

## SUSTENTABILIDADE DA CIÊNCIA PELAS ATIVIDADES DE PESQUISA SOB A ÓTICA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS

*Mônica Aparecida de Oliveira<sup>1</sup>*  
*Edna Maria Querido de Oliveira Chamon<sup>2</sup>*  
*Vera Lúcia Ignácio Molina<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Mestranda do Curso de Mestrado em Desenvolvimento Humano  
Universidade de Taubaté – UNITAU - [monicaapoliveira@gmail.com](mailto:monicaapoliveira@gmail.com)

<sup>2</sup>Coordenadora do Curso de Mestrado em Desenvolvimento Humano  
Universidade de Taubaté – UNITAU - [edna.chamon@gmail.com](mailto:edna.chamon@gmail.com)

<sup>3</sup>Professora-Convidada do Curso de Mestrado em Desenvolvimento Regional  
Universidade de Taubaté – UNITAU - [vera@fosjc.unesp.br](mailto:vera@fosjc.unesp.br)

### RESUMO

Este artigo apresenta um estudo descritivo, de abordagem qualitativa e quantitativa, que investigou as possibilidades de sustentabilidade da ciência pelas atividades de pesquisa desenvolvidas em uma instituição pública. Para isto, este trabalho valeu-se dos resultados de indicadores institucionais de publicações técnico-científicas produzidas na instituição nos anos de 2009, 2010 e 2011 que demonstram a participação contínua deste segmento na produção científica nacional e da análise das representações sociais contidas em 271 questionários, respondidos pelos profissionais que atuam na instituição nas áreas de pesquisa e desenvolvimento tecnológico. Da análise dos indicadores e dos questionários concluiu-se que a instituição pública estudada contribui para a sustentabilidade da ciência pelas atividades de pesquisa nela realizadas.

**Palavras-chave:** ciência, sustentabilidade, representações sociais

## ABSTRACT

This paper presents a descriptive study of qualitative and quantitative approach and investigated the possibilities of sustainability of science through research activities conducted in a public institution. For this purpose, this study was based on the results of institutional indicators of scientific technical production in the years 2009, 2010 and 2011 to demonstrate the continuing participation of this segment in the national scientific production and on the analysis of social representations contained in 271 questionnaires answered by professionals working in the institution in the areas of research and technological development. Analysis of indicators and questionnaires concluded that the public institution does contribute to the sustainability of science for research activities conducted therein.

**Keywords:** science, sustainability, social representations

## INTRODUÇÃO

Quando se fala em ciência, logo se associa a ideia de avanço, evolução e continuidade da vida.

Nas sociedades modernas, a ciência está estritamente relacionada ao desenvolvimento científico e tecnológico com vistas ao desenvolvimento econômico e social.

As entidades representativas da comunidade científica brasileira ressaltam a necessidade de aportes de valorização da pesquisa científica, desde a qualificação de recursos humanos até a reposição dos quadros de pesquisadores e tecnólogos nas diversas instituições de pesquisa.

A vida cotidiana traz questionamentos constantes e, para isto, as pesquisas buscam as respostas e revelam dados que nos auxiliam a entender tais indagações. Da origem da vida na Terra, à possibilidade de vida extraterrestre; da previsão de tempo aos desastres naturais, das novas descobertas da medicina aos novos parâmetros de qualidade de vida, das crises econômicas mundiais aos índices de desenvolvimento humano.

Com isto, as atividades humanas passaram a se orientar, em grande escala, pelos resultados de pesquisas e inovações tecnológicas. E o desenvolvimento científico se tornou necessário ao funcionamento da sociedade.

Mas a mesma ciência também é responsabilizada pelos desastres vinculados ao desenvolvimento técnico-científico, tais como: vazamentos de resíduos poluentes, derramamentos de óleo, destruição das florestas e, principalmente, a mais notória das descobertas científicas e ainda uma grande ameaça à humanidade – a bomba atômica.

Portanto, o papel que a ciência exerce na sociedade é permeado por um sentimento de ambivalência. Mesmo para aqueles que creditam um aspecto positivo à ciência, está presente também o aspecto negativo do papel da ciência para a sociedade.

Contudo, a ciência permanece como indutora de questionamentos e ao mesmo tempo fornece explicações e previsões às indagações da sociedade. Isto se faz pelos cientistas, pesquisadores e tecnologistas que, ao buscarem as respostas com a prática da atividade de pesquisa, fazem isto pelo método científico e dão sentido à existência da ciência. Assim, as atividades de pesquisas proporcionam a continuidade de atividades científicas – a sustentabilidade da ciência.

