

# *Os institutos federais na SBPC e a iniciação científica*

*Federal Institutes, undergraduates*

Claudio Nei Nascimento da Silva\*

Pedro Carvalho Brom\*\*

Sara Regina Dias de Sousa\*\*\*

Este artigo analisa a publicação de resumos dos institutos federais (IFs) nos anais das reuniões anuais SBPC no período de 2008 a 2013 e busca caracterizar essa participação a partir das seguintes variáveis: quantidade de trabalhos por IF; ano; quantidade de autores em cada trabalho; natureza da autoria principal; grande área e área do conhecimento a que pertence o trabalho. Concluiu-se que as publicações dos institutos federais na SBPC têm em sua maioria a autoria principal de alunos das regiões Norte e Nordeste, e são da área da educação, sendo um importante incremento para publicação dos resultados de trabalhos de iniciação científica.

*This article analyzes the publication of abstracts from Federal Institutes (FI) published in the annual meetings of the Brazilian Society for the Advancement of Science (SBPC, in Portuguese) from 2008 to 2013. It characterizes this participation based on the following variables: number of works by FIs; year; number of authors in each work; information on the main authors; area and area of knowledge in which the publication belongs. The survey shows that most publications of Federal Institutes in SBPC have students from the North and Northeast regions as main authors. Also, as they are mostly in the educational area, they represent an important increase in publications of undergraduate research studies.*

Palavras-chave: Comunicação científica. Institutos Federais. Iniciação científica.

*Keywords: Scientific communication. Federal Institutes. Undergraduate Research Studies.*

## **1 Introdução**

Os institutos federais de educação, ciência e tecnologia (IFs) surgiram em 2008 absorvendo a então rede de escolas técnicas federais e vieram com a missão de ampliar a formação profissional no Brasil e participar do processo de fortalecimento dos arranjos produtivos locais, possibilitando desenvolvimento socioeconômico e cultural (BRASIL, 2008). De acordo com Otranto (2010, p. 2), antes de seu surgimento os dados do Ministério da Educação listavam “36 Escolas Agrotécnicas, 33 CEFETs com suas 58 Unidades de Ensino Descentralizadas (UNEDs), 32 Escolas Vinculadas, 1 Universidade

\* Mestre em Educação pela Universidade Católica de Brasília (UCB) e doutorando em Ciência da Informação pela Universidade de Brasília (UnB). Professor e pesquisador do Instituto Federal de Brasília (IFB) *campus* Gama, Brasília/DF - Brasil. E-mail: claudiosinas@yahoo.com.br.

\*\* Especialista em Matemática e Estatística pela Universidade Federal de Lavras (UFLA). Professor e pesquisador do Instituto Federal de Brasília (IFB), Brasília/DF - Brasil. E-mail: pedro.brom@ifb.edu.br.

\*\*\* Técnica em Química pelo Instituto Federal de Brasília (IFB). Graduanda em Licenciatura em Química pelo IFB, Brasília/DF - Brasil. E-mail: sarinharegis@gmail.com.

Tecnológica Federal e 1 Escola Técnica Federal”. A Lei 11.892 que cria os institutos federais estabelece 38 novas instituições, fazendo com que cada unidade da federação fosse contemplada com, no mínimo, uma instituição.

Além do trabalho com a formação em nível técnico, isto é, da oferta de ensino médio profissionalizante, essas instituições também oferecem cursos de graduação e pós-graduação, pois estão equiparadas às universidades federais, “[...] para efeito da incidência das disposições que regem a regulação, avaliação e supervisão” tanto das instituições quanto dos cursos superiores ofertados, segundo o que preconiza a Lei 11.892/2008 (BRASIL, 2008). Talvez por força desse dispositivo, os institutos assumem comportamentos muito parecidos com as universidades, como a promoção de políticas de produção de conhecimento, com participação em congressos, publicação em periódicos, resultando na avaliação dos professores a partir dos resultados dessas ações. Não obstante, os institutos federais possuem particularidades que fazem com que eles possam constituir uma identidade educacional com especificidade própria. Um dos aspectos que caracterizam essas particularidades é exatamente o que se mencionou anteriormente: “[...] a oferta de cursos em diferentes níveis e modalidades de ensino, ou seja, a educação profissional e tecnológica se faz presente desde a educação básica até a educação superior” (MORAES; AMARAL; ESCOTT, 2012, p. 1483). Ainda segundo esses autores, outro aspecto que possibilita uma caracterização própria dos institutos federais é o fato de os docentes poderem atuar em diferentes níveis de ensino possibilitando a construção de vínculos e metodologias de forma reflexiva e contextualizada, podendo integrar ensino, pesquisa e extensão.

