

# “PUBLICAR OU PERECER”: DILEMAS DA COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA NOS PROGRAMAS DE ENSINO DE CIÊNCIAS DO NORDESTE<sup>1</sup>

## “PUBLISH OR PERISH”: DILEMMAS OF SCIENTIFIC COMMUNICATION IN THE TEACHING OF SCIENCES OF THE NORDESTE

*Georgia Simonelly Lima Nascimento<sup>1</sup>, Cidoval Moraes de Sousa<sup>2</sup>,  
Leonardo da Silva Alves<sup>3</sup>, Antônio Roberto Faustino da Costa<sup>4</sup>*

Universidade Estadual da Paraíba – UEPB

<sup>1</sup>*georgia\_simonelly@hotmail.com*, <sup>2</sup>*cidoval@gmail.com*,  
<sup>3</sup>*alvesleo@terra.com.br*, <sup>4</sup>*robertofcosta@uol.com.br*

### RESUMO

O objetivo deste artigo é investigar as estratégias de comunicação dos pesquisadores vinculados aos programas de pós-graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática, que funcionam em instituições públicas localizadas na região Nordeste. Através da coleta de dados realizada a partir do currículo Lattes dos docentes, no período de janeiro de 2000 a maio de 2011, busca-se responder as seguintes questões: quais são as opções de publicações mais procuradas (artigos, livros, capítulos de livros, jornais ou revistas)? Estas publicações são feitas em periódicos recomendados pela área? Em que estratos do Qualis estão classificados os artigos publicados? Percebeu-se a preferência por publicar artigos em periódicos, capítulos de livros e livros. A publicação em jornais e revistas é pouco explorada por estes grupos.

**Palavras-chave:** Comunicação Científica; Ensino de Ciências; Pós-Graduação

### ABSTRACT

The aim of this paper is to investigate the communication strategies of research scientists affiliated to the post-graduation programs in Teaching Science and Mathematics Education, which are held in public institutions located in the Northeast zone. Through the data collection carried out from the Lattes curriculum of teachers, from January 2000 to May 2011,

---

<sup>1</sup> Trabalho produzido no contexto do projeto “Pesquisa e Formação em Ensino de Ciências e Matemática: um recorte da produção acadêmica no Nordeste e panorama de ação formativa na educação básica”, vinculado (e financiado) ao Observatório da Educação – CAPES.

we intend to answer the following questions: what are the most searched options of publications (articles, books, book chapters, newspapers or magazines)? Are these publications made in recommended journals in the area? In which strata are classified the published articles? There was some preference. It was noticed the preference for publishing articles in journals, book chapters and books. The publication in newspapers and magazines is not well explored by these groups.

**Keywords:** Scientific Communication; Science Education; Post-Graduation

## INTRODUÇÃO

O ato de comunicar faz parte da esfera social e, por esta razão, como toda atividade humana, é envolvido por valores, interesses e motivações particulares, sejam eles próprios de um determinado grupo ou de um indivíduo isolado.

O termo “comunicação” pode ser classificado de diversas maneiras, embora todas elas possam ser conceituadas, de forma geral, como uma transferência de informação de um emissor para um ou mais receptores. Independente de cumprir ou não com seu objetivo, cada uma destas formas apresentam suas particularidades.

Segundo Knorr-Cetina (1999), a ciência projeta-se a si mesma no futuro através da comunicação, que é intrínseca àquela pelo fato da ciência moderna ser um empreendimento coletivo “que depende dos resultados obtidos por cientistas individuais serem retomados por outros cientistas”.

Comunicar ciência, conforme Sousa (2008), implica percorrer um caminho complexo, disputado, interessado. Trata-se de interagir, dialogar com as diferentes vozes que a influenciam e são influenciadas pelo conhecimento científico.

O objetivo do presente artigo é investigar as estratégias de comunicação científica utilizadas pelos docentes vinculados aos programas de pós-graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática no Brasil, com ênfase para aqueles mantidos pelas universidades públicas na região Nordeste.