## **METODOLOGIA**

Este estudo é parte de um Projeto de Dissertação do Mestrado em Desenvolvimento Humano da Universidade de Taubaté, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade em 18 de abril de 2012, protocolo nº 605/2011 e de acordo com a Declaração nº 071/12.

Trata-se de um estudo descritivo, de abordagem qualitativa e quantitativa. Os sujeitos da pesquisa são profissionais que realizam pesquisa e desenvolvimento tecnológico em um instituto público de pesquisa com sede no Vale do Paraíba Paulista e unidades distribuídas nas diversas regiões do Brasil.

A coleta de dados se consistiu na consulta ao Relatório de Gestão 2011 (INPE, 2011) para identificação dos indicadores de publicações técnico-científicas nos anos de 2009, 2010 e 2011, conforme ilustra o quadro 1.

Além disto, para este artigo, foram considerados os resultados parciais de 271 questionários respondidos pelos sujeitos que realizam atividades de pesquisa na instituição pública. Este instrumento continha questões fechadas sociodemográficas; questões avaliativas da formação e questões relativas à profissão de pesquisador e à atividade de pesquisa.

Para o presente artigo estão sendo consideradas as seções do questionário que se referem a: a) características consideradas pelos sujeitos como essenciais ao profissional que atua em pesquisa e, b) principais funções do professor/orientador. Tratam-se de questões fechadas contendo afirmações sobre as quais o respondente deveria indicar sua opção numa escala do tipo Likert de cinco níveis.

## **FALANDO SOBRE A CIÊNCIA**

O mundo contemporâneo suscita respostas para diversas indagações que o senso comum não é capaz de responder. São questionamentos que exigem posicionamentos científicos e bem elaborados.

Chalmers (1993) considera que, ainda nos tempos modernos, a ciência é altamente considerada atribuindo-se a ela um tipo especial de confiabilidade, não descartando um “desencanto” ocasionado pelas consequências negativas de experiências e produtos científicos. Ele resume nas afirmações abaixo tenham as concepções do senso comum sobre o conhecimento científico da seguinte maneira

A ciência é baseada no que podemos ver, ouvir, tocar etc. Opiniões ou preferências pessoais e suposições especulativas não têm lugar na ciência. A ciência é objetiva. O conhecimento científico é conhecimento confiável porque é conhecimento provado objetivamente. (CHALMERS, 1993, p. 23)

Irwin (1995) acentua que ciência e tecnologia devem ser consideradas “atividades humanas” que ajudam a estruturar nossas relações pessoais e profissionais. Escreve ele:

[...] é importante acentuar desde o início o fato da ciência e tecnologia deverem ser consideradas acima de tudo atividades humanas. O retrato frequente da ciência e tecnologia como monstro sagrado imparável e, não só teoricamente inadequado, como se opõe a qualquer tentativa prática de renegociação da relação existente entre ciência, tecnologia e cidadãos. (IRWIN, 1995, p. 18)

De acordo com Morin (2010) a ciência é elucidativa ao resolver enigmas e dissipar mistérios, é enriquecedora, pois permite satisfazer necessidades sociais e desenvolver a civilização, e é conquistadora e triunfante. Mas, como alerta este autor, o mesmo conhecimento que produz o desenvolvimento também ameaça a humanidade. Por isto o autor

propõe que consideremos a ciência como uma atividade de investigação e de pesquisa, que façamos o exercício de conhecer o conhecimento científico.

E Morin conclui que

[...] temos de compreender que os progressos do Conhecimento não podem ser identificados com a eliminação da ignorância. Estamos numa nuvem de desconhecimento e de incerteza, produzida pelo conhecimento; podemos dizer que a produção dessa nuvem é um dos elementos do progresso, desde que o reconheçamos. (MORIN, 2010, p. 104)

Pesquisa divulgada em uma renomada revista científica relata que, menos de três por cento dos adolescentes latino-americanos desejam seguir uma carreira científica Haag (2012). Este dado é bastante preocupante, pois se não houver interesse dos jovens pela ciência, qual será a perspectiva futura para a formação de novos profissionais no campo científico? Este dado poderia estar representando uma ignorância dos sujeitos pesquisados sobre: o que faz um cientista, para que servem os cientistas e quais os prejuízos de uma sociedade sem cientistas.