Por isso o tema da comunicação do conhecimento científico é tão importante para os docentes dos institutos federais como o é para as universidades. A promoção da pesquisa, sua integração com o ensino e a comunicação dos resultados também constituem tarefas desempenhadas por professores dos institutos. Diante disso, o presente artigo tem por objetivo analisar as características dos resumos publicados nos anais da SBPC por professores e alunos dos institutos federais no período de 2008 a 2013. Para tanto, está orientado a partir das seguintes questões:

- a) Que institutos publicam na SBPC?
- b) Quais as características dessa publicação em relação à autoria (se professor ou aluno e quantidade de autores)?
- c) Que áreas do conhecimento mais participam da reunião com apresentação de trabalhos?

## ***2 A comunicação científica nos Institutos Federais***

A comunicação dos resultados das produções científicas, principalmente de pesquisadores de instituições voltadas para ciência e a inovação tecnológica deve

ser vista como parte importante do processo de produção do conhecimento que se insere num contexto de afirmação da identidade institucional perante a sociedade. Além da formação técnica (nível médio) e tecnológica (nível superior), os institutos federais têm também a finalidade de “[...] realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento tecnológico”, conforme estabelecido na Lei 11.892/2008. Para Pacheco (2011, p. 15), nos institutos federais o que se espera é “[...] uma formação contextualizada, banhada de conhecimentos, princípios e valores que potencializam a ação humana na busca de caminhos de vida mais dignos”. Nesse sentido, a produção do conhecimento pode ter uma importância fundamental, já que pode significar uma das possibilidades de se chegar a essa “formação contextualizada”. Pacheco, Pereira e Domingos Sobrinho (2010, p. 85) destacam que um dos aspectos mais importantes para a diferenciação dos institutos federais é a “[...] capacidade de articular ensino/ciência/tecnologia em sintonia com as demandas do desenvolvimento local e regional”. Esse movimento, para os autores citados, traz implicações, como a necessidade de dar novo significado aos modelos de educação profissional que existem. Há aí dois aspectos a serem considerados. O primeiro é um reconhecimento de que os institutos são instituições que geraram uma expectativa social de um modelo novo de educação. Uma formação cuja relação teoria e prática não seja apenas retórica. Uma formação que pressupõe articulação entre várias dimensões que compõem sua estrutura (ciência-tecnologia-sociedade; ensino-pesquisa-extensão; conhecimento puro e conhecimento aplicado; etc.). Segundo, que a construção desse modelo constitui um desafio importante já que os institutos surgiram a partir de estruturas e modelos preexistentes, ou seja, por um lado, as escolas técnicas, já existentes, se converteram em institutos federais, e isso requer considerar que em muitos casos já havia uma cultura estabelecida. Por outro lado, os docentes que atuam nos institutos são chamados à participação em um modelo novo de educação, com semelhanças com as universidades, mas com a necessidade de marcação de suas diferenças, o que torna difícil, já que esses mesmos professores vieram das próprias universidades e trazem consigo visões de mundo construídas nesse lócus político, educativo e epistêmico. Otranto (2010, p. 18) afirma que os institutos federais são “[...] hoje mais que um modelo institucional, é a expressão maior da atual política pública de educação profissional brasileira”. A noção de produção e comunicação do conhecimento pode ser um exemplo importante dessa inovação. Como produzem? O que produzem? Como comunicam?