Pretende-se identificar as preferências de publicação desses grupos, os tipos de comunicação adotados (artigos, livros, capítulos de livros, jornais ou revistas), com destaque para os índices de publicação em periódicos qualificados na área.

O estudo aqui apresentado foi orientado, inicialmente, pela revisão da literatura que discute a Comunicação Pública da Ciência, interligada pelas implicações sociais observadas através do enfoque CTS.

A segunda etapa da pesquisa, por sua vez, compreendeu um levantamento orientado pela perspectiva descritivo-analítica, tendo em vista os procedimentos de coleta, tratamento e análise dos dados. Trabalhou-se, fundamentalmente, com bases de dados eletrônicas e de natureza pública, durante o período de agosto de 2010 a março de 2011.

A primeira fonte de consulta tomou como base o Portal CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), particularmente, as páginas destinadas aos programas e cursos de pós-graduação recomendados. Através da ferramenta foram coletadas, entre outros dados relevantes (correio eletrônico, endereço postal, telefone), quatro informações: vínculo institucional, localização geográfica, modalidade (acadêmico ou profissional) e nível (mestrado ou doutorado),

Através do Portal CAPES, chegou-se à segunda fonte de consulta: os sites dos programas, nos quais se buscou as informações necessárias a respeito do corpo docente de cada curso.

Posteriormente, com base nas informações obtidas através dos sites dos programas, foi possível partir para a terceira fonte de coleta: a Plataforma Lattes do CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico). A partir dessa ferramenta foram extraídas as informações relevantes sobre a produção científica de cada professor pesquisador.

Considerou-se, neste trabalho, a produção científica registrada no Currículo Lattes dos docentes entre janeiro de 2000 e maio de 2011, seguindo-se a mesma classificação da plataforma: artigos em periódicos, livros, capítulos de livros e textos em jornais e revistas.

Embora relevante, a produção técnica não será discutida no presente estudo. A análise mais aprofundada será feita, apenas, com relação aos artigos publicados em periódicos, uma vez que eles representam a produção acadêmica mais valorizada nos processos de avaliação dos programas e pesquisadores pelas agências financiadoras.

## COMUNICAÇÃO DA CIÊNCIA

De acordo com Silva (2010), os estudos da ciência e da tecnologia, do ponto de vista sociológico, problematizam duas tendências comunicacionais:

[...] crítica aos modelos tradicionais, chamados de ofertistas que propõem processos de comunicação em uma única via, desde os cientistas até a sociedade; e defesa da popularização da ciência alinhada às reflexões expostas no modelo democrático, caracterizado pelos processos dialógicos de comunicação, nos quais a participação e a postura ativa do público são o foco de atenção.

A divulgação científica está inserida em uma esfera maior que é a da Comunicação Pública da Ciência. Conforme Costa, Sousa e Mazocco (2010), de modo geral, os modelos de CPC são abordados sob duas esferas: a que prevê uma comunicação de via única, tratando o público como mero receptor; e, outra, que assume uma comunicação de duas vias, em que o público ocupa uma posição ativa e de integração no processo, ou seja, um diálogo entre emissor e receptor.

A comunidade científica utiliza os segmentos especializados para se relacionar entre seus pares. Já a relação com a sociedade acontece através de dois processos comunicacionais distintos: um chamado de primário e outro, secundário. Segundo Epstein (1999), “o aprimoramento da comunicação primária é um dos fatores que contribuem para o crescimento quantitativo e qualitativo da produção científica”.

São três os atores envolvidos na comunicação da ciência: os produtores (cientistas), divulgadores e público. Na comunicação primária, entretanto, a figura do divulgador não existe, já que o próprio cientista cumpre este papel. Para Epstein (1999), essas categorias podem ser classificadas da seguinte forma:

- a) **Comunicação Primária** – Dirigida aos pares, utiliza conceitos e linguagens específicas;
- b) **Comunicação Secundária** – Direcionada ao público leigo, diz respeito ao campo da divulgação ou popularização da ciência.