Um professor de física teórica é questionado se, escrever para o público não especializado, não tomaria tempo de sua pesquisa. A resposta do pesquisador é: “Sim, toma. Porém, para mim - e para outros cientistas que dedicam parte de seu tempo à divulgação científica – apresentar as ideias da ciência à sociedade é mais do que divertido ou intelectualmente estimulante: é nosso dever. E, mais importante ainda, é também vital para o nosso futuro.” (GLEISER, 2011).

Em março do corrente ano, um jornal de grande circulação divulga em sua seção Ciência, que a principal agência que financia ciência no Brasil passou a valorizar a interação ciência-sociedade. Havia sido criado um novo critério para avaliação de cientistas com a criação de um novo indicador denominado “divulgação e educação científica” (RIGHETTI, 2012).

As situações acima apontam para a importância da ciência e a relevância de mostrar a ciência e os resultados de suas pesquisas para a sociedade. Uma sociedade que vivencia diariamente os resultados da ciência tem o dever e o direito de conhecer como é construído este conhecimento. O conhecimento dos desenvolvimentos, das descobertas, sucessos e fracassos científicos permitirá às pessoas melhores condições para conhecer os dois lados da ciência.

Porém, a ciência se faz com pessoas que praticam a atividade de pesquisa, e estas pessoas necessitam de instituições que, com um conjunto de facilidades (laboratórios, escritórios, instrumentos, financiamentos etc.) criem condições para que essas pessoas possam realizar suas pesquisas.

Neste sentido, o INPE, instituição onde este estudo foi realizado é o principal órgão civil responsável pelas atividades espaciais no País (MCTI, 2012). É uma instituição de meio século de existência e está subordinada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI).

Os profissionais da referida instituição que estão envolvidos em pesquisa e desenvolvimento tecnológico são intitulados – pesquisadores e tecnólogos.

Para investigar as possibilidades de sustentabilidade da ciência pelas atividades de pesquisa desenvolvidas em uma instituição pública, nos baseamos nos resultados de indicadores institucionais de publicações técnico-científicas produzidas na instituição nos anos de 2009, 2010 e 2011 os quais serviram para demonstrar a participação contínua deste segmento na produção científica nacional.

## **O REFERENCIAL TEÓRICO**

Partindo-se do pressuposto que uma instituição de pesquisa deve contribuir para a ciência, buscam-se neste trabalho os “sinais” que confirmam esta tese lançando um olhar sobre os sujeitos que fazem pesquisa e produzem o conhecimento científico e tecnológico.

Nesta perspectiva, buscou-se apoio na Psicologia Social, pela Teoria das Representações Sociais para “olhar” para os sujeitos que realizam as atividades de pesquisa da instituição e, ao mesmo tempo “olhar” para os indicadores de produção científica como um instrumento que comprova a contribuição dos sujeitos e, conseqüentemente, da instituição, para a sustentabilidade da ciência.

Considera-se, portanto, a Teoria das Representações Sociais a ferramenta adequada, uma vez que vincula os sujeitos a um sistema de valores, de noções e práticas que conferem a estes sujeitos as formas deles se orientarem no meio social e material. Além disto, os sujeitos passam a dominar este meio, desenvolvendo códigos que os ajudam a “escrever” a história deste mundo. (MOSCOVICI, 1978). A Teoria das Representações Sociais (TRS) é o caminho

pelo qual são construídos os saberes, a partir do senso comum, e estes saberes propiciam aos grupos a compreensão do mundo em que se encontram. Representar é produzir o que se tem na ideia ou os atos pelos quais se faz ver um objeto presente ao espírito. Quem elabora uma representação produz algo, seja objeto ou fenômeno e “corresponde a um ato de pensamento pelo qual um sujeito se reporta a um objeto” (JODELET, 2001, p. 22).

Dar cunho social para a representação de um objeto ou fenômeno, neste caso, a Pesquisa, Ciência e Tecnologia, é ampliar o seu significado para a sociedade ou para os grupos com interesse comum em relação ao objeto. A representação social se apresenta como a tradução de um determinado fenômeno se revela para determinado meio social. Revelado o significado e conhecida a relevância do objeto ou do fenômeno para quem o expressa, pode-se deduzir que a representação social abriga um conceito e justifica, de certo modo, a forma de agir e se posicionar do sujeito frente ao objeto ou fenômeno.

## ANÁLISE DE RESULTADOS

Como é nosso interesse investigar nos sujeitos as representações sobre as atividades de pesquisa que comprovem a sustentabilidade da ciência, é relevante colocar nosso foco sobre os dados provenientes destes sujeitos que possam singularizar estes sujeitos para que, ao fazer nossas análises, saibamos de quê sujeitos estamos falando.