### ***3 Iniciação científica como experiência de formação***

A promoção do envolvimento do aluno e seu protagonismo na construção do conhecimento, por meio de atividades de iniciação científica (IC), devem ser vistos como um caminho para a articulação entre ensino e pesquisa, já que a iniciação científica é um momento em que o aluno pode desenvolver seus “[...] conhecimentos científicos e específicos, ter contato com a metodologia científica, ampliar conhecimentos numa área profissional, começar sua carreira acadêmica, estabelecer contatos com professores e pesquisadores qualificados” (BRIDI; PEREIRA, 2004, p. 86). Isso porque na IC a relação professor-aluno é mais individualizada, o que permite a vivência de um processo “[...] que deve ser iniciado na graduação e aperfeiçoado na formação do pesquisador mestre e doutor, mas também como uma ferramenta integradora de pessoas e de momentos de produção”, conforme defendem Erdmann et al. (2010, p. 27). Para Massi e Queiroz (2010, p. 174), a iniciação científica é “[...] um processo no qual é fornecido o conjunto de conhecimentos indispensáveis para iniciar o jovem nos ritos, técnicas e tradições da ciência”, sobretudo se consideramos a ciência uma área hermética, com uma linguagem própria e protocolos específicos, cujo acesso e proeminência não se dão facilmente.

É preciso também considerar que a iniciação científica nem sempre é uma atividade financiada com bolsas. Há muitas experiências em que o aluno participa como voluntário, o que não desqualifica, por si só, o resultado de sua participação. Afinal, o que está na base dessa experiência é uma concepção de educação, cujo eixo mediante o qual a formação se desenrola é a pesquisa. Conforme Ohayon et al. (2007, p. 137),

A educação pela pesquisa é a especialização mais própria da educação escolar e acadêmica e a necessidade de fazer da pesquisa atitude cotidiana no professor e no aluno. Por meio do uso de método, o aluno, o professor e o pesquisador conseguem um contato mediador do conhecimento mediante o questionamento construtivo e reconstrutivo do objeto de pesquisa, possibilitando a colocação do saber no plano sócio-histórico e político.

Essa educação pela pesquisa, não obstante o peculiar consenso em relação à sua importância, torna-se difícil de ser operacionalizada, pois depende de condições de trabalho nem sempre compatíveis com as condições em que o trabalho docente em sua maioria acontece. Excesso de aulas a serem ministradas, pouco tempo para o aprofundamento de temas, má formação universitária são alguns entraves que dificultam que os professores façam com que a pesquisa seja realizada transversalmente à formação tanto no nível médio, como também no universitário, embora a realidade deste último caso seja mais favorável.

## ***4 Procedimentos metodológicos***

Este trabalho é resultado de um projeto de pesquisa em nível de Pibic-EM (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – Nível Médio) do Instituto Federal de Brasília (IFB) realizado entre 2013 e 2014. Os dados apresentados neste estudo tiveram como fonte documental os anais das reuniões anuais da SBPC, disponibilizados no *site* dessa organização. Esse levantamento buscou identificar as seguintes variáveis: quantidade de trabalhos por IF; ano de participação; quantidade de autores em cada trabalho; natureza da autoria principal (se docente ou discente); grande área e área do conhecimento a que pertence o trabalho.

Com tratamento de estatística descritiva, foram identificadas todas as ocorrências de apresentação de trabalho pela rede federal de ensino técnico e tecnológico referentes ao período descrito. Utilizou-se o conceito de amostragem por conglomerado, que parte do princípio de dois estágios, com os quais se tem o universo de escolas federais e o subgrupo dos institutos federais, para o tratamento de dados. Neste caso em específico o seu uso foi estritamente conceitual, partindo então para o grupo alvo na forma de censo, pois foram considerados todos os institutos que publicaram em certo período de 2008 a 2013. Depois de organizados, os dados receberam um tratamento estatístico básico exploratório que possibilitou caracterizar sua descrição.