Publicar é importante para a atividade científica, mas não é o suficiente. Para Schlendlindein (2009), “vivemos hoje a era da ‘indústria científica’ e, a pressão para publicar produziu o que denominou de ‘fordismo científico’. Agora, artigos científicos são produzidos em massa, como em uma linha de montagem”. No entanto, segundo ainda o autor, o que se produz em grande quantidade também precisa ser avaliado quanto à sua qualidade.

Como forma de avaliar a produção científica dos programas de pós-graduação, a CAPES utiliza o Qualis, um conjunto de procedimentos através do qual se estratifica a produção intelectual publicada em periódicos dos professores pesquisadores vinculados aos programas de pós-graduação brasileiros.

Na presente pesquisa foi utilizado como ferramenta de obtenção de dados o aplicativo WebQualis, que dá acesso aos estratos dos periódicos por área do conhecimento (A1, A2, B1, B2, B3, B4, B5 e C). Aspecto importante a ressaltar é que um mesmo periódico pode pertencer a estratos diferentes, desde que seja classificado em duas ou mais áreas distintas. Nestes casos, a avaliação é feita de acordo com a pertinência do conteúdo veiculado.

A comunidade científica tem consciência que a atividade de comunicar seus trabalhos se traduz em prestígio e reconhecimento, como também pode representar garantia de financiamento das pesquisas.

Conhecida na sociologia da ciência como síndrome do “publique ou pereça”, o volume de publicações de um determinado pesquisador está diretamente ligado ao acúmulo de capital científico:

[...] o capital científico ‘puro’ adquire-se, principalmente, pelas contribuições reconhecidas ao progresso da ciência, as invenções ou as descobertas (as publicações, especialmente nos órgãos mais seletivos e mais prestigiosos, portanto aptos a conferir prestígio à moda de bancos de crédito simbólico). (BOURDIEU, 2004).

A lógica do reconhecimento científico segue, de acordo com Schlendlindein (2009), a seguinte regra:

Quem publica mais recebe mais recursos para pesquisa, que, por sua vez, possibilita aumentar o número de publicações, num ciclo de reforço contínuo. Como resultado, os volumes mais expressivos de recursos para a pesquisa tendem a se concentrar cada vez mais por região, por instituição, por pesquisador.

Lemos (2005) defende a ideia de que o correto deveria ser pensar em termos de “publicar (qualquer coisa) ou perecer”. De acordo com o autor, a ênfase em indicadores quantitativos, no que concerne à avaliação de desempenho, tem sido responsável pela publicação de trabalhos de forma duplicada, por investigações apresentadas de forma desnecessariamente fragmentadas e, às vezes, prematuras, desvirtuando o desenvolvimento da ciência.

No entendimento de Lemos (2005), a solução para alterar essa tendência pode ser “a definição de um novo consenso sobre quando publicar e como publicar. Além disso, será preciso identificar critérios que permitam a avaliação qualitativa do desempenho de docentes e pesquisadores”.

## **ENSINO DE CIÊNCIAS**

No Brasil, os programas de pós-graduação em Educação, que começaram a funcionar a partir da segunda metade da década de 1960, impulsionaram o surgimento das primeiras pesquisas em Educação em Ciências.

Entre o final daquela década e inícios dos anos 1970, constituíram-se na Universidade de São Paulo e na Universidade Federal do Rio Grande do Sul as primeiras linhas de pesquisa e programas de pós-graduação *stricto sensu* na área (MEGID NETO, 2007).

Em 2000, a CAPES criou a área 46, denominada de Ensino de Ciências e Matemática<sup>2</sup>, que estimulou o surgimento de vários cursos de pós-graduação em Educação em Ciências. Iniciando com cinco programas, no final da década este número saltou para 70 cursos, sendo 54 mestrados e 16 doutorados (BRASIL, 2009). Destes, 10 cursos funcionam em instituições públicas localizadas no Nordeste.