Por isto, destacamos entre os dados sociodemográficos o quesito “sexo”, para o qual segue o gráfico abaixo:

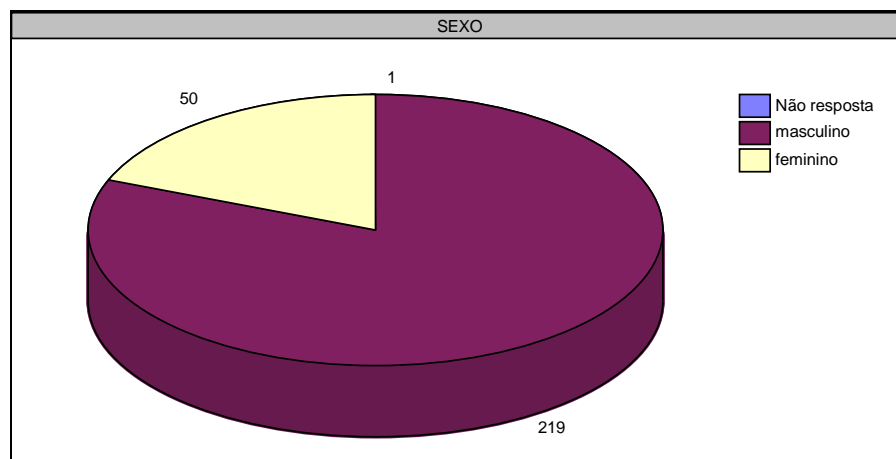


Gráfico 1 – Distribuição dos respondentes por gênero.

O gráfico acima demonstra que a maioria dos respondentes é do sexo masculino, o que reflete também a proporção de mulheres que atuam na área de pesquisa e desenvolvimento tecnológico da instituição. Sendo esta uma questão histórica já abordada em outros trabalhos (VELHO, 1998; MARQUES, 2012), não é nosso objetivo abordar aqui esta diferença, mas ressaltar que a contribuição da produção científica que dá sustentabilidade para a ciência tem a participação de ambos os gêneros.

Outro dado destacado é relativo à “faixa etária” dos respondentes.

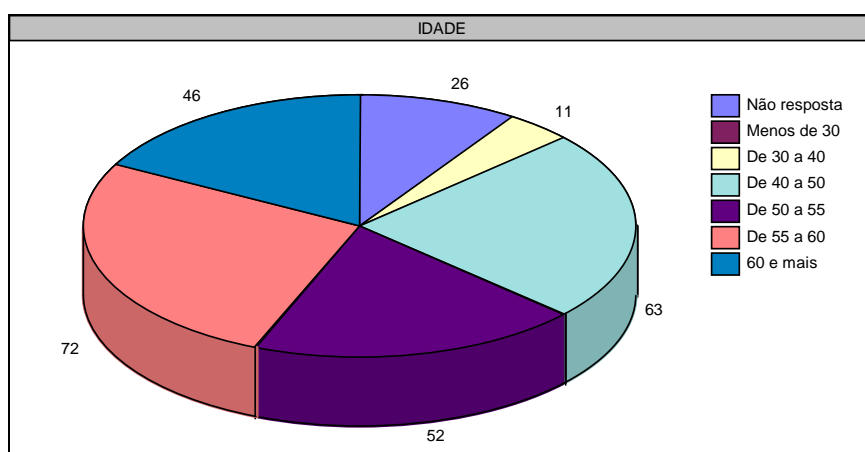


Gráfico 2 – Distribuição dos respondentes por faixa etária.

Verifica-se que a faixa etária predominante está entre os 40-60 anos de idade, tratando-se, portanto, de sujeitos que atingiram um alto degrau na carreira de pesquisa que inclui a obtenção de títulos acadêmicos. Nota-se, entretanto que a faixa mais jovem (30-40 anos) é também a menor, indicando baixo ingresso de jovens para o segmento. Disto se afirma que a contribuição para a pesquisa tem sido maciçamente dos pesquisadores mais seniores, o que prova que, mesmo em idade avançada, os pesquisadores continuam contribuindo para a produção científica.

Portanto, neste primeiro momento, se destaca que os resultados relativos às categorias “gênero” e “idade” indicam que o olhar se lança a sujeitos do gênero masculino entre 40 e 60 anos de idade.



Os resultados a seguir se referem à categoria de análise do conteúdo das respostas dadas pelos sujeitos participantes relacionadas às características que consideravam essenciais para ser um “bom pesquisador” e um “bom tecnólogo”.