## ***5 Os Institutos Federais na SBPC: caracterizando sua participação***

A Sociedade Brasileira para Progresso da Ciência (SBPC) foi fundada em 1948, no contexto do fim da Segunda Guerra Mundial, no bojo do movimento mundial de reafirmação dos valores humanos pelos quais a ciência deveria voltar sua preocupação. Nesse contexto “[...] um grupo de cientistas, reunido no auditório da Associação Paulista de Medicina, decidiu fundar uma Sociedade para o Progresso da Ciência, nos moldes das que já existiam em outros países” (SBPC, 2015). Além de seu caráter político, isto é, do potencial de impacto nas decisões sobre os rumos da ciência no Brasil, como a participação no Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CCT), órgão consultivo do Governo Federal, no qual a SBPC tem assento permanente, também tem se consolidado como um importante canal para divulgação dos resultados de trabalhos de pesquisadores.

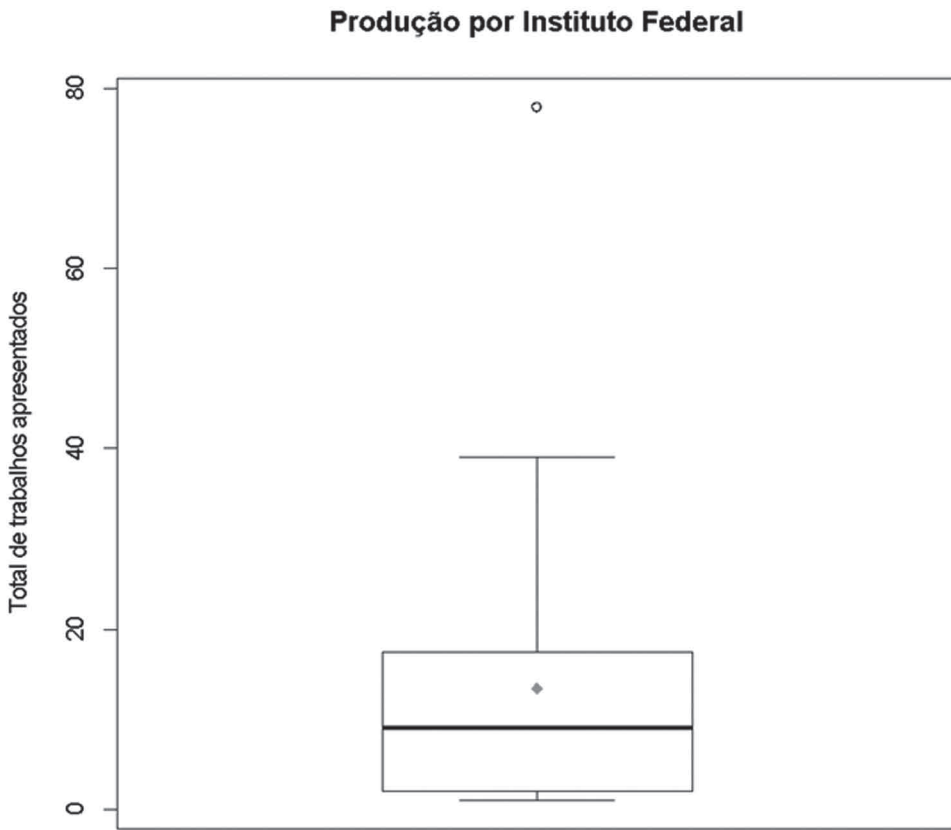
Os institutos federais, assim como outras instituições, têm considerado as reuniões da SBPC como um importante canal para publicação de trabalhos. Essa participação tem sido bastante distribuída entre suas unidades, entretanto, em algumas, essa participação tem sido maior, como é o caso do Instituto Federal do Maranhão (IFMA), que representa 18% dessa participação.