O Ensino de Ciências (EC) tem natureza reflexiva e busca, a partir de um conjunto de estratégias discursivas e didático-pedagógicas, a apropriação de conteúdos, distribuídos em componentes curriculares específicos, capaz de assegurar, ao menos em tese, a formação científica dos alunos, num período determinado (SOUSA, 2009).

Autores como BYBEE (1987) pontuam que a orientação CTS contempla conhecimentos e habilidades científicos e tecnológicos em um contexto pessoal e social; a inclusão de conhecimentos e habilidades tecnológicos; a ampliação dos processos de investigação de modo a incluir a tomada de decisão; e a implementação de projetos de CTS no sistema escolar.

Santos (2004) problematiza, no campo CTS, as diferenças entre aprender ciência e aprender sobre ciência. Segundo ela, aprender sobre reporta-se ao “como” do saber científico; ao conhecimento dos procedimentos da ciência; ao trabalho dos cientistas, à produção do conhecimento científico pelos homens da ciência. Traz à superfície a compreensão da natureza, dos propósitos, do ethos e da história da ciência. Já aprender ciência, segundo a autora, diz respeito apenas à apropriação dos conteúdos em si.

As ligações entre a ciência e a sociedade acarretaram uma ampla interligação com o passar do tempo, entre massas sociais e os grandes avanços da ciência e da tecnologia, sendo tratadas há algum tempo pelo meio acadêmico (LUI MACHADO, 2009).

Além disso, a C&T tem interferido no ambiente e suas aplicações sido objeto de muitos debates éticos, o que torna inconcebível a ideia de uma ciência pela ciência, sem consideração de seus impactos no dia a dia. É nesse contexto que estudos sobre ciência, tecnologia e sociedade têm recebido uma grande atenção (SANTOS MORTIMER, 2002).

De acordo com Lui e Machado (2009), o enfoque CTS deve promover a alfabetização científica dos educandos, ao mesmo tempo em que desperte o interesse por questões que envolvam a aplicação da C&T, abordando as questões éticas presentes nas relações sociais e, desta forma, tornando-os intelectualmente críticos e reflexivos.

Alfabetizar os cidadãos em C&T, portanto, é hoje uma necessidade do mundo contemporâneo (SANTOS; SCHNETZLER, 1997). Não se trata de mostrar as maravilhas da ciência, como a mídia já o faz, mas de disponibilizar as representações que permitam ao cidadão agir, tomar decisão e compreender o que está em jogo no discurso dos especialistas (FOUREZ, 1995). Essa tem sido a principal proposição dos projetos acadêmico-pedagógicos e dos currículos com ênfase em CTS.

## RESULTADOS

---

<sup>2</sup> Mais recentemente, a CAPES realizou uma mudança de nomenclatura da área 46, que passou a se chamar apenas “Ensino”.

No Portal Capes foram encontrados oito programas de pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática que funcionam em oito instituições públicas de ensino superior, localizadas em sete estados do Nordeste (Bahia, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Paraíba, Sergipe, Alagoas e Ceará). Nos oito programas funcionam 10 cursos, sendo oito deles em nível de mestrado (quatro deles acadêmicos e quatro profissionais) e dois em nível de doutorado.

No Nordeste, o primeiro curso recomendado pela CAPES na área foi o Mestrado em Ensino, História e Filosofia da Ciência da Universidade Federal da Bahia (UFBA), em 2000, como observado no Quadro 1. No ano seguinte, foram recomendados dois novos cursos: um na Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) e outro na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), este último inaugurando uma importante investida da área na região através dos mestrados profissionalizantes. Entre 2001 e 2007, não houve registro de novos cursos de mestrado, mas a UFBA obteve a aprovação, em 2005, do primeiro doutorado.

