IFPB - Período 2001/2008

Grupos	Português		Inglês		Francês		Espanhol		Outras	
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%
Grupo 01	103	6	65	15.1	-	-	1	12	-	-
Grupo 02	140	8.2	12	2.7	-	-	-	-	-	-
Grupo 03	37	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 04	58	3.4	3	0.8	-	-	-	-	-	-
Grupo 05	342	20.3	39	9.1	-	-	-	-	-	-
Grupo 06	82	4.8	60	14	-	-	-	-	-	-
Grupo 07	126	7.4	8	1.8	-	-	-	-	-	-
Grupo 08	42	2.4	5	1.2	-	-	2	25	-	-
Grupo 09	12	0.8	4	1	-	-	-	-	-	-
Grupo 10	27	1.6	51	11.9	-	-	-	-	-	-
Grupo 11	269	15.9	141	32.9	-	-	-	-	-	-
Grupo 12	49	2.8	16	3.8	-	-	2	25	-	-
Grupo 13	6	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 14	30	1.8	2	0.4	-	-	-	-	-	-
Grupo 15	19	1.2	2	0.4	-	-	-	-	-	-
Grupo 16	72	4.2	3	0.8	-	-	3	38	-	-
Grupo 17	23	1.4	2	0.4	-	-	-	-	-	-
Grupo 18	42	2.4	4	1	-	-	-	-	-	-
Grupo 19	74	4.4	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 21	23	1.4	12	2.7	-	-	-	-	-	-
Grupo 22	118	7	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	1.694	100	429	100	-	-	8	100	-	-

Fonte: Dados da pesquisa coletados dos currículos no site <http://lattes.cnpq.br/>

Os indicadores das Tabelas 1 e 2 demonstram que os grupos de pesquisa do IFPB não estão em consonância com o que dizem Packer e Meneghini (2006), Oliveira et al. (2008), Rezende, Silva e Lima (2010), Marques (2009) e Nascimento (1999) que para ter visibilidade internacional é necessário publicar em outros idiomas que não o materno.

A língua portuguesa, mesmo conhecida internacionalmente, não possui a visibilidade da língua inglesa, mas é a língua mais utilizada pelos grupos de pesquisa, do IFPB, para a disseminação da produção científica.

Como é exigência da ciência que os resultados sejam publicados, o idioma da publicação é um fator relevante. De acordo com Packer e Meneghini (2006), o inglês é considerado uma língua de prestígio.

A língua inglesa é o idioma da comunicação científica internacional e a segunda língua que os grupos de pesquisa do IFPB utilizam para publicar, desenvolvendo assim pouca visibilidade dos recursos humanos dos grupos junto à elite dos pesquisadores nacionais e internacionais.

4.2. Idioma da produção tecnológica dos recursos humanos período de 1994 a 2008

O idioma da produção tecnológica é tão importante quanto o idioma que foi utilizado para a produção científica dos grupos de pesquisa do IFPB.

O quantitativo dos idiomas adotados para a produção tecnológica foi composto dos itens: *softwares* sem registro 32; produtos tecnológicos

sem registro 5; processos sem registro 13; demais tipos de produção 462.

Para conhecer os indicadores do idioma utilizado para a produção técnica consideramos: português, inglês, francês e espanhol. Os dados foram contados cada vez que apareciam no currículo, independente de serem ou não produzidos por mais de um autor, apresentados na Tabela 3.

Tabela 3. Indicadores do Idioma da Produção Tecnológica dos Grupos de Pesquisa do IFPB - Período 1994/2000

Grupos	Português		Inglês		Francês		Espanhol		Outras	
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%
Grupo 01	8	5.5	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 02	1	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 04	7	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 05	6	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 06	7	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 07	67	46.2	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 08	8	5.5	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 09	15	10.4	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 10	2	1.4	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 13	2	1.4	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 14	1	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 15	1	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 16	5	3.4	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 18	1	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 19	13	9	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 22	1	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	145	100	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Dados da pesquisa coletados dos currículos no site <http://lattes.cnpq.br/>

Para o período de 1994 a 2000, os grupos apresentaram somente o português como idioma adotado para a produção tecnológica, totalizando 145 trabalhos.