Tabela 1 - Produção bibliográfica dos IFs nos Anais da SBPC (2008-2013)

<b>Produção em %</b>	<b>Produção</b>	<b>IFs</b>
18.1395%	78	IFMA
9.0698%	39	IFRN
8.6047%	37	IFAM
6.7442%	29	IFF
6.7442%	29	IFPA
6.2791%	27	IFCE
4.4186%	19	IFBA
4.1860%	18	IFPE
3.9535%	17	IFPI
3.4884%	15	IFBAIANO
3.2558%	14	IFB
3.2558%	14	IFRO
3.0233%	13	IFPB
2.7907%	12	IFG
2.3256%	10	IFRJ
2.0930%	9	IFAL
2.0930%	9	IFTO
1.8605%	8	IFRR
1.6279%	7	IFMG
0.9302%	4	IFSP
0.6977%	3	IFGO
0.6977%	3	IFMT
0.6977%	3	IFSC
0.4651%	2	IFES
0.4651%	2	IFGOIANO
0.4651%	2	IFPR
0.4651%	2	IFSE
0.2326%	1	CEFET-CAMPOS
0.2326%	1	IFET
0.2326%	1	IFR
0.2326%	1	IFRS
0.2326%	1	IFAM

Fonte: SBPC (2008 a 2013)

Entre os dez institutos que mais participaram da SBPC, com publicação de resumos, sete pertencem à região Nordeste (IFMA, IFRN, IFCE, IFBA, IFPE, IFPI, IFBAIANO), dois são da região Norte (IFAM, IFPA) e apenas um da região Sudeste (IFF). O gráfico que segue permite uma compreensão melhor sobre a distribuição da participação dos IFs na SBPC no período entre 2008 e 2013. A caixa contém a metade, 50% dos dados.



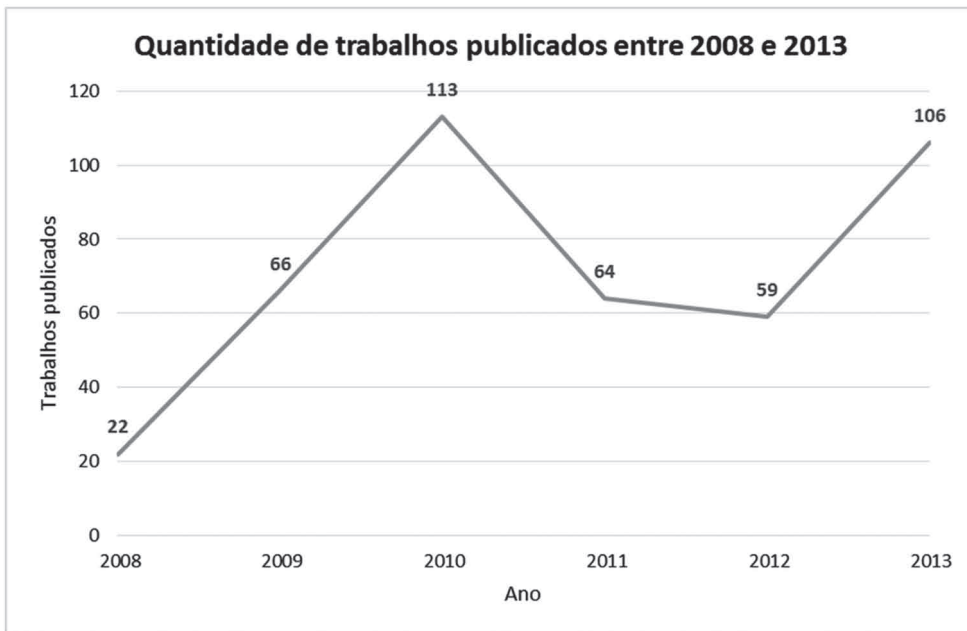
**Gráfico 1 - Produção bibliográfica dos IFs nos Anais da SBPC (2008-2013)**

Fonte: SBPC (2008 a 2013)

O limite superior da caixa, o 3º quartil, indica o percentil de 75% dos dados, aproximadamente 18 trabalhos, e o limite inferior da caixa indica o percentil de 25%, 1º quartil, 2 trabalhos. A linha na caixa indica o valor de mediana dos dados, 9 trabalhos. Isto quer dizer que metade dos IFs tem apresentado até 9 trabalhos e a outra metade acima de 9 trabalhos aproximadamente. Como a linha mediana dentro da caixa não é equidistante dos extremos então os dados são assimétricos. Os extremos do gráfico indicam os valores mínimo e máximo, com valores respectivos de 1 e 78 trabalhos, o que garante amplitude de 77 trabalhos. O desvio de aproximadamente 16 pontos para mais ou para menos em relação à média, ponto vermelho valorado em aproximadamente 13 trabalhos, indica que há uma grande variação na quantidade de trabalhos apresentados e, portanto, os IFs são heterogêneos na quantidade de trabalhos. O ponto fora do gráfico é um caso extremo de um instituto, o IFMA, que chegou a produzir 78 trabalhos. De modo geral praticamente todos os institutos estão produzindo até 40 trabalhos.