**Tabela 1:** Cursos de Mestrado e Doutorado de ECM no NE por ano de criação

<b>Instituição</b>	<b>Mestrado</b>	<b>Doutorado</b>	<b>Modalidade</b>	<b>Localização</b>
UFBA	2000	2005	Acadêmico	Capital
UFRPE	2001	2009	Acadêmico	Capital
UFRN	2001	-	Profissional	Capital
UFPE	2007	-	Acadêmico	Capital
UEPB	2007	-	Profissional	Interior
UFS	2007	-	Acadêmico	Capital
UFAL	2008	-	Profissional	Capital
UFC	2008	-	Profissional	Capital

**Fonte:** Portal Capes

Vinculados a essas instituições de ensino foram encontrados, através do site dos programas, 143 professores permanentes e 27 que integram o quadro de colaboradores. É importante ressaltar que apenas os trabalhos produzidos pelos professores permanentes foram coletados.

O programa de pós-graduação que apresenta um maior número de docentes é o de Ensino de Ciências da UFRPE, com 23 professores, seguido de Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de Sergipe (UFS), com 22 docentes (ver tabela 2).

O programa de Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) concentra o menor número de docentes, 12 professores, aproximando-se do programa da Universidade Federal de Alagoas (UFAL) que conta com 14 docentes.

De acordo com o cruzamento de dados, observa-se que nem sempre a maior quantidade de docentes inclusos em um programa implica número superior de publicações. Caso da UFRPE que tem três vezes menos trabalhos produzidos em relação a UFBA, com dois professores a menos.

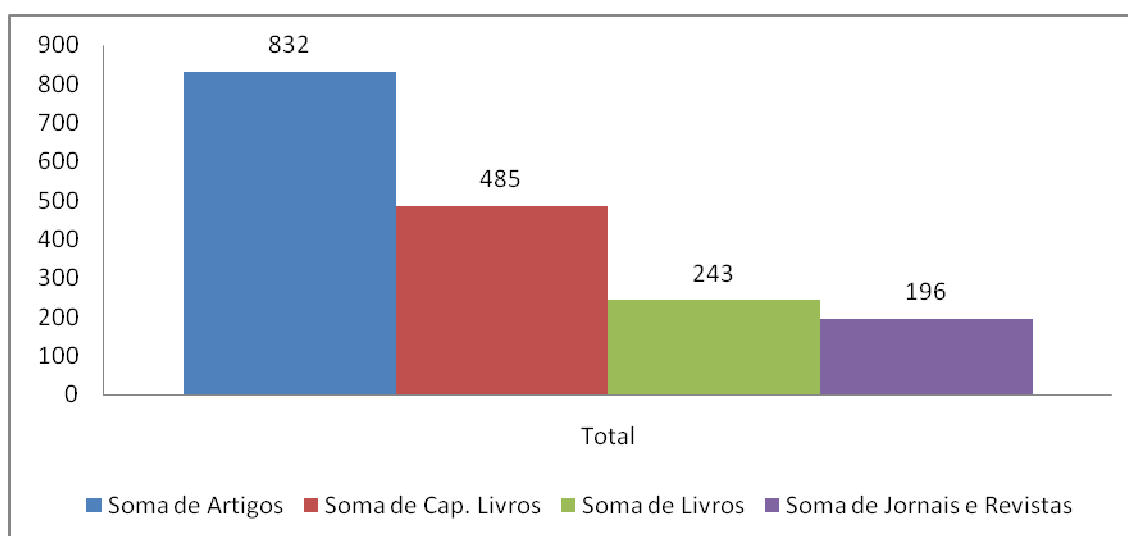
**Tabela 2:** Professores e produção científica dos programas

Programa	Professores permanentes	Total de trabalhos
UFBA	21	625
UFRPE	23	197
UFAL	14	94
UFC	17	113
UFPE	18	141
UEPB	12	85
UFS	22	237
UFRN	16	264
<b>Total</b>	143	1.756

**Fonte:** Levantamento dos autores

Chama atenção a preferência, constatada em praticamente 90% dos programas, pela publicação de artigos científicos em periódicos especializados. No total foram contabilizados 832 artigos, contra 243 livros, 485 capítulos de livros e 196 publicações em jornais e revistas.