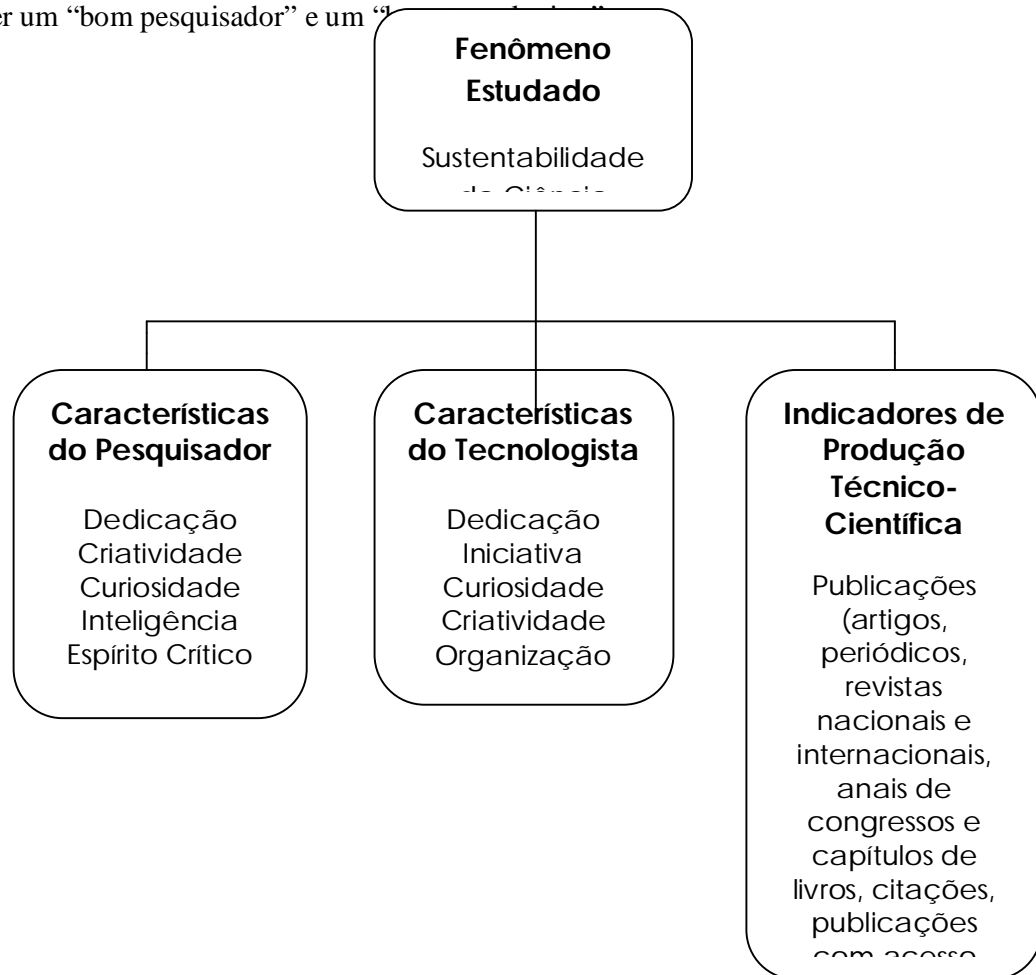


Figura 1 – Unidade Temática “Sustentabilidade da Ciência”.  
Fonte: Elaborado pela autora.

Antes de iniciarmos a análises das características escolhidas, é importante ressaltar, o que nos lembram Berger e Luckman (2012)

A vida cotidiana apresenta-se como uma realidade interpretada pelos homens e subjetivamente dotada de sentido para eles na medida em que forma um mundo coerente. [...] No quadro da sociologia enquanto ciência empírica é possível tomar esta realidade como dada, tomar como dados os fenômenos particulares que surgem dentro dela [...]. (BERGER e LUCKMAN, 2012, p. 35)

Sendo assim, ao analisarmos as características escolhidas pelos sujeitos, chegaremos às representações que surgem dentro da realidade dos sujeitos e, por consequência, da realidade que é formada pelos próprios sujeitos.