No que se refere à participação por ano, os Institutos Federais têm apresentado uma média de 72 trabalhos e desvio padrão de 31, o que representa uma variabilidade

muito grande, isto é, a produção dos institutos por ano é extremamente irregular, porém aparentemente há uma tendência de diminuir, se usada a técnica de projeção de dados por média móvel. Por outro lado a série de dados é muito pequena para estimar alguma previsão com segurança. Outro fator que pode afetar a quantidade de dados reais que ainda ocorrerão é o processo de expansão da rede federal.



**Gráfico 2 - Produção bibliográfica dos IFs na SBPC (2008 e 2013)**

Fonte: SBPC (2008 a 2013)

Por outro lado, a participação dos institutos federais não só foi heterogênea em relação à quantidade de trabalhos por ano, como também em relação à quantidade de autores por trabalhos no período de 2008 a 2013, conforme se observa na tabela seguinte.

**Tabela 2 - Quantidade de autores por total de trabalhos dos IFs na SBPC (2008-2013)**

Total de Resumos	Quantidade de autores
27	1
82	2
92	3
64	4
60	5
105	6

Fonte: Anais das Reuniões Anuais da SPBC no período 2008 a 2013



Considerando que os projetos de pesquisa de iniciação científica são executados geralmente por equipes compostas, predominantemente, pelo orientador e alunos (bolsistas e/ou voluntários) e, ainda, com pesquisadores convidados ou voluntários, é plausível que os seus resultados sejam apresentados e divulgados com números expressivos de coautorias.

Dos 430 trabalhos analisados, apenas 13 têm como autoria principal o professor. É sabido que os anais da SBPC são constituídos de resumos, e esse tipo de publicação não é muito requerido por docentes ou pesquisadores experientes, que optam por publicar seus trabalhos na forma de artigo em periódicos, trabalhos completos em anais de congresso, livros e capítulos de livros. Por outro lado, a SBPC é considerada como um importante canal para divulgação dos resultados de trabalhos investigativos produzidos por diversos pesquisadores iniciantes.

A pesquisa também constatou que, nos Anais da SBPC no período de 2008 a 2013, a grande área do conhecimento com maior número de resumos cujos autores mantêm afiliação institucional com os Institutos Federais foi a Ciências Humanas. Embora essa pesquisa não tenha aprofundado os motivos que levaram a esse resultado, pode-se levantar a hipótese de que a oferta significativa de cursos de formação de professores por essas instituições tenha alguma relação com a área do conhecimento que mais aparece nos resultados. A lei de criação dos institutos federais determinou que não menos que 20% de sua oferta de vagas deverá ser destinada a “[...] cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional” (BRASIL, 2008).

Tabela 3 - Áreas dos trabalhos dos IFs na SBPC (2008-2013)

Total por área em %	Total por área	Área
35.12%	151	Ciências Humanas
20.70%	89	Ciências Exatas e da Terra
12.33%	53	Ciências Agrárias
11.40%	49	Ciências Biológicas
9.07%	39	Engenharias
5.12%	22	Ciências Sociais Aplicadas
3.26%	14	Ciências da Saúde
2.56%	11	Artes Letras e Linguística
0.46%	2	Outra

Fonte: SBPC (2008 a 2013)

Isso se confirmou quando a análise privilegiou a classificação por área do conhecimento, evidenciando ser a Educação a área com maior número de resumos publicados. Um terço dos resumos presentes nos Anais da SBPC publicados pelos

Institutos Federais no período de 2008 a 2013 pertence à área da Educação, em um universo de 55 áreas contempladas.