Estes últimos representam a minoria em sete programas, exceto o da UFAL, no qual foram registradas 37 publicações em jornais e revistas, contra 35 artigos científicos. Na verdade, dois pesquisadores da UFAL foram responsáveis pela publicação de 30 dos 37 trabalhos em jornais e revistas. Um deles publicou 12 textos no jornal Gazeta de Alagoas e, o segundo, 18 textos em dois periódicos, o Guia Prático para Professores de Educação Infantil e o Direcional Educador.

**Gráfico 1:** Preferência dos docentes pela publicação de trabalhos

**Fonte:** Levantamento dos autores

Outra constatação importante foi a grande disparidade de produção entre docentes de um mesmo programa, apontando a existência de pesquisadores “líderes” que projetam a instituição de ensino à qual está vinculado. Sintomático nesse sentido é o caso da UFBA, onde um único pesquisador publicou 75 artigos, enquanto outro colega, no mesmo intervalo de tempo, publicou dois. Percebe-se uma diferença considerável, uma vez que o segundo docente que mais publicou atingiu o número de 32 artigos.

A tabela 3 apresenta um resumo dessa produção que registra apenas o total de artigos científicos. Na coluna dois pode ser observado o número de artigos publicados pelo pesquisador denominado “líder” e, na terceira, o número de trabalhos produzidos pelo pesquisador que se encontra no final do ranking (de acordo com cada instituição). A última coluna apresenta a quantidade de docentes que não publicaram nenhum artigo dentro do intervalo da investigação. Em todos os programas este número foi de 6.

**Tabela 3:** Número de artigos publicados relacionados por produção

Instituição	Pesq. Líder (n° artigos)	Pesq. menor produção (n° artigos)	Pesq. prod. Nula (n° docentes)
UFBA	75	2	-
UFC	34	1	3
UFRN	24	2	-
UFRPE	23	2	-
UFS	23	1	1
UEPB	11	1	-
UFAL	11	1	-
UFPE	9	1	2

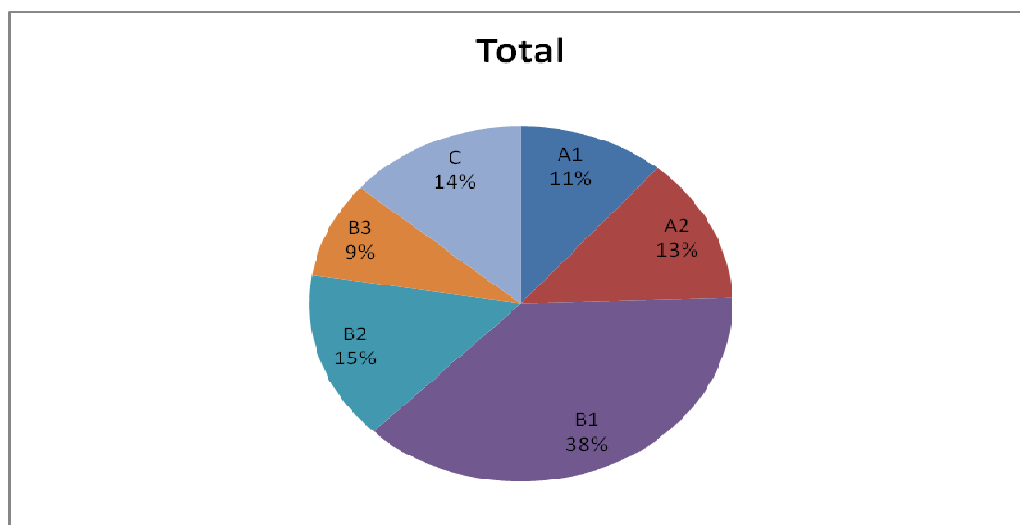
**Fonte:** Levantamento dos autores

A maioria dos artigos foi publicada em periódicos com estrato B1 (38%). Em seguida, estão as publicações no estrato B2 (15%), acompanhada do estrato C (14%). Além disso, 13% dos trabalhos classificavam-se no estrato A2, 11% em periódicos classificados como A1 e, por último, 9% para aqueles classificados como B3 (ver gráfico 2).