A Tabela 4 apresenta os indicadores do idioma no período 2001 a 2008. Nesse período, os grupos publicaram, na produção tecnológica, 355 trabalhos em português e 12 em inglês.

Tabela 4. Indicadores do Idioma da Produção Tecnológica dos Grupos de Pesquisa do IFPB - Período 2001/2008

Grupos	Português		Inglês		Francês		Espanhol		Outras	
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%
Grupo 01	43	12.1	6	50	-	-	-	-	-	-
Grupo 02	8	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 03	1	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 04	9	2.6	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 05	31	8.8	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 06	16	4.5	2	16.6	-	-	-	-	-	-
Grupo 07	75	21.2	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 08	5	1.4	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 09	11	3.1	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 10	5	1.4	1	8.4	-	-	-	-	-	-
Grupo 11	12	3.4	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 12	2	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 13	10	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 14	13	3.6	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 15	14	4	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 16	11	3	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 18	29	8.2	3	25	-	-	-	-	-	-
Grupo 19	18	5	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 20	3	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 21	1	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 22	38	10.7	-	-	-	-	-	-	-	-
Grupo 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	355	100	12	100	-	-	-	-	-	-

Fonte: Dados da pesquisa coletados dos currículos no site <http://lattes.cnpq.br/>

De acordo com esta pesquisa, o português foi o idioma mais utilizado pelos grupos para a produção tecnológica, contradizendo Packer e Meneghini (2006), que apontam o idioma da publicação como um fator relevante, com o inglês considerado uma língua de prestígio.

Constatamos que os grupos de pesquisa do IFPB utilizam o português como idioma tanto para a produção científica como para a tecnológica.

As questões de idioma interferem de maneira similar nos dois tipos de produção e divulgação dos resultados. Essas conclusões em tudo se coadunam com a literatura. A tecnologia exige garantia de sigilo para uso exclusivo e licenciamento a terceiros, a fim de transferir o produto ou o processo. Por outro lado, há empresas que só

têm interesse pela tecnologia com direito à exclusividade. Os mercados financeiros e econômicos são competitivos e indicam que sai na frente quem detém a tecnologia do produto. A baixa produção em língua inglesa é um entrave para a produção tecnológica em quaisquer de seus tipos, especialmente nas tecnologias de informação em que o IFPB tem um bom número de grupos de pesquisa.

De acordo com os resultados constantes nas tabelas, apresentamos os indicadores sistematizados para destacar o idioma da produção dos grupos de pesquisa do IFPB.

Idiomas adotados nas publicações da produção científica:

Português 532 + 1.694;
Inglês 123 + 429;
Francês;

Espanhol 2 + 8;
 Outras.

Idiomas adotados na produção técnica:

Português 145 + 355;
 Inglês 12;
 Francês;
 Espanhol;
 Outras.

Esses indicadores estão sistematizados, de maneira a serem utilizados pelo IFPB, como instrumentos de políticas ou de planejamento de suas ações.

5. Considerações finais

As áreas, em que os grupos de pesquisa estão registrados, têm como objetivo congrega as pesquisas que promovem o desenvolvimento científico e tecnológico de processos, produtos e serviços dotados de significados para os indivíduos. Por sua vez, como destacado, apresentam relação direta com a tradição do IFPB, qual seja, oferecer educação profissional e tecnológica, promovendo o desenvolvimento local, regional ou nacional.

Assim, concluímos que a produção científica e tecnológica dos grupos de pesquisa do IFPB, no período em destaque, apresentou indicadores expressivos fruto do desenvolvimento de pesquisas, publicando e divulgando seus resultados, com maior concentração da produção no período de 2001 a 2008, o que significa acompanhamento das tendências atuais de exigência de produção.