Há similaridades na escolha das características essenciais, quando se compara as opiniões dos profissionais das duas carreiras. Num total de 23 características, dentre as cinco mais importantes, a *Dedicação* foi a mais escolhida entre os respondentes. Isto indica que a base para realização da atividade demanda que o sujeito se organize de tal forma a “destinar” uma porção do seu tempo especialmente para realizar o seu trabalho, seja ele de pesquisa ou de aplicação, pois sem esta doação não haverá resultados, pois os trabalhos de um pesquisador são de constante pesquisa e busca de solução para um problema de pesquisa. A *Criatividade* aparece em seguida, para o grupo de pesquisadores. Como criatividade está relacionada à criação, deriva-se com isto que a atividade de pesquisa exige do pesquisador “momentos de criação” como se houvesse uma placa em sua porta com os dizeres “gênio pensando” “não perturbe”. Sobre o contexto onde se realiza o trabalho do pesquisador Falcão (2008) ratifica que

[...] a crença entre cientistas de que seu trabalho é conduzido de forma muito diferente da de outros existentes na sociedade encontra um terreno bastante fértil. Na percepção desses cientistas, o que, basicamente, regularia sua atividade seriam as especificidades do pensamento científico, comumente caracterizado como exercício de *criação* intelectual socialmente autônoma. (FALCÃO, 2008, p. 90 – grifo nosso)

E a autora reafirma que

[...] formas de divisão de trabalho e de exercício de poder passa a ser entendidas como fatos estranhos aos espaços de atividade científica, pois estariam associadas a outras organizações sociais como empresas e fábricas. Mais particularmente, referir-se-iam ao trabalho manufaturado – porque o científico, por sua natureza *criativa*, demandaria um ambiente bastante diferenciado onde fosse possível o exercício permanente da liberdade de pensar e se expressar, o uso da intuição, o experimentar diferentes procedimentos adequados à realização do seu produto distinto, ou seja, o conhecimento científico. (FALCÃO, 2008, p. 90 – grifo nosso).

Já para o Tecnologista, a *Iniciativa* aparece em segundo lugar, o que demonstra que dado o tipo de atividade de pesquisa mais voltado para o desenvolvimento tecnológico, são esperadas respostas mais a curto-prazo e a iniciativa inscreve-se em representações de tomadas rápidas de decisão para que a atividade se desenvolva no tempo esperado. *Curiosidade* é uma das características apontadas por ambos profissionais. Com isto, o

profissional envolvido em atividade de pesquisa, seja esta atividade teórica ou aplicada, deve se deixar mover pela curiosidade, intrigar-se pelo desconhecido e por aquilo que ainda não tenha sido explicado, buscar respostas e procurar desvendar os mistérios que envolvem seu trabalho.

Entre os pesquisadores, a *Inteligência* aparece como uma característica importante ao profissional que atua na área de pesquisa. Entende-se desta escolha que o “mundo” do pesquisador apresente problemas complexos e que, por isto, seja importante que o profissional consiga ser astuto para ir ao encontro de soluções rápidas e assertivas para estes problemas. Já para o Tecnologista, a quarta característica é a *Criatividade*. Por motivos semelhantes ao Pesquisador, a inventividade também capacitará o Tecnologista de “criar” soluções para os problemas do cotidiano, sendo que, na área de tecnologia as mudanças ocorrem com maior velocidade, fazendo com que o profissional apresente respostas de maneira a acompanhar esta velocidade. Isto exige do profissional aquilo que ele denomina de criatividade.

O *Espírito Crítico*, para os Pesquisadores, funciona também como meio de questionar a realidade apresentada por uma pesquisa que vise buscar alternativas de abordagem e de solução para os problemas apresentados. O Tecnologista escolhe a *Organização* para o profissional que atua em desenvolvimento tecnológico. Ao considerar que esse profissional atua em sintonia com o desenvolvimento da tecnologia e que este desenvolvimento é um constante desafio à organização, com o surgimento de novos sistemas, equipamentos e cujas informações mudam e se atualizam com extrema rapidez, considera-se importante que o profissional desta área seja organizado para que ele consiga ser eficiente na realização da atividade.

Outra categoria de análise que se faz relevante para o nosso estudo está relacionada a função de professor/orientador de pós-graduação. O gráfico abaixo ilustra as opções dos respondentes:

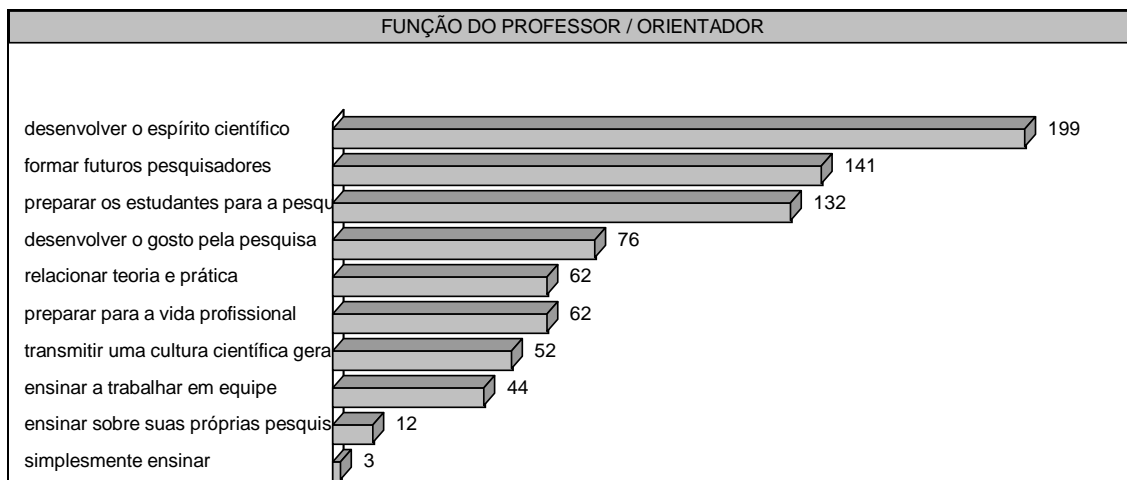


Gráfico 3 – Função do professor/orientador.

Fonte: Gráfico gerado a partir de tabulação no software Sphinx.

A atividade de pesquisa está inserida num processo aquisição e transferência de conhecimento, que resulta na sustentabilidade das instituições de pesquisa e na profissão do profissional de pesquisa. Por isto, o profissional por vezes atua como um professor e um orientador, tanto nos cursos de pós-graduação existentes na instituição de pesquisa, quanto na sua atuação profissional nos grupos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico. Portanto, é pertinente ouvir dos profissionais quais as funções que eles consideram mais importantes para este “professor/orientador”.

A maioria dos respondentes aponta as três principais funções como sendo de *desenvolver o espírito científico, formar futuros pesquisadores e preparar os estudantes para a pesquisa.*

Este resultado indica que os profissionais se importam com a internalização do espírito científico, a formação e a preparação dos novos ingressos na carreira (em se tratando de alunos) e, a homogeneização e acreditação dos conceitos científicos nas equipes de trabalho (quando se trata de realização de trabalhos entre os pares).

A instituição onde a pesquisa está sendo realizada, como destaca a FAPESP (apud Ribeiro e Thomé, 2012, p. 1) se encontra “entre os institutos de pesquisa no Estado de São Paulo com a maior produção científica no período, que passando de 193 publicações indexadas em 2002 para 226 em 2006, o que mostra um crescimento de 17,1% e uma

contribuição de 2,7%”, julga-se pertinente apresentar os Indicadores de Produção Científica da instituição nos anos de 2009, 2010 e 2011 para reafirmar a continuidade desta produção.

Para isto, segue o Quadro 2 com a relação dos indicadores e seus respectivos resultados no último triênio.

<b>Indicador/Descrição</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
<b>IPUB</b> - Índice de Publicações	0,44	0,48	0,51
<b>NPSCI</b> – Nº de Publicações em periódicos, com ISSN, indexados no SCI, no ano	321	338	346
<b>TNSE</b> - $\Sigma$ dos técnicos de nível superior vinculados diretamente à pesquisa	729	707	681
<b>IGUPB</b> – Índice Geral de Publicações	2,44	2,43	2,5
<b>NGPB</b> – Nº de artigos publicados em periódicos, revistas de divulgação científica nacional e internacional, publicados em congresso e capítulos de livros.	1780	1721	1626
<b>TNSE</b> - $\Sigma$ dos técnicos de nível superior vinculados diretamente à pesquisa	729	707	681
<b>ITESE</b> – Indicador de teses e dissertações	140	96	113
<b>NTD</b> – Nº de teses com orientador do INPE	140	96	113
<b>IPV</b> – Índice de Publicações vinculadas à tese	1,63	1,64	1,31
<b>PUB</b> – Nº acumulado de artigos completos publicados ou aceitos em revistas, anais de congresso ou capítulos de livros vinculados a teses e dissertações	166	158	148
<b>NTD</b> – Nº de teses com orientador do INPE	140	97	113
<b>FI</b> – Fator de impacto	3,15	2,33	2,2
<b>NC</b> – Soma do número de citações	406	2027	1796
<b>NA</b> – Soma de artigos publicados no ano	129	869	834
<b>IAL</b> – Índice de acesso livre às publicações	72	74	69
<b>NPBAL</b> – Número de publicações com acesso livre no ano		852	697
<b>NTPB</b> – Número total de publicações no ano		1145	1017

Quadro 2 – Indicadores de publicações técnico/científicas

Fonte: Adaptado do Relatório de Gestão INPE (2011)

Destes resultados é possível derivar que os participantes do estudo interpretam e representam seu conhecimento do mundo científico com estes “sinais”. Isto também resulta em práticas na atividade de pesquisa que definem a funcionalidade da ciência nas interações sociais do cotidiano destes sujeitos.