Duas observações são importantes nessa classificação. A primeira delas é que os números apresentados referem-se às médias das três áreas de classificação que pontuam de acordo com a área de Ensino de Ciências e Matemática: interdisciplinar, ensino de ciências e matemática e educação.

Em segundo lugar, nem todos os periódicos em que foram publicados os trabalhos foram localizados através do aplicativo WebQualis. Fato este que leva à dedução de que os docentes vem publicando em periódicos não “qualisados”, o que, segundo a lógica do Sistema Nacional de Pós-Graduação, pode levar ao desprestígio do pesquisador e, conseqüentemente, do programa ao qual está vinculado.

Fazendo a análise por estrato/instituição, a UFRPE concentra o maior número de artigos publicados em periódicos A1, com 17% do total. Em seguida, encontra-se a Universidade Federal do Ceará (UFC), com 11% de trabalhos publicados no estrato A1 e igual quantidade nos estratos A2 e B1.

**Gráfico 2:** Divisão dos estratos Qualis de acordo com os trabalhos publicados

**Fonte:** Levantamento dos autores

No estrato C, também, há um considerável número de publicações. A UEPB aparece com 21% dos trabalhos classificados neste estrato e 34% no B1. A UFBA, onde foi fundado o primeiro programa, apresenta 19% dos artigos no estrato C e 36% no B1.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos resultados aqui apresentados torna possível apontar algumas tendências da comunicação científica produzida nos programas de Ensino de Ciências e Educação Matemática do Nordeste.

Em primeiro lugar, os pesquisadores priorizam a publicação dos seus trabalhos através de artigos científicos, veiculados em periódicos especializados. Há fortes sinais de que quanto mais antigo é o curso, mais as estratégias de publicação se alinham às exigências do sistema nacional de avaliação que tem o Qualis como referência.

Para Silva (2009), a exigência de publicar soma-se à necessidade de identificar “onde publicar”. O Qualis passa a ser, então, um poderoso indicador sobre quais periódicos valem a pena – ou não – publicar.

No caso dos docentes vinculados à área de Ensino de Ciências, o estrato Qualis no qual se concentra o maior número de publicações é o B1, com 38% dos artigos. No estrato A1, que garante maior reconhecimento junto à comunidade científica, este número chega a 11%, próximo dos 14% classificados no estrato C, que apresenta peso zero na classificação.

Percebe-se, também, que alguns cientistas, “líderes” de grupos, movimentam o ranking das publicações, elevando o número de trabalhos referentes à instituição a qual pertencem.

A produção de livros e capítulos representa a terceira opção estratégica de divulgação dos professores que, também, sofre forte influência dos critérios de avaliação estabelecidos pela área de ECM na CAPES. Por outro lado, também é importante que se traga para análise a tradição da área que, historicamente, preferiu o livro a outras formas de divulgação.

Um detalhe importante, não obstante, é que em quase todos os programas há professores publicando em veículos não “qualisados”, como jornais e revistas locais e/ou regionais.

Dois questões importantes se colocam como decorrentes desse quadro. Por um lado, fica evidenciado que os pesquisadores adotam, crescentemente, estratégias racionais de publicação, como forma de sobreviver no sistema nacional de pós-graduação, mantendo um grau de produtividade compatível às exigências da área de Ensino de Ciências e Educação Matemática.

Por outro lado, fica também demonstrado que tais estratégias não são as mais satisfatórias do ponto de vista da Comunicação Pública da Ciência (CPC), sob enfoque CTS. Além de representar menos de um quarto dos artigos divulgados em periódicos especializados, a publicação em jornais e revistas acaba se tornando inexpressiva, quando considerado o alcance da grande mídia que envolve ainda o rádio, a televisão e a internet.