Os indicadores permitem concluir que a produção científica foi maior do que a tecnológica e que os grupos produziram mais em português. Tal fato pode ser uma justificativa para inexistir, no período estudado, pedido de registro de patente resultante da produção tecnológica, revelando, em uma análise preliminar, baixo índice de transformação dos resultados de pesquisa em desenvolvimento tecnológico efetivo.

As informações apresentadas em indicadores quantitativos podem ser instrumentos para o IFPB conhecer aspectos importantes sobre sua população e sobre si mesmo, monitorar os processos de produção, difusão e uso dos conhecimentos científicos e tecnológicos e auxiliar a gestão das atividades de ciência e tecnologia; bem como pela tomada de decisão acerca de políticas indicativas

dos interesses da organização sobre a geração de novos grupos de pesquisa e sua produção.

6. Referências

BRASIL. **Lei nº. 11.892**, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e da outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.ov.br/ccivil_03/Ato2007_2010/2008/Lei/L11892.htm>. Acesso em: 23 jan. 2009.

MARQUES, Fabrício. A barreira do idioma: estudo sugere correlação entre produtividade dos pesquisadores e sua competência em escrever em inglês. **Pesquisa FAPESP**. Edição Impressa v. 162, p. 38-41, 2009.

MEADOWS, Arthur Jack. **A comunicação científica**. Brasília: Briquet Lemos, 1999.

MICHAELIS: dicionário escolar da língua portuguesa. São Paulo: Melhoramentos, 2002.

MUGNAINI, Rogério; CARVALHO, Telma de; CAMPANATTI-OSTIZ, Heliane. Indicadores de produção científica: uma discussão conceitual. In: POBLACION, Dinah Aguiar; WITTER, Geraldina Porto; SILVA, José Fernando Modesto da (Org.) **Comunicação e produção científica: contexto e avaliação**. São Paulo: Angellara, 2006. cap. 12, p. 313-340.

NASCIMENTO, Maria de Jesus. Idiomas espanhol e português e a democratização da informação para o Mercosul. **Informação & Sociedade: Estudos**. João Pessoa, v. 9, n. 1, 1999. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/416/337>>. Acesso em 13 set. 2010.

OLIVEIRA, Ely Francina Tannuri et al. Abordagens ao ensino das instrumentalidades na área de ciência da informação. **Ibersid: revista de sistemas de información y documentación**, n. 2, 2008. p. 325-330.

PACKER, Abel; MENEGHINI, Rogério. Visibilidade da produção científica. In: POBLACION, Dinah Aguiar; WITTER, Geraldina Porto; SILVA, José Fernando Modesto da (Org.) **Comunicação e produção científica: contexto e avaliação**. São Paulo: Angellara, 2006. cap. 9, p. 235-259.

PEREIRA, Gilson R. de M.; ANDRADE, Maria da Conceição Lima de. Aprendizagem científica: experiência com grupo de pesquisa. In: BIANCHETTI, Lucídio; MEKSENAS, Paulo (Org.). **A trama do conhecimento: teoria, método e escrita em ciência e pesquisa**. São Paulo: Papyrus, 2008. cap. 8. p. 153-168.

PERUCCHI, Valmira. **Indicadores de produção dos grupos de pesquisa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba**. 2010. João Pessoa: UFPB, 2010. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação). Disponível em: <<http://dci2.ccsa.ufpb.br:8080/jspui/handle/123456789/604>>. Acesso em: 25 maio 2010.

PLANO de Desenvolvimento Institucional do IFPB – PDI 2010-2014. 2010. Disponível em: http://www.ifpb.edu.br/arquivos/estatuinte/2010/PLANO_DE_DESENVOLVIMENTO_INSTITUCIONAL.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2010.

REZENDE, Patrícia Almeida de; SILVA, Fernanda Alves e; LIMA, Gabriel Dias. **A língua inglesa como entrave à publicação científica no cenário internacional**. 2010. Disponível em: <<http://www.anac.gov.br/formacaoaerea>>. Acesso em 14 set. 2010.