Tabela 4 - Subáreas dos trabalhos dos IFs na SBPC (2008-2013)

(continua)

Total por subárea em %	Total por subárea	Subárea
29.53%	127	Educação
8.14%	35	Química
6.51%	28	Agronomia
5.58%	24	Física
5.35%	23	Ciência da Computação
3.49%	15	Geografia
3.26%	14	Microbiologia
2.79%	12	Ecologia
2.33%	10	Ciência e Tecnologia de Alimentos
2.33%	10	Engenharia Elétrica
2.09%	9	Saúde Coletiva
1.86%	8	Botânica
1.86%	8	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
1.63%	7	Engenharia de Materiais e Metalúrgica
1.63%	7	Engenharia Sanitária
1.40%	6	Engenharia Civil
1.40%	6	Engenharia Mecânica
1.16%	5	Gestão e Administração
1.16%	5	História
1.16%	5	Linguística
0.93%	4	Artes
0.93%	4	Nutrição
0.93%	4	Turismo e Hotelaria
0.70%	3	Economia
0.70%	3	Geociências
0.70%	3	Matemática
0.70%	3	Parasitologia
0.70%	3	Zoologia
0.47%	2	Bioquímica
0.47%	2	Ciência Política
0.47%	2	Comunicação
0.47%	2	Documentação e Informação Científica
0.47%	2	Engenharia
0.47%	2	Engenharia Agrícola
0.47%	2	Genética
0.47%	2	Literatura
0.47%	2	Medicina Veterinária
0.47%	2	Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca
0.47%	2	Serviço Social
0.47%	2	Sociologia
0.23%	1	Antropologia
0.23%	1	Astronomia
0.23%	1	Biologia
0.23%	1	Biologia Geral
0.23%	1	Demografia
0.23%	1	Desenho Industrial
0.23%	1	Direito
0.23%	1	Educação Física e Esportes
0.23%	1	Engenharia Biomédica
0.23%	1	Fisiologia
0.23%	1	Fonoaudiologia

**Tabela 4 - Subáreas dos trabalhos dos IFs na SBPC (2008-2013)** (conclusão)

0.23%	1	Imunologia
0.23%	1	Morfologia
0.23%	1	Psicologia
0.23%	1	Zootecnia

Fonte: SBPC (2008 a 2013)

Sabe-se que a comunicação é o ápice da ciência (MEADOWS, 1999) e oportunizar aos estudantes um espaço para comunicação dos resultados de seus trabalhos representa um grande incentivo para seguirem adiante na pesquisa acadêmica. Ainda que a análise da participação dos IFs na SBPC deva levar em conta outros aspectos, como o local onde essa reunião acontece e as condições orçamentárias de cada IF - já que a maioria da participação se dá com alunos e isso depende da capacidade de custeio de cada instituição em financiar despesas de passagens e estadia - os dados revelaram também que a SBPC é um importante canal para fortalecimento de práticas de iniciação científica, já que a maioria absoluta dos trabalhos têm como autor principal os discentes.

Deste modo, os dados parecem confirmar não só que os Institutos Federais têm tomado as reuniões da SBPC como um importante canal para divulgação dos resultados das pesquisas nas quais há a participação de alunos, como também que a formação profissional tem se configurado como uma formação pela pesquisa, conforme apregoam Ohayon et al. (2007). Ações como incrementar as políticas de iniciação científica e facilitar a participação dos alunos podem ser realizadas pelos institutos para fazer com que a prática científica não se restrinja às aulas de metodologia.

## ***6 Conclusões***

O objetivo deste estudo foi analisar as características dos resumos publicados nos anais da SBPC por professores e alunos dos institutos federais no período de 2008 a 2013. Os dados mostraram que os institutos têm conseguido fazer com que a SBPC seja um importante canal para publicação dos resultados de suas pesquisas, especialmente aquelas em que há participação de alunos. O estudo também mostrou haver uma participação mais proeminente de institutos localizados em regiões mais pobres, como o Norte e Nordeste do Brasil em reuniões da SBPC. Como as universidades são tradicionalmente reconhecidas como instituições elitistas, baseadas na meritocracia e muito vinculadas às regiões econômicas e sociais mais desenvolvidas, os IFs parecem buscar uma alternativa a essa concepção.