Em que pese os esforços de docentes e programas, a comunicação da ciência tende a girar em torno da própria comunidade científica. Raras vezes alcançando os diversos segmentos sociais e comunitários, notadamente, aqueles com maior carência de informação, conhecimento e capacidade de influir sobre as políticas de desenvolvimento da educação e, em particular, do Ensino de Ciências.

## REFERÊNCIAS

BYBEE, R. W. Science education and the science-technology-society (STS) theme. **Science Education**, v. 71, n. 5, 1987. p.667-683.

BOURDIEU, P. **Os usos sociais da Ciência** – Por uma sociologia clínica do campo científico. São Paulo: UNESP, 2004.

COSTA, A. R. F.; SOUSA, C. M.; MAZOCCO, F. J. **Modelos de comunicação pública da ciência: agenda para um debate teórico-prático**. Conexão – Comunicação e Cultura, UCS, Caxias do Sul, v. 9, n. 18, jul./dez. 2010.

EPSTEIN, I. **Comunicação da Ciência**. São Paulo em Perspectiva. 1999. p. 60-68.

FOUREZ, G. **A Construção das Ciências: introdução à filosofia e a ética das ciências**. São Paulo: FUNDUNESP. 1995.

KNORR-CETINA, K. D. A Comunicação na Ciência. In: GIL, F. (Coord.) **A Ciência Tal Qual se Faz**. Lisboa: Edições João Sá da Costa, 1999. p. 375-393.

LEMONS, A. A. B. **Publicar e Perecer**. Ciência da Informação. Ci. Inf. vol.34 no.2 Brasília May/Aug. 2005. Disponível em <<http://www.scielo.br/scielo>> Acesso em: 20 de Jun. de 2011.

LUI, A.L.; MACHADO, S.R.C. **Ensino de ciências em cursos tecnológicos através do enfoque CTS**. I Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia, 2009. Disponível em <<http://www.pg.utfpr.edu.br/sinect/anais>> Acesso em Abril de 2011.

MEGID NETO, J. **Três décadas de pesquisas em Educação em Ciências: tendências de teses e dissertações**. IN: NARDI, R (Org) Pesquisa em Ensino de Ciências no Brasil: alguns recortes. Ed. São Paulo: Escrituras, 2007, p 341- 355.

MIRANDA, D. B.; PEREIRA, M. N. F. **O Periódico Científico como Veículo de Comunicação: uma revisão de literatura**. Brasília: Ci. Inf, 1996. p. 375-382.

MONIZ DOS SANTOS, M. E. V. M. **Educação pela Ciência e Educação sobre Ciência nos manuais escolares**. Trabalho apresentado no II Encontro Iberoamericano sobre Investigação Básica em Educação em Ciências, Burgos, Espanha, setembro de 2004.

MUELLER, S. P. M. **A publicação da ciência: áreas científicas e seus canais preferenciais**. DataGramZero - Revista de Ciência da Informação - v.6 n.1 fev/05.

QUALIS PERIÓDICOS. Disponível em < <http://www.capes.gov.br/avaliacao/qualis> > Acesso em: 20 de Jun. de 2011.

SANTOS, W. L. P.; MORTIMER, E. F. **Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência – Tecnologia – Sociedade) no contexto da educação brasileira**. ENSAIO – Pesquisa em Educação em Ciências. V. 2, N. 2, Dezembro 2002. P. 1-23.

SCHLENDLINDWEIN, S. L. **Viver e Publicar**. Boletim Informativo da SBCS. Abril de 2009.

SILVA, A. O. **A sua revista tem *Qualis*? Mediações: Revista de Ciências Sociais**. Londrina. 2009.

SILVA, M. K. D. **Entre os pares e o público [manuscrito]: dilemas da comunicação pública da ciência**. 2010.

SOUSA, C. M. de. **A Ciência e a Comunicação Pública da Caatinga Nordestina (Projeto)**. UEPB, 2008.