



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO

**Tipo de Documento: RESOLUÇÃO**

**Nº do documento no sistema: Nº 16 / 2022 - SCS**

**Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO**

Rio de Janeiro, 05 de Maio de 2022.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO - IFRJ

RESOLUÇÃO CONSUP/IFRJ Nº 86, DE 5 DE MAIO DE 2022

Aprova o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Especialização em Divulgação Científica na Modalidade a Distância (EAD) do *Campus* Mesquita no Âmbito deste Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro - IFRJ.

**O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR E REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO**, nomeado em 07 de maio de 2018, nos termos do Decreto Presidencial de 19 de abril de 2018, no uso de suas atribuições legais e regimentais, e tendo em vista os autos do processo eletrônico nº 23279.000039/2021-16 e deliberação da 4ª reunião extraordinária do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, resolve:

Art. 1º Aprovar, conforme anexo a esta resolução, o projeto pedagógico do curso (PPC) de especialização em divulgação científica na modalidade a distância (EAD) do *campus* Mesquita no âmbito deste Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro - IFRJ.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data da sua assinatura.

*(Autenticado em 05/05/2022 18:11 )*

**RAFAEL BARRETO ALMADA**  
PRESIDENTE DO CONSELHO  
2566347

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ifrj.edu.br/documentos/> informando seu número: **16**, ano: **2022**, tipo: **RESOLUÇÃO**, data de emissão: **05/05/2022** e o código de verificação: **64aa6eb277**

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
CAMPUS AVANÇADO MESQUITA**

**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E INOVAÇÃO**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU***

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO  
EM DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA  
MODALIDADE DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

Projeto Pedagógico de Curso submetido ao Conselho de Ensino como parte dos requisitos para o registro do curso de Especialização no INEP/MEC.

*Campus* Avançado Mesquita

Endereço: Rua Paulo I, S/Nº Praça João Luiz do Nascimento, Centro, Mesquita, RJ, CEP: 26551-240 Telefones: (21) 2797-2509 / e-mail: [copg.cmesq@ifrj.edu.br](mailto:copg.cmesq@ifrj.edu.br)

Mesquita, 2022

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO RIO DE JANEIRO**

**Reitor do IFRJ**

Rafael Barreto Almada

**Pró-Reitora de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico**

Alessandra Ciambarella Paulon

**Pró-Reitora de Extensão**

Ana Luísa Soares da Silva

**Pró-Reitor de Planejamento e Administração**

Igor da Silva Valpassos

**Pró-Reitor de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação**

Marcus Vinicius da Silva Pereira

**Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional, Valorização de Pessoas e**

**Sustentabilidade**

João Gilberto da Silva Carvalho

**Diretora do Campus Avançado Mesquita**

Cristiane Henriques de Oliveira

**Diretora de Ensino do Campus Avançado Mesquita**

Grazielle Rodrigues Pereira

**Diretor de Administração do Campus Avançado Mesquita**

Edson de Almeida dos Santos

**Grupo de Trabalho para a Construção do Projeto Pedagógico do Curso de  
Especialização em Divulgação Científica à distância**

Chrystian Carletti, Gabriela Ventura da Silva, Grazielle Rodrigues Pereira, Ludmila Nogueira da Silva; Jacy Luz Vieira; Marta Ferreira Abdala Mendes, Michele Waltz Comarú; Raphael Argento Souza; Tatiana Sigolis Pereira

## **Sumário**

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	3
1.1. Nome do curso	3
1.2. Áreas do conhecimento	3
2. JUSTIFICATIVA	3
3. HISTÓRICO	6
4. OBJETIVOS	7
4.1. Objetivo Geral	8
4.2. Objetivos específicos	8
5. INFORMAÇÕES DO CURSO	8
5.1. Concepção do curso	9
5.2. Coordenação do curso	9
5.3. Secretaria Acadêmica	10
5.4. Local do curso	10
5.5. Carga-horária	10
5.6. Público-alvo	10
5.7. Processo seletivo e periodicidade	11
5.8. Condições de matrícula	11
5.9. Sistema de Certificação	12
5.10. Trabalho de Conclusão de Curso	12
5.11. Indicação do tipo de trabalho, formação de banca examinadora e demais requisitos para certificação	12
5.12. Indicadores fixados para avaliação global do curso de pós-graduação	12
6. INFRAESTRUTURA DO <i>CAMPUS</i>	13
7. MATRIZ CURRICULAR: DISCIPLINAS, CARGA HORÁRIA E EMENTAS	13

# PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA-MODALIDADE DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

### 1.1. Nome do curso

Especialização em Divulgação Científica – Modalidade a Distância

### 1.2. Áreas do conhecimento

Multidisciplinar - 9.01.00.00-0

Ensino - 90200000

### 1.3 Modalidade

Educação a distância.

## 2. JUSTIFICATIVA

O curso de especialização em Divulgação Científica justifica-se, sobretudo, pelos desafios contemporâneos para as relações entre ciência e a sociedade em geral. Tais desafios tornam-se cada vez mais complexos mediante as novas dinâmicas de circulação das informações através das redes sociais digitais. Entretanto, se por um lado há enormes obstáculos a serem superados, como por exemplo, a disseminação de informações científicas falsas ou o descrédito na ciência, a circulação de informações na era digital apresenta novos caminhos e campos de atuação e pesquisa para a divulgação científica. O presente projeto de especialização alinha-se a essas questões e ratifica o compromisso do *Campus* Avançado Mesquita como um espaço de educação formal e não formal, cujo objetivo é ofertar para a sociedade uma formação que permita o diálogo acerca dos processos de construção e divulgação do conhecimento científico.

A oferta da especialização na modalidade de educação a distância (EAD) possibilita ampliar o campo de pesquisas e reflexões em torno do tema da divulgação científica para as diversas regiões do país, contribuindo inclusive para a diminuição das desigualdades regionais em relação à produção científica no campo da Divulgação Científica. Massarani e Rocha (2018) assinalam a desigualdade regional na produção acadêmica da relação entre mídia e divulgação científica, observando a concentração de publicações por instituições de autores do Rio de Janeiro e São Paulo.

Além disto, a especialização em Divulgação Científica na modalidade à distância visa igualmente colaborar com a produção de materiais e recursos diversos de divulgação científica, contextualizados pelas novas tecnologias digitais e em diálogo com os diferentes contextos sociais, culturais e regionais de um país com dimensões continentais. Cabe ressaltar que, as políticas de incentivo à divulgação científica brasileira ainda são recentes e, demandam ainda cada vez mais incentivo e estímulo. Além disso, um curso de especialização na modalidade à distância pode contribuir com o intercâmbio entre diferentes instituições de divulgação científica, como por exemplo, museus e centros de ciências nas diversas regiões do país, através do desenvolvimento de trabalhos e projetos integrados de divulgação científica.

O curso proposto tende a corroborar com a missão do IFRJ, cuja premissa reside na formação profissional e humana, através da oferta de cursos que contribuam com o desenvolvimento do país, nas áreas da inclusão, educação científica, tecnológica, socioambiental, econômica e cultural.

Cabe destacar que o campus Avançado Mesquita possui em seu centro de ciências (Espaço Ciência InterAtiva), a exposição científica NeuroSensações. Essa exposição permanente foi totalmente desenvolvida pela equipe de docentes do *Campus* e tem como perspectiva trazer temas atuais da Neurociência, das Ciências da Natureza e Biológicas perpassando por questões como Educação Inclusiva, História da Ciência e Educação não formal. Sendo assim, a educação e divulgação científica têm sido objeto de debates e estudos de diversas atividades já desenvolvidas no campus Mesquita.

Em conformidade com o seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2014 - 2018), o IFRJ, dentre as diretrizes do acordo de metas tem como compromisso: “Formar professores e implementar ações em favor da melhoria da educação básica. [...] Compromisso com a diversidade, com a redução das barreiras educativas e com a inclusão de pessoas com necessidades educacionais especiais e deficiências específicas [...]” (p.48).

Diante do compromisso institucional de estimular os cursos de formação continuada, o curso de pós-graduação possibilitará a formação continuada desses futuros profissionais da educação, assim como contemplará as demandas de profissionais de educação pela formação continuada de caráter formal, sobretudo aqueles que atuam nos municípios da Baixada Fluminense. Além disso, entendemos que a formação no nível de pós-graduação forma “futuros formadores” contribuindo para ampliar o campo da divulgação científica

Além de representar uma importante contribuição tanto para professores e demais profissionais da Educação, a certificação poderá proporcionar uma promoção na carreira, e

consequentemente a progressão salarial. Dessa maneira, por meio do curso de Especialização em Divulgação Científica haverá o fortalecimento do compromisso ético de produção e democratização do conhecimento científico, uma vez que buscará contribuir com as diversas práticas relacionadas ao campo da cultura, práticas educativas, ensino e aprendizagem.

## **2.1 Avaliação de Demanda**

Para a condução dos trabalhos de criação do curso de Especialização em Divulgação Científica na modalidade à distância no âmbito do campus Avançado Mesquita, foi instituído um grupo de trabalho<sup>1</sup>, por meio da portaria nº. 638 de 27 de abril de 2021, com a realização de reuniões mensais. Para a qualificação do GT sobre o que constitui a educação a distância (avaliação, plataformas, videoaulas, ambientes virtuais de aprendizagem); sobre os cursos de Especialização já oferecidos nessa modalidade no IFRJ e os trâmites para a elaboração do PPC de um curso novo nessa modalidade, foram realizadas reuniões virtuais com o diretor Cláudio Roberto Ribeiro Bobeda (DTEIN), com o coordenador Marcel Alvaro de Amorim (campus São João de Meriti), além de participação nos cursos de ensino à distância ofertados pela instituição.

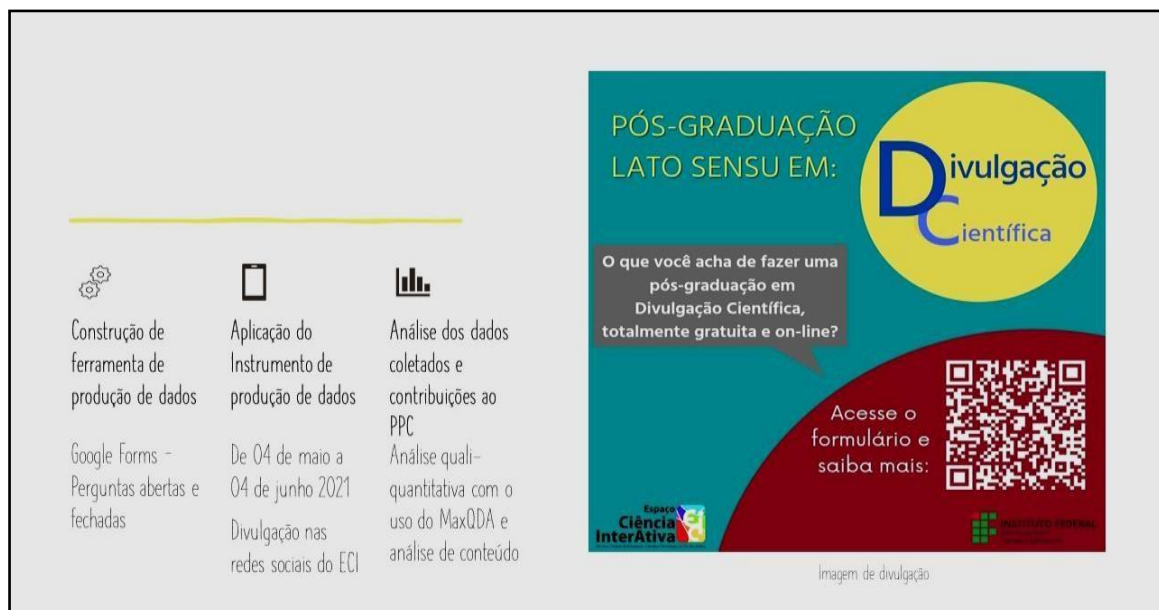
Para avaliação da demanda pelo curso foi necessário lançar mão de uma metodologia de abordagem tanto quantitativa quanto qualitativa para compreender não só o quantitativo de interessados nesse nível de formação continuada, mas também o que os possíveis interessados buscam nessa formação. Nesse sentido, a pesquisa de demanda procurou criar subsídios para a construção de um novo curso — com aspectos do curso presencial —, mas também com novos caminhos que atendam às expectativas do público interessado.

O trabalho foi dividido em 3 etapas (Figura 1): (I) A construção da ferramenta de produção de dados, (II) Aplicação do instrumento de produção de dados e, (III) Análise dos dados coletados e contribuições para o PPC.

---

<sup>1</sup> Grupo de Trabalho formado pelos docentes Chrystian Carletti (SIAPE: 1807071); Gabriela Ventura da Silva do Nascimento (SIAPE: 2505852); Grazielle Rodrigues Pereira (SIAPE: 2504669); Ludmila Nogueira da Silva (SIAPE: 1863658); Marta Ferreira Abdala Mendes (SIAPE: 1639672); Michele Waltz Comarú (SIAPE: 1365022); Raphael Argento de Souza (SIAPE: 2342436); e técnicos-administrativos Jacy Luz Vieira (SIAPE: 3012354) e Tatiana Sigolis Pereira (SIAPE: 2294929).

Figura 1: Etapas da pesquisa de avaliação de demanda.



Fonte: GT de construção do PPC.

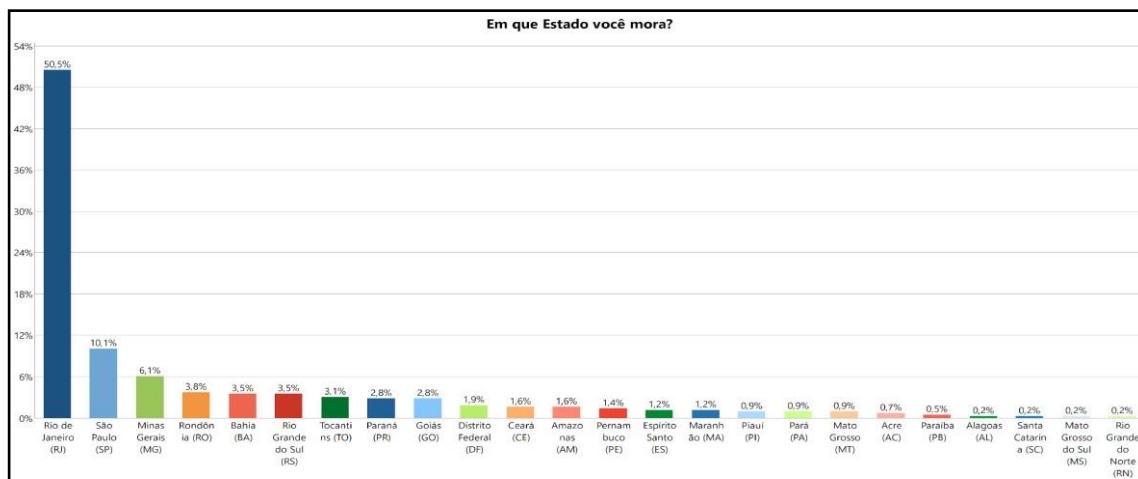
Na etapa I, um questionário com perguntas abertas e fechadas foi construído e liberado num formulário eletrônico pela ferramenta *Google Forms*, com tempo estimado para preenchimento de 4 minutos. Foram elaboradas 9 perguntas divididas em 4 seções: Sobre você; Sobre seu interesse na pós; Detalhes sobre a pós-graduação e Consulta sobre disponibilidade. O formulário foi elaborado de forma que o anonimato dos respondentes fosse garantido e sua participação fosse totalmente voluntária.

Na segunda etapa, entre os dias 04 de maio e 04 de junho de 2021 (30 dias), houve o esforço coletivo do GT para a divulgação do material, a partir do link (*QRcode*) para o formulário. Esse material foi disponibilizado por diversos grupos diferentes de *Whatsapp* e também por meio de todas as mídias sociais do ECI (*campus Avançado Mesquita*) que incluem Facebook, Instagram e Youtube. Foi estimulado também que todos aqueles que tivessem acesso ao material, o replicassem, permitindo um alcance ainda maior da pesquisa.

A terceira etapa se configurou na análise dos dados coletados utilizando como apoio um software analítico chamado *MaxQDA*. As respostas às perguntas fechadas foram analisadas quantitativamente. Já as respostas às questões abertas foram analisadas pelo método de análise de conteúdo (BARDIN, 2011). Obtivemos um total de **426 respondentes**, dos quais 215 (50,47%) eram do estado do Rio de Janeiro (RJ), conforme apontado na figura 2. A outra metade dos participantes eram de diversas outras regiões do país - exatamente 23 outros estados da federação - permitindo uma amostragem bem ampla.



Figura 2: Gráfico com os resultados da análise das respostas à pergunta: *Em que Estado você mora?* (TODAS AS RESPOSTAS – 426 RESPOSTAS)



Fonte: GT de construção do PPC.

Dos participantes da pesquisa vale ressaltar que, dos residentes no estado do RJ, 119 (55,35%) eram da capital, no entanto obtivemos respostas de residentes de mais 32 outros municípios do Estado. **A imensa maioria dos respondentes (95%) declarou preferência por fazer o curso na modalidade à distância (EaD).**

Sobre a pergunta aberta *Descreva, brevemente, porque você tem interesse nessa pós-graduação*, as 407 respostas apontaram o ganho de conhecimento científico e a melhoria do trabalho (tanto de oportunidades como de atuação) como principais razões de interesse, como mostra a figura 3.

Figura 3: Nuvem de palavras com as 20 palavras mais frequentes (TODAS AS RESPOSTAS 407 RESPOSTAS).



Fonte: GT de construção do PPC.

Ao refinarmos a análise das respostas a essa pergunta de acordo com uma categorização à posteriori, agrupamos 9 categorias que caracterizam as razões pelas quais os respondentes gostariam de cursar a Especialização em Divulgação Científica (Tabela 1 e Figura 4). Observamos que a grande maioria pensa na especialização como caminho para progressão na carreira ou ascensão na perspectiva profissional. Podemos citar como exemplos desse tipo de resposta os seguintes trechos:

*“...atualmente estou desempregada e a procura de curso de especialização para enriquecer meu currículo e direcionar minha carreira acadêmica”.*

*“Eu já trabalho com Divulgação Científica e gostaria de me especializar.”*

*“Para adquirir conhecimento e melhorar o meu trabalho.”*

As categorias relacionadas ao interesse em Aprendizagem e em Contribuir para a área de Divulgação Científica também se revelaram bastante presentes nas respostas, como essas:

*“A divulgação científica é importante para o crescimento da pesquisa em nosso país.”*

*“...uma oportunidade de aprender algo novo.”*

*“Para expandir meu conhecimento na área da educação e compreender melhor as teorias e refletir sobre o tema.”*

*“...meus interesses em buscar por novas linguagens e metodologias a fim de propagar a ciência e exaltar a importância de sua busca por toda população em suas especificações, possibilitando o desenvolvimento social através do acesso ao conhecimento científico.”*

De maneira interessante, outra categoria de respostas sinaliza a intencionalidade de continuidade com os estudos no IFRJ ou no campus Mesquita, identificada em 4,41% das respostas. Destacamos, também, a preocupação de cerca de 5% das respostas com o momento

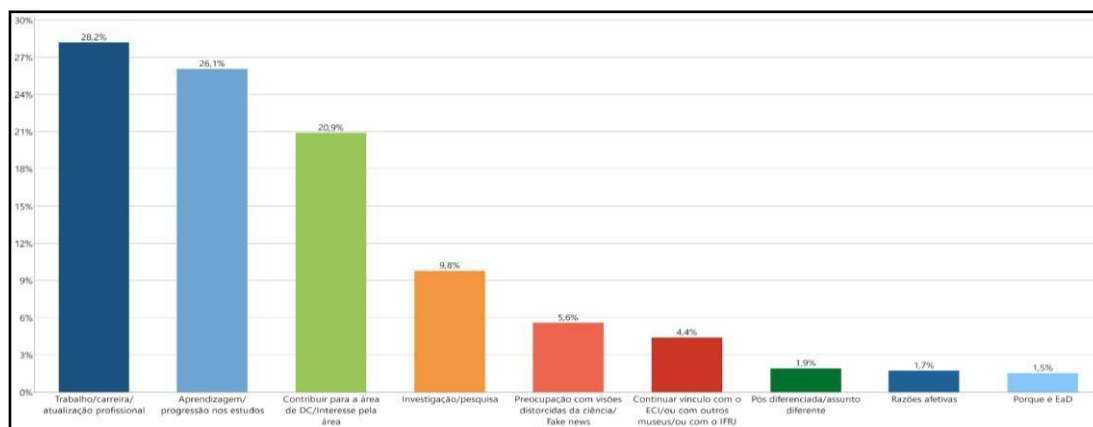
social e político atual, apontando para interesse nos estudos sobre *Fake News* e visões distorcidas da ciência.

Tabela 1: Resultados da análise de conteúdo e categorias estabelecidas de acordo com as respostas à pergunta *Descreva, brevemente, porque você tem interesse nessa pós-graduação*.

	Frequência	Porcentagem	Porcentagem (válida)
Trabalho/carreira/atualização profissional	147	28,16	28,16
Aprendizagem/progressão nos estudos	136	26,05	26,05
Contribuir para a área de DC/Interesse pela área	109	20,88	20,88
Investigação/pesquisa	51	9,77	9,77
Preocupação com visões distorcidas da ciência/Fake news	29	5,56	5,56
Continuar vínculo com o ECI/ou com outros museus/ou com o IFRJ	23	4,41	4,41
Pós diferenciada/assunto diferente	10	1,92	1,92
Razões afetivas	9	1,72	1,72
Porque é EaD	8	1,53	1,53
TOTAL (válido)	522	100,00	100,00
Omissos	0	0,00	-
TOTAL	522	100,00	-

Fonte: GT de construção do PPC.

Figura 4: Gráfico com o resultado da análise de conteúdo e categorias estabelecidas de acordo com as respostas à pergunta *Descreva, brevemente, porque você tem interesse nessa pós-graduação*.



Fonte: GT de construção do PPC.

Por fim, a análise da pergunta *Quando você pensa em "Divulgação Científica", quais são os temas pelos quais você tem mais interesse?* (Figura 5), nos deu indícios sobre assuntos/temas a serem considerados na construção da presente proposta de disciplinas e ementas.

Figura 5: Nuvem de palavras com as 25 palavras mais frequentes nas respostas à pergunta *Quando você pensa em "Divulgação Científica", quais são os temas pelos quais você tem mais interesse?* (TODAS AS RESPOSTAS – 407 RESPOSTAS)



Fonte: GT de construção do PPC.

### 3. HISTÓRICO DO CAMPUS

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro tem sua origem na criação do Curso Técnico de Química Industrial (CTQI), na década de 1940 e, ao longo dos 75