O fato de a maioria absoluta de trabalhos ter autoria principal de alunos reforça a tese de que os institutos federais buscam na iniciação científica uma forma de construir um ensino a partir da pesquisa, ou seja, uma formação por intermédio da

qual o estudante é convidado a participar efetivamente do processo de construção e comunicação do conhecimento científico. Mas também revela que esse protagonismo incentivado no aluno não é uma política de toda a rede, mostrando-se mais forte em institutos localizados em regiões mais pobres.

Embora sejam os IFs instituições multidisciplinares, a área da educação foi aquela na qual o maior número de participações aconteceu. A interdisciplinaridade que caracteriza essa área pode contribuir para explicar esse resultado já que não é requerido necessariamente que um pesquisador na área da educação tenha formação em pedagogia ou qualquer outra licenciatura. A pesquisa em educação é levada a cabo por pesquisadores de diferentes formações iniciais, como estatísticos, sociólogos, historiadores etc.

### *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 dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Seção 1, p. 1, 30 dez. 2008.
- BRIDI, J. C. A.; PEREIRA, E; M. A. O Impacto da Iniciação Científica na Formação Universitária. *Olhar de Professor*, v. 7, n. 2, p. 77-88, 2004. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68470207>>. Acesso em: 22 mar. 2015.
- ERDMANN, A. et al. A iniciação científica na formação do graduando. *Esc Anna Nery Revista Enfermagem*, v. 14, n.1, p. 26-32, jan./mar. 2010.
- MASSI, L. QUEIROZ, S. L. Estudos sobre iniciação científica no Brasil: uma revisão. *Cadernos de Pesquisa*, v. 40, n. 139, p.173-197, jan./abr. 2010.
- MEADOWS, A. J. *A comunicação científica*. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 1999.
- MORAES, M. A. C.; AMARAL, J. C. R.; ESCOTT, C. M. A ciência da comunidade em relação ao instituto federal de educação ciência e tecnologia como possibilidade de formação: um estudo exploratório no rio grande do sul. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS:HISTÓRIA, SOCIEDADE E EDUCAÇÃO NO BRASIL, 9., 31 de julho a 3 de agosto de 2012, Universidade Federal da Paraíba – João. *Anais Eletrônicos...* Disponível em: <[http://www.histedbr.fe.unicamp.br/acer\\_histedbr/seminario/seminario9/PDFs/2.50.pdf](http://www.histedbr.fe.unicamp.br/acer_histedbr/seminario/seminario9/PDFs/2.50.pdf)>. Acesso em: 23 fev. 2015.
- OHAYON, P. et al. Iniciação científica: uma metodologia de avaliação. *Ensaio: avaliação das políticas públicas em educação*, Rio de Janeiro, v.15, n.54, p. 127-144, jan./mar. 2007.
- OTRANTO, C. R. Criação e implantação dos institutos federais de educação, ciência e tecnologia – IFETs. *RETTA (PPGEA/UFRRJ)*, v.1, n.1, p. 89-110, jan./jun. 2010.
- PACHECO, Eliezer (Org.) *Institutos Federais: uma revolução na educação profissional*

e tecnológica. Brasília, São Paulo: Editora Moderna, 2011.

PACHECO, E. M.; PEREIRA, L. A. C.; DOMINGOS SOBRINHO, M. Institutos federais de educação, ciência e tecnologia: limites e possibilidades. *Linhas Críticas*, Brasília, DF, v. 16, n. 30, p. 71-88, jan./jun. 2010.

SBPC. Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. *Anais/Resumos*. Disponível em: <<http://www.sbpcnet.org.br/site/publicacoes/anais-resumos.php>>. Acesso em: 10 jan. 2015.

*Artigo recebido em: 09 de mar. 2015*  
*Aceito para publicação em: 15 de jul. 2015*