## **CONCLUSÃO**

Dada a importância da ciência para a sociedade moderna, o estudo das representações sociais da atividade de pesquisa permitiu, num primeiro momento, a aproximação de um mundo construído por profissionais que se dedicam a “desvendar” os questionamentos da própria sociedade.

Ao identificarmos os indicadores de produção científica dos anos de 2009, 2010 e 2011 não se buscou a comparação da produtividade institucional nos respectivos anos, trabalho que pode ser efetuado em futuras abordagens. Antes, porém, buscou-se demonstrar que os resultados de atividades científicas refletem a continuidade da prática científica. Observa-se na descrição dos indicadores que a instituição está representada nos principais meios de divulgação da pesquisa, sejam eles, teses, dissertações, artigos científicos nacionais, internacionais e capítulos de livros. Portanto, exhibe práticas que demonstram sua contribuição para a continuidade da ciência.

Analisando os resultados do questionário, o estudo apontou para características sinalizadas pelo profissional da pesquisa que auxiliam a entender como se constroem e como se orientam as condutas da prática científica. Estas respostas sinalizam que a concepção do mundo no qual a atividade de pesquisa está inserida é considerada pelos sujeitos como um ambiente onde devem estar presentes a preocupação com o desenvolvimento científico e a transmissão do conhecimento às gerações futuras. Com isto, pode-se concluir que a instituição pública estudada contribui para a sustentabilidade da ciência pelas atividades de pesquisa nela realizadas. Esta sustentabilidade, por sua vez, configura-se como uma importante aproximação ciência-sociedade e garante às pessoas melhorar seu conhecimento do mundo, além de compreender (e talvez aceitar) a ambivalência a respeito da ciência.

## REFERÊNCIAS

BERGER, P.; LUCKMANN, T. **A construção social da realidade**. Petrópolis: Vozes, 2012.

CHALMERS, A.F. **O que é ciência afinal?** São Paulo: Brasiliense, 1993.

FALCÃO, E.B.M. Divisão de trabalho e exercício do poder em laboratórios acadêmicos de atividade científica. In: NASCIMENTO-SCHULZE, C.M.; JESUINO, J.C. (Orgs.). **Representações Sociais Ciência e Tecnologia**. Lisboa: Instituto Piaget, 2008, p. 89-103.

GLEISER, M. O Brasil deve aprender mais ciência. **Folha de S. Paulo**. São Paulo, 23 de out. 2011. Caderno Ciência, p. 11.

HAAG, C. O que você não quer ser quando crescer. **Revista Pesquisa Fapesp**. São Paulo, n. 192, fev. 2012, p. 82-85.

INPE. **Relatório de Gestão 2011**. Disponível em:

<<https://contas.tcu.gov.br/econtrole/ObterDocumentoSisdoc?codArqCatalogado=4318981&seAbrirDocNoBrowser=1>>. Acessado em: 15 ago 2012.

Irwin, A. **Ciência cidadã**. Lisboa, Portugal: Instituto Piaget, 1995.

JODELET, D. Representações sociais: um domínio em expansão. In: JODELET, D. (Org.) **As representações sociais**. Rio de Janeiro: Eduerj, 2001.

MARQUES, F. Limites da diferença. **Revista Pesquisa Fapesp**. Disponível em: <http://revistapesquisa.fapesp.br/2012/06/14/limites-da-diferenca/>. Acessado em: 23 ago 2012.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. 14 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

MOSCOVICI, S. **A representação social da psicanálise**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

RIBEIRO, M.L.; THOMÉ, A.C. **Indicadores da Produção Científica do INPE**. 2012. Trabalho apresentado no 3º Encontro Brasileiro de Bibliometria e Cientometria, Gramado, RS, 2012.

RIGHETTI, S. Divulgação de pesquisa agora é critério para avaliação de cientistas. **Folha de S. Paulo**. São Paulo, 9 de mar.2012. Caderno Ciência, p. 10.

VELHO, L.; LEÓN, E. **A construção social da produção científica por mulheres**. Cadernos Pagu (10), p. 309-344, 1998.