

# **A implementação do Curso de Especialização em Educação e Divulgação Científica do IFRJ/ campus Avançado Mesquita na Baixada Fluminense/RJ**

## **The implementation of the Specialization Course in Education and Scientific Divulcation the IFRJ / Advanced Mesquita campus in Baixada Fluminense / RJ**

### **Marta Ferreira Abdala-Mendes**

Instituto Federal do Rio de Janeiro – IFRJ/campus Mesquita  
[marta.mendes@ifrj.edu.br](mailto:marta.mendes@ifrj.edu.br)

### **Gabriela Ventura da Silva**

Instituto Federal do Rio de Janeiro – IFRJ/campus Mesquita  
[gabriela.silva@ifrj.edu.br](mailto:gabriela.silva@ifrj.edu.br)

### **Grazielle Rodrigues Pereira**

Instituto Federal do Rio de Janeiro – IFRJ/campus Mesquita  
[grazielle.pereira@ifrj.edu.br](mailto:grazielle.pereira@ifrj.edu.br)

### **Leda Glicério Mendonça**

Instituto Federal do Rio de Janeiro – IFRJ/campus Mesquita  
[leda.mendonca@ifrj.edu.br](mailto:leda.mendonca@ifrj.edu.br)

### **Ludmila Nogueira da Silva**

Instituto Federal do Rio de Janeiro – IFRJ/campus Mesquita  
[ludmila.silva@ifrj.edu.br](mailto:ludmila.silva@ifrj.edu.br)

### **Maylta Brandão dos Anjos**

Instituto Federal do Rio de Janeiro – IFRJ/campus Mesquita  
[maylta.anjos@ifrj.edu.br](mailto:maylta.anjos@ifrj.edu.br)

## **Resumo**

As discussões sobre Educação e Divulgação Científica não são recentes, no entanto, no que se refere a Programas de Formação continuada e de profissionalização como cursos *Lato sensu* encontram-se há pouco como objeto de pesquisa. Nesse sentido, o IFRJ/campus Avançado Mesquita, a partir do curso de Especialização em Educação e Divulgação Científica, promove ações e estudos sobre a compreensão da ciência, enquanto uma forma de cultura, buscando aproximar profissionais de diversas áreas, como cientista, professor, jornalista, produtor cultural, entre outros. Com isso, pretendemos que outros grupos passem a considerar a esfera da ciência em suas áreas de atuação a fim de reduzirmos a distância entre ciência e sociedade. Este trabalho apresenta a criação deste curso de Especialização e tem por objetivo mostrar os pressupostos e abordagens científicas e pedagógicas que orientam a *práxis* educativa do curso em uma região que carece dessas ações, como o município de Mesquita (Baixada Fluminense/RJ). A metodologia baseou-se na análise descritiva do curso e do questionário avaliativo, respondido pelos alunos matriculados. A análise dos dados levantados evidenciou os fatores que influenciaram e influenciam o processo de implementação do curso de

---

Especialização, desde os contextos político-institucional do IFRJ, o social-econômico-cultural do município de Mesquita e organizacional e acadêmico do campus, mostrando um potencial considerável para a Educação científica na região.

**Palavras chave:** educação científica, especialização em educação e divulgação científica, baixada fluminense/RJ

## **Abstract**

The discussions on Education and Scientific Divuligation are not recent, however, in what it refers to Continuing Education and Professionalisation Programs such as *Lato sensu* courses are just a research object. In this sense, the IFRJ / Advanced Mesquita campus, based on the Specialization Course in Education and Scientific Divuligation, promotes actions and studies on the understanding of science, as a form of culture, seeking to bring professionals from different areas: scientist, teacher, journalist, cultural producer, among others. Therewith, we intend to encourage other groups to consider the sphere of science in their areas of action in order to reduce the distance between science and society. This work presents the creation of this Specialization course and aims to show the scientific and pedagogical presuppositions and approaches that guide the educational praxis of the course in a region that necessitate these actions, such as the municipality of Mesquita (Baixada Fluminense / RJ). The methodology was based on the descriptive analysis of the course and an evaluation questionnaire, answered by the enrolled students. The analysis of the data collected showed the factors that influenced and influenced the process of implementation of the Specialization course, from the political-institutional contexts of the IFRJ, the social-economic-cultural of the municipality of Mesquita and organizational and academic campus, showing a potential scientific Education in the region.

**Key words:** specialization in education and scientific dissemination, baixada fluminense / RJ, IFRJ / advanced Mesquita campus

## **A Importância de um curso da Pós-graduação do IFRJ<sup>1</sup>/campus Mesquita no município de Mesquita**

Este trabalho apresenta o processo de elaboração do curso de Pós-Graduação *Lato sensu* no IFRJ/ campus Avançado Mesquita, focado na formação de profissionais, de diferentes áreas, com interesse relacionado à Divulgação e Educação Científica. O IFRJ/campus Avançado Mesquita, criado em 2012, tem como vocação a divulgação científica. A sede do campus possui uma área própria no município de Mesquita, em uma região de fácil acesso em uma das praças desta cidade. Situado em um imóvel doado pela prefeitura, o Campus conta com duas áreas de exposição: o Parque da Ciência (que fica na parte externa) e um salão para exposições científicas permanentes ou temporárias (na área interna).

---

<sup>1</sup> Em dezembro de 2008, a Instituição, já com quase 70 anos de tradição, transformou-se em Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro – IFRJ, sendo hoje constituído por 12 Campi, entre eles, o campus Avançado Mesquita.

---



Figura 1: Parque da Ciência / Espaço Ciência Interativa (ECI).

Importa salientar o contexto de inserção sociocultural desse Campus, em uma região historicamente marginalizada e com grandes carências estruturais, inclusive no âmbito das atividades e espaços de educação não formal. A região da Baixada Fluminense<sup>2</sup> concentra 23% da população, sendo caracterizada por uma forte diferenciação interna, com variedade de classes e grupos sociais. (SIMÕES, 2011).

A região apresenta uma defasagem no quantitativo de aparelhos culturais e a importância da implementação de espaços voltados para a divulgação da ciência. Dessa forma, o Campus desenvolve um diálogo com a educação formal (em seus diversos segmentos) através do seu programa de agendamento escolar, do envolvimento de licenciando(a)s em suas atividades e pela promoção de cursos voltados para a formação inicial e continuada. Além disso, o IFRJ/campus Avançado Mesquita possui, também, um Centro de Ciências — Espaço Ciência InterAtiva (ECI)<sup>3</sup> —, que desenvolve atividades de divulgação e popularização científica embasadas pelo princípio ético de democratização do conhecimento científico, por compreender a ciência como uma das diversas faces da cultura humana. Atualmente, além do ECI, tem-se o Espaço Ciência de Paracambi e o Museu Ciência Viva, em Duque de Caxias.

Diante da ação integradora do ensino e da pesquisa, o Campus Mesquita criou o curso de Pós-graduação *Lato sensu* em Educação e Divulgação Científica em 2012, contando com um grupo de professores-pesquisadores que, atualmente, congrega as suas reflexões acadêmicas no IFRJ e em instituições parceiras — como FIOCRUZ, Espaço Ciência Viva, UFRJ, entre outras —, o que contribui para estreitar os laços entre os trabalhos de aprendizagem e os resultados da pesquisa realizada pelos professores e alunos do programa.

Tendo em vista a peculiaridade que o Campus Mesquita possui dentre os demais Campi que compõem o IFRJ, o curso de Pós graduação em Educação e Divulgação Científica procura fortalecer a relação entre ensino, pesquisa e extensão. Nesse sentido, apoia-se consistentemente na política dos cursos de pós-graduação no IFRJ, os quais conforme aponta

---

<sup>2</sup> Seguindo a definição de Simões (2011), a Baixada Fluminense compreende os municípios de Itaguaí, Seropédica, Paracambi, Japeri, Queimados, Nova Iguaçu, Belford Roxo, Mesquita, Nilópolis, São João de Meriti, Duque de Caxias, Magé e Guapirimirim. (p.26)

<sup>3</sup> O Espaço Ciência Interativa (ECI) constitui-se no primeiro centro de ciências interativo da Baixada Fluminense e o primeiro e único centro de ciências dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia do Brasil (IF's). Criado, em 2002, o ECI desenvolve ações de divulgação e popularização científica, além de pesquisas na área da Divulgação Científica e da Educação em Ciências. (*site* institucional, <http://www.ifrj.edu.br/node/326> visualizado em 05/01/2017).

o PDI buscam:

“[...] a integração entre o ensino e a pesquisa, sendo o resultado desta interação a inovação, seja ela tecnológica, social ou cultural. O trabalho inserido nesta modalidade de ensino sugere a produção científica, como resultado da experimentação, observação e conclusão dos fatos apresentados nos projetos de pesquisa ligados aos docentes deste instituto. Estes instrumentos de orientação integram, ainda, a socialização entre o corpo docente e discente, promovendo o aumento de conteúdo programático, assim como, a metodologia científica, a visão crítica e a técnica” (2009, p.79).

A partir da compreensão da importância do diálogo com as diversas esferas da sociedade e do conhecimento, o curso de Especialização em Educação e Divulgação Científica propõe abarcar um amplo espectro de profissionais, com atuação em diversas áreas do saber: jornalistas, professores, produtores culturais, cientistas e demais profissionais envolvidos com a Educação e a Divulgação científica, com propósitos de construir subsídios formativos relacionados ao campo da Educação e da divulgação da ciência, com ênfase nos espaços formais e não formais, onde serão discutidos conceitos e estratégias teórico-metodológicas.

Nossas ações visam colaborar para que esses profissionais tenham uma compreensão crítica do progresso e do desenvolvimento científico e tecnológico, no contexto contemporâneo do compromisso ético de promover a Educação Científica e a Divulgação da Ciência, considerando as grandes questões impostas à sociedade. Partimos, então, da missão de que o curso possa promover um conhecimento da realidade, num processo de sistematização, reflexão e ação, por meio do diálogo entre saberes (científico e popular) a favor de um posicionamento crítico diante das principais questões relacionadas à ciência e tecnologia.

Embora a informação científica transmitida pelos meios de divulgação científica não tenha a função principal de efetivar mudanças nas concepções do cidadão, representa um momento privilegiado de reflexão da prática científica e pode desencadear o processo construtivista de reconhecimento, avaliação e revisão de visões individuais. Essa reflexão sobre o conteúdo da ciência, sobre a prática científica e sobre o papel da ciência e tecnologia na sociedade, pode preparar o campo para mudanças no âmbito social, ou seja, uma participação consciente do cidadão no âmbito das suas relações com o seu meio e com os outros, pois entendemos que não há exercício da cidadania, cumprimento dos deveres e reivindicação dos direitos sem informação, o que pressupõem seu entendimento e sua reconstrução (FOUREZ, 1996; CHASSOT, 2003; SANTOS, 2007). Nesse sentido, destacamos a relevância e a contribuição do curso Especialização em Educação e Divulgação Científica para a Baixada Fluminense.

### **Entender e avaliar o curso**

Corroborando com a missão do IFRJ, o qual busca a formação profissional e humana, através de ações que contribuam com o desenvolvimento do país, nas áreas da Educação científica, tecnológica, socioambiental, econômico e cultural, a proposta do curso de Especialização em Educação e Divulgação Científica promove um diálogo entre a Educação Formal, a Educação Não Formal e Informal, bem como, os diversos caminhos da divulgação e popularização científica. Existem diversos meios de divulgação científica e tecnológica, dos quais apontamos os espaços de Educação não formal. Estes espaços têm como objetivo a promoção da Educação em ciências e a divulgação e popularização da ciência e tecnologia, além de complementar a educação formal e contribuir com a formação docente. Segundo Moreira

---

(2006), a divulgação científica tem como um dos seus princípios possibilitar uma compreensão do processo científico e suas implicações para a sociedade, com vistas a inclusão social por meio da educação e divulgação científica

A inclusão social envolve também o estabelecimento de condições para que todos os habitantes do país possam viver com adequada qualidade de vida e como cidadãos plenos, dotados de conhecimentos, meios e mecanismos de participação política que os capacitem a agir de forma fundamentada e consciente. (MOREIRA, 2006, p.1)

Nessa perspectiva, a construção do Projeto Pedagógico do Curso levou em consideração a definição das disciplinas, recursos empregados, as estratégias de ensino e o processo de avaliação permanente do curso. O objetivo do curso é criar um espaço de discussão para problematizar conceitos, práticas e a realidade, em um processo de reflexão-ação, promovendo a competência pedagógica, ética, cultural, social e científica, contribuindo para a formação de docentes, pesquisadores e outros profissionais, com atuação no âmbito da divulgação e educação científica. Para isso, atuamos em:

- Ampliar os horizontes compreensivos dos diversos profissionais, tendo em vista o contexto contemporâneo do desenvolvimento científico e tecnológico;
- Discutir questões históricas e contemporâneas relacionadas ao campo da divulgação e educação científica em suas diversas vertentes;
- Contribuir com a formação de profissionais-cidadãos que possam refletir-agir no campo da divulgação e educação científica;
- Estimular o desenvolvimento de projetos sob o viés da educação formal e não formal em Ciências e divulgação científica;
- Discutir a divulgação e educação científica no contexto da relação entre ciência, arte, sociedade e cultura por meio de diversos gêneros artístico/culturais/literários, ampliando as discussões sobre ciência, tecnologia, cidadania, ambiente, política e economia, no recorte contemporâneo;
- Apresentar os meios e espaços de Educação Não formal, abordando as atividades e projetos educativos desses ambientes contribuindo assim para uma melhor apropriação de tais espaços colaborando para a divulgação e educação científica.

O curso possui uma entrada por ano, sendo oferecidas até 20 vagas por turma. Conforme edital específico, o processo seletivo compreende duas etapas: avaliação escrita, de natureza eliminatória e classificatória, composta por questões discursivas, versando sobre temas de acordo com a bibliografia proposta no edital e a arguição e análise de currículo, de natureza eliminatória e classificatória. Organizado em dois semestres de aulas teóricas e atividades pedagógicas, o curso apresenta 360 horas, tendo um terceiro semestre para o desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso.

O curso conta com a parceria de diversas Instituições com tradição tanto na área da Educação Formal, como na área da Educação Não Formal, no campo dos museus e centros de ciências. Além disso, o pós-graduando é envolvido, frequentemente, nos projetos e programas de Educação e Divulgação Científica desenvolvidos pelo Campus no âmbito das atividades do Espaço Ciência InterAtiva (ECI).

---

Composto por disciplinas práticas e teóricas (tabela 1), com vistas à discussão de conceitos e estratégias teórico-metodológicas, desenvolvemos a produção acadêmica e a elaboração de materiais e recursos no âmbito da Divulgação e Educação da científica para a consolidação de uma prática na perspectiva da formação de profissionais-cidadãos, considerando a sociedade como um espaço privilegiado de produção e divulgação do conhecimento científico e tecnológico.

Tabela 1: Matrix curricular com as disciplinas distribuídas pelos semestres.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
<b>1º semestre</b>	
DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA: ASPECTOS HISTÓRICOS E CONTEMPORÂNEOS	45h
TÓPICOS EM HISTÓRIA E FILOSOFIA DA CIÊNCIA	30h
MÍDIA-EDUCAÇÃO E DIVERSIDADE NA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA	30h
METODOLOGIA DA PESQUISA	45h
<b>TOTAL NO SEMESTRE</b>	<b>150h</b>
<b>2º semestre</b>	
DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E O ENSINO DE CIÊNCIAS	45h
DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E A POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA SOB A PERSPECTIVA INCLUSIVA	30h
CIÊNCIA, EDUCAÇÃO, AMBIENTE E SOCIEDADE	30h
OFICINA DE REDAÇÃO DE ARTIGOS	30h
CULTURA, CIÊNCIA, LUDICIDADE E ARTE	30h
ELABORAÇÃO DE PROJETO	45h
TCC I	0
<b>TOTAL NO SEMESTRE</b>	<b>210h</b>
<b>3º semestre</b>	
TCC II	0
<b>TOTAL FINAL: 12 disciplinas</b>	<b>360h</b>

Para receberem o título de especialistas, os alunos devem, além de serem aprovados em todas as disciplinas obrigatórias, elaborar uma monografia ou artigo como Trabalho de Conclusão de Curso. Atualmente, todos os alunos, matriculados desde 2012, defenderam suas monografias nos diferentes Projetos de Pesquisa associados à Linha de Pesquisa do Programa (Quadro 1).

Quadro 1: Linhas de Pesquisa e Projetos associados do curso (Fonte: Projeto Pedagógico do Curso).

<b>LINHA DE PESQUISA 1</b>	<b>TÓPICOS ESPECIAIS EM EDUCAÇÃO CIENTÍFICA</b>
----------------------------	---

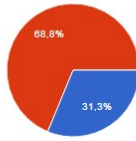
	<p>Visa fomentar estudos sobre aspectos relacionados à educação formal e não formal, buscando a integração entre diferentes áreas do conhecimento. Contemplar as discussões sobre a relação entre ciência, cultura, ambiente, tecnologia e sociedade, no tocante as principais questões contemporâneas.</p>
<b>Projetos de pesquisa associados</b>	<p><b>EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E PRÁTICA DOCENTE</b>                  Analisa os aspectos relacionados à educação formal e não formal em Ciências, bem como, o desenvolvimento, aplicação e avaliação de materiais e recursos pedagógicos, tecendo reflexões a respeito da Educação Científica no ambiente escolar.</p>
	<p><b>EDUCAÇÃO, AMBIENTE, CIÊNCIA E SOCIEDADE</b>                  Discute a educação na interface ciência, tecnologia, ambiente e sociedade, sobretudo com relação à crise socioambiental. Aborda a promoção da educação ambiental e científica bem como a educação não formal em saúde sob a perspectiva das práticas educacionais e preventivas.</p>
<b>LINHA DE PESQUISA 2</b>	<p><b>DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E OS ESPAÇOS DE EDUCAÇÃO NÃO FORMAL</b>                  Discute aspectos históricos e contemporâneos relacionados ao campo da Divulgação Científica em suas diversas vertentes, através do desenvolvimento e avaliação de projetos sob o viés da popularização da ciência.</p>
<b>Projetos de Pesquisa associados</b>	<p><b>PRÁTICAS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E ESPAÇOS NÃO FORMAIS</b>                  Desenvolve pesquisas relacionadas à reflexão de práticas de Divulgação Científica em diferentes contextos. Discussão acerca dos diferentes meios de Divulgação e Popularização Científica e sua inserção na sociedade.</p>
	<p><b>A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NA CONTEMPORANEIDADE</b>                  Contempla discussões a respeito das questões relacionadas à divulgação e popularização da ciência na sociedade contemporânea, e a educação não formal. Aborda ainda questões sobre ciência, arte, cultura, diversidade e inclusão.</p>

Por meio de uma pesquisa de natureza qualitativa (MINAYO, 2000, p. 102), avaliamos o curso, utilizando dados provenientes da análise de dados quantitativos, aplicação de um questionário *on line* aos alunos matriculados em 2016, reuniões com os docentes credenciados e com os alunos da turma 2015, que concluíram todos os componentes curriculares do curso.

Para a turma 2016, foi elaborado um questionário semi-estruturado, em que 16 alunos responderam sem identificação. A partir das respostas, elaboramos um Relatório de Avaliação do curso e Perfil dos alunos, a partir da turma matriculada em 2016, como demonstram as figuras de 2 a 5.

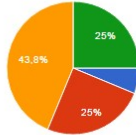
**Resumo**

**Sexo:**



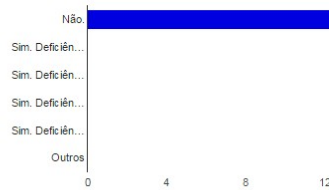
MASCULINO	5	31.3%
FEMININO	11	68.8%

**Idade:**



18 a 25 anos.	1	6.3%
26 a 30 anos.	4	25%
31 a 35 anos.	7	43.8%
36 anos ou mais.	4	25%

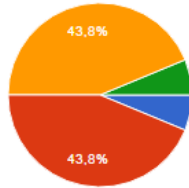
**Apresento Necessidade Educacional Especial**



Não	16	100%
Sim. Deficiência física.	0	0%
Sim. Deficiência visual.	0	0%
Sim. Deficiência auditiva.	0	0%
Sim. Deficiência motora.	0	0%
Outros	0	0%

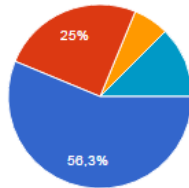
Figura 2: Quantitativo de alunos e definição de Necessidade Educacional Especial.

**Resido atualmente em**



Mesquita	1	6.3%
outro município da Baixada Fluminense	7	43.8%
no município do Rio de Janeiro	7	43.8%
Outros	1	6.3%

**Moro atualmente:**

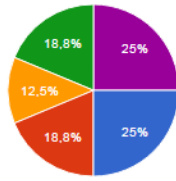


Com os pais e/ou com outros parentes.	9	56.3%
Com o(a) cônjuge e com o(s) filho(s).	4	25%
Somente com o(a) cônjuge.	1	6.3%
Em república/pensionato.	0	0%
Sozinho(a).	0	0%
Outros	2	12.5%

Outros: significa “somente com filhos”.  
 Observamos a maior incidência de alunos que moram com os pais ou parentes, sendo que a incidência maior da idade é acima

Figura 3: Abrangência que o curso atinge pela moradia dos alunos e o cruzamento das idades com dados da residência.

**Nesse momento, eu:**



Não trabalho e meus gastos são financiados pela família.	4	25%
Trabalho e recebo ajuda da família.	3	18.8%
Trabalho e me sustento.	2	12.5%
Trabalho e contribuo com o sustento da família.	3	18.8%
Trabalho e sou o(a) principal responsável pelo sustento da família.	4	25%

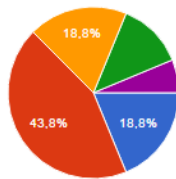
**Atuação Profissional:**



Trabalho na área de Educação	12	75%
Trabalho na área de DC	1	6.3%
Outros	4	25%

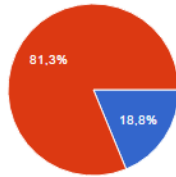
Outros: significa Não trabalha; na área da Cultura e Saúde.

**Tempo de Atuação Profissional**



menos de 1 ano	3	18.8%
de 1 a 5 anos	7	43.8%
de 5 a 10 anos	3	18.8%
mais de 10 anos	2	12.5%
Outros	1	6.3%

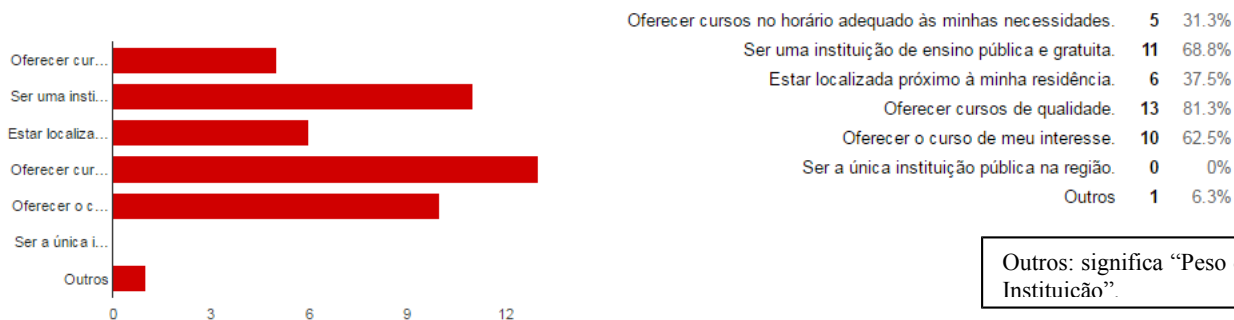
**Fora do horário das aulas, minha disponibilidade para estudar é:**



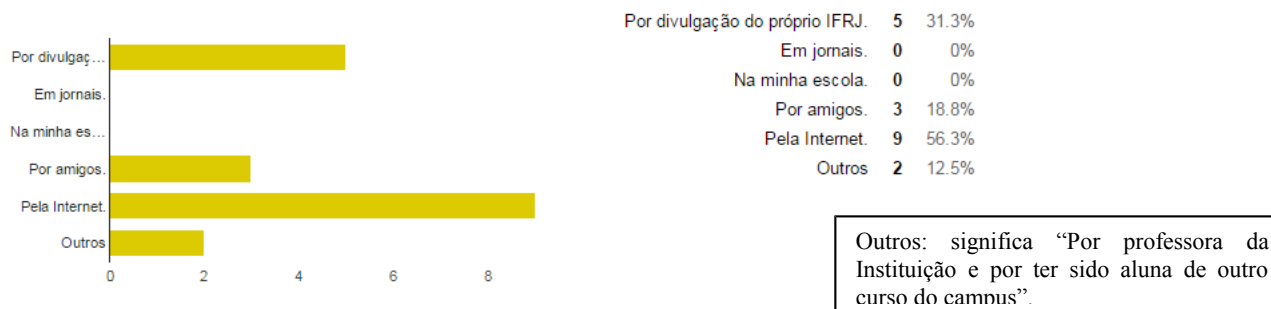
Total, pois dedico meu tempo somente aos estudos.	3	18.8%
Limitada, pois ocupo uma parte do meu tempo com trabalho e/ou outra atividade.	13	81.3%

Figura 4: Quantitativo sobre a área Profissional.

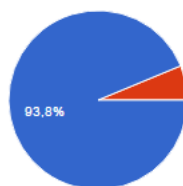
**Escolhi o IFRJ/campus Mesquita por (podem ser várias opções):**



**Tomei conhecimento do curso de Especialização oferecido pelo IFRJ/campus Mesquita (podem ser várias opções):**



**Esse curso é a minha primeira Pós-Graduação.**



SIM	15	93.8%
NÃO	1	6.3%

Figura 5: Quantitativo sobre Divulgação do curso e sobre o interesse em fazer o curso do IFRJ/campus Mesquita.

Neste questionário *on-line*, foi solicitado que os alunos apresentassem uma análise para cada item apresentados no quadro 2. Diante do que responderam, elaboramos uma compilação das indicações apresentadas pelos respondentes.

Quadro 2: Itens analisados pelos alunos (Fonte: Questionário *on line*).

ITEM	INDICAÇÕES
Disciplinas (distribuição/ conteúdos/ carga horária)	De uma forma geral, foi destacado que a carga horária satisfatória, boa ementa e conteúdo adequado à proposta do curso e bem trabalhado com teóricos importantes da área.  As dificuldades apontadas já foram modificadas para a próxima turma, como, por exemplo, a distribuição de disciplinas nos semestres: as disciplinas que abordam o tema sobre divulgação científica e seus conceitos foram transferidas para o início do curso.
Equipe docente (metodologia/ material didático e teórico/ organização / interação aluno-professor)	No geral, professores com excelência no conhecimento e na didática, motivadores, empenhados, disponibilizam material de estudos e a

	<p>interação com os alunos harmoniosa e dialógica.</p> <p>Dificuldades apontadas foram: a disponibilização de mais livros para consulta, uma indicação de organização nas avaliações e nas metas da disciplina, uma indicação de problema quanto à orientação e aumento do número de visitas técnicas.</p> <p>Diante da análise das respostas, percebemos a necessidade de inserir um item específico sobre Orientação.</p>
Infraestrutura (sala de aula/ recursos didáticos/ instalações do campus / acervo de livros)	<p>A sala de aula é adequada</p> <p>Dificuldades apontadas: acervo de livros é pequeno, e não existe um espaço de estudo para a turma.</p>
Coordenação do Curso (estímulo ao estudo/ auxílio nas dificuldades/ divulgação das informações/ relacionamento com os alunos/ orientações sobre o curso)	<p>De forma geral, coordenação é dedicada a atender as necessidades dos alunos, organizada, motivadora, disponível e com ótima relação com a turma.</p> <p>Dificuldades apontadas: houve somente uma indicação quanto à atitude.</p>
Secretaria Acadêmica (atendimento/ divulgação das informações/ auxílio nas dificuldades/ orientações sobre o curso)	<p>De forma geral, atendimento eficiente e rápido, de maneira participativa, colaborativa em relação às demandas da turma.</p> <p>Dificuldades apontadas: indicação quanto às informações sobre o auxílio estudantil.</p>

Na seção de comentários, os alunos foram convidados a externarem suas opiniões. Dentre alguns depoimentos, percebemos que o curso foi bem avaliado, e está adequado aos interesses dos alunos matriculados. A atuação dos orientadores foi confirmada como um dos principais fatores para a conclusão do curso com a finalização e defesa da monografia ou artigo. No entanto, a dificuldade de comunicação entre alunos e orientadores foi indicada, também, como um obstáculo para o sucesso desta etapa. Destacamos alguns comentários dos respondentes sobre o curso no quadro 3.

Quadro 3: Comentários livres dos alunos respondentes (Fonte: Questionário *on line*)

COMENTÁRIOS
Gostaria de parabenizar a toda equipe docente pela seriedade no ensino e humanidade com os alunos. Muito obrigada!
No geral estou gostando. Podia diminuir esse esquema de muitos professores por matéria porque você acaba não aproveitando muito de nenhum deles.
O curso oferecido tem um currículo coerente com a proposta da IFRJ, além de contar com uma equipe pedagógica com uma ótima atuação em sala de aula.
Estou muito satisfeita com a pós. Está indo além das minhas expectativas. A equipe docente é espetacular. Competentes, dedicados, interessados nas nossas pesquisas. Está sendo uma experiência maravilhosa. Muito obrigada. Espero retribuir a contento (com o meu trabalho). Parabéns gente!
Sugiro que seja ajustado um horário que sane esta dificuldade de presença. Por exemplo: aulas durante a manhã e a tarde de sábado. Assim, não haveria a necessidade de aulas durante a semana, e talvez, sanaria esta dificuldade dos alunos que trabalham neste horário.
Alguns orientadores atrapalham o bom andamento do curso e não deveriam estar desempenhando esse papel uma vez que não estão dispostos a isso.

Estou satisfeita com o curso, tem me proporcionado desenvolvimento acadêmico.
Parabéns pelo atendimento diferenciado dos professores, recheado de competência, cordialidade e seriedade.
O curso me propiciou uma grande instrumentação e estimo para avanço na carreira profissional, sou muito grato a todos profissionais envolvidos que fazem seu melhor para satisfação dos alunos, quero permanecer estudando nesta instituição de ensino que me acolheu. Obrigado
Curso enriquecedor, adquirei cada vez mais conhecimento, corpo docente muito empenhado em de alto nível.
Deixo apenas uma sugestão: que o curso tenha mais visitas técnicas, é uma forma de ver na prática a aplicação do trabalho realizado pelo profissional que se firma neste curso. Acredito que isto vai ajudar ,ainda mais, na nossa formação. A coordenação, na pessoa da professora Marta Abdala, está de parabéns, suas aulas, alegria e entusiasmo nos estimulam a dar o nosso melhor. Todos os professores foram extrema importância para minha carreira. Este curso foi um divisor de águas na minha vida profissional, eu entrei no curso um tipo de professor e certamente vou sair um profissional muito melhor. Digo isso porque não apenas eu, mas os meus alunos também perceberam a minha melhora e já me declararam isso. Não poderia terminar este comentário, sem lhes declarar minha imensa satisfação pelo tempo que estou passando aqui no IFRJ - Mesquita, e minha profunda admiração e gratidão que tenho por vocês estarem fazendo parte da minha vida. Muito obrigado.
Equipe nota 100!

Ressaltamos o envolvimento de diferentes profissionais que estão matriculados no curso e que atuam na Educação e Divulgação científica. Nesse sentido, o curso tem em vista o compromisso ético e não restrito a uma área específica, envolvendo as diversas áreas do saber. Além de representar uma importante contribuição profissional para professores e demais profissionais da Educação, a certificação proporciona uma promoção na carreira, e uma possível progressão salarial. Esperamos, portanto, colaborar para que esses profissionais tenham uma compreensão crítica do progresso e do desenvolvimento científico e tecnológico, no contexto contemporâneo do compromisso ético de promover a Educação Científica e a Divulgação da Ciência, considerando as grandes questões impostas à sociedade.

Esses dados mostram que avaliar o processo de implementação do curso é condição fundamental para repensarmos sobre nossa prática. Constatamos que a avaliação deve-se dar de forma sistemática e institucionalizada no âmbito do curso de Pós Graduação do campus Mesquita, a fim de contribuir para a busca da qualidade das condições estruturais e acadêmicas para desenvolvimento das pesquisas. Concordando com Souza (2002), a avaliação precisa ir além do simples levantamento e sistematização das informações, sendo um processo que demanda reavaliações no decorrer do próprio curso.

### **Considerações finais**

Com esse trabalho buscamos compreender melhor o processo de elaboração e implementação do curso de Especialização em Educação e Divulgação Científica, no município de Mesquita/RJ, numa perspectiva de articular e promover a Educação Científica e a Divulgação da Ciência na Baixada Fluminense. Destacamos alguns aspectos e fatores que influenciaram esse processo, dentre os quais podemos identificar os contextos político-institucional do IFRJ, social-econômico-cultural dos alunos e organizacional e acadêmico do campus, a partir dos aspectos levantados pelos questionários respondidos.

Com essas informações analisadas, foi possível definir mecanismos fundamentais para a melhoria da oferta do curso na região, como: aumento de divulgação pela *internet*, provimento de infraestrutura, bolsas de Assistência Estudantil, também, para pós-graduandos, mudança no horário das aulas presenciais, destacada como uma das dificuldades para a

realização do curso pelos alunos.

Com a política de expansão de acesso ao Ensino Superior, sobretudo, pelo estímulo aos cursos de formação de professores nos Institutos Federais, o curso de Especialização em Educação e Divulgação Científica promove uma formação continuada de diferentes profissionais para atuarem na área da Educação Científica, assim como abarca as demandas reprimidas de profissionais de Educação que hoje atuam na Baixada Fluminense e que carecem de formação continuada de caráter formal. A Pós-Graduação *Lato sensu* em Mesquita tornou-se um veículo, sobretudo, ao acesso aos aparelhos culturais de cunho científico, principalmente os museus e centros de ciências, tendo em vista ser uma região que carece dessas ações. Pereira *et al* (2011) avaliaram o grau de inserção dos museus e centros de ciências na Educação com 54 docentes de 6 municípios da Baixada Fluminense, foi observado que 83% dos entrevistados desconhecem as ações propostas que norteiam os museus e centros de ciências, bem como foi constatado que um número reduzido de docentes conhece os espaços de Educação Não Formal localizados na cidade do Rio de Janeiro.

Para ratificar esse compromisso, o Campus Avançado Mesquita, a partir da sua atuação, destaca a relevância do curso de Especialização em Educação e Divulgação Científica para a Baixada Fluminense na promoção da Educação científica, da Popularização científica e da Inclusão social pela democratização do conhecimento científico, uma vez que procura contribuir com diversas práticas relacionadas ao campo da divulgação da ciência para uma formação cidadã.

## Referências

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CENTROS E MUSEUS DE CIÊNCIA (ABCMC). **Centros e museus de ciência do Brasil**. Rio de Janeiro, 2015.
- BORGES, R. M. R., SILVA, A. F. D. e DIAS, A. L. M. Ciência cultura e educação na história dos centros de ciência no Brasil. **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, Florianópolis, 2000.
- CHASSOT, A.. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. **Revista Brasileira de Educação**, n.22, p. 89-100, 2003.
- FOUREZ, G. Scientific and technological literacy as a social practice. **Social studies of science**, London: SAGE, v.26, n.5, dez. 1996. p. 903-936
- INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO (IFRJ). **Projeto Pedagógico Institucional**. Rio de Janeiro: IFRJ, 2009.
- \_\_\_\_\_. **Projeto Pedagógico Institucional**. Rio de Janeiro: IFRJ, 2015.
- KRASILCHICK, M.. Ensino de Ciências e a formação do cidadão. **Em aberto**, Brasília, ano 7, n. 40 out/dez 1988.
- \_\_\_\_\_. Reformas e a realidade o caso do ensino das ciências. **São Paulo em Perspectiva** 14(1), 2004.
- MOREIRA, I. de C.. A inclusão social e a popularização da ciência e tecnologia no Brasil. **Inclusão Social**, vol1 n.2, 2006.
- MOREIRA, I. C.; MASSARANI, L. Aspectos históricos da Divulgação Científica no Brasil. In: MASSARANI, L.; MOREIRA, I. C.; BRITO, F. **Ciência e Público**. Caminhos da Divulgação Científica no Brasil. Rio de Janeiro, Casa da Ciência/UFRJ: Editora UFRJ, 2002. Pp. 43-64.
- NAVAS, A. M.. **Concepções de popularização da ciência e da tecnologia no discurso político: impactos nos museus de ciências**. São Paulo: s.n., 2008. Dissertação Mestrado –
-

Programa de Pós-Graduação em Educação. Área de Concentração: Ensino de Ciências e Matemática - Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo.

PEREIRA, G. R., SOARES, K. C. M., PAULA, L. M. de e COUTINHO-SILVA, R.. Interação museu-escola: a importância dos programas de formação continuada de professores em municípios afastados dos centros urbanos. **Field Actions Science Reports** [Online], Special Issue 3 | 2011.

PERSECHINI, P. M. e CAVALCANTI, C.. Popularização da ciência no Brasil. **Jornal da Ciência**, SBPC nº535, 2004.

SANTOS, W. L. P.. Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios. **Revista Brasileira de Educação**, v.12, n.36, set./dez., 2007.

SAMAGAIA, R. e PEDUZZI, L. O. Q. Uma Experiência com o Projeto Manhattan no ensino fundamental, **Ciência & Educação**, v.10, n 2, p. 259-276, 2004.

SILVA, L. N. e GRYNSZPAN, D.. A presença da Química nos museus e centros de ciência do Rio de Janeiro: O caso do Espaço Ciência InterAtiva. **IV Encontro Nacional de Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente**, Niterói/RJ, 2014.

SILVA, H. C. O que é divulgação científica? **Ciência & Ensino**, nº 1, v. 1, 2006. p. 53-59

SIMÕES, M. R.. **Ambiente e sociedade na Baixada Fluminense**. Mesquita: Entorno, 2011.

SOUSA, S. M. Z. L. Avaliação da pós-graduação em educação: revisando contribuições elaboradas a partir dos anos 80. **Estudos em Avaliação Educacional**, n. 26, jul/dez. 2002, p. 111-125.

VALENTE, E. M., CAZELLI, S., ALVES, F.: Museus, ciência e educação: novos desafios. **História, Ciência, Saúde - Manguinhos**, vol.12(suplemento), p.183-203, 2005.

TAVARES, M. G. Evolução da rede federal de educação profissional e tecnológica: as etapas históricas da educação profissional no Brasil. **IX ANPED Sul, Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul**, 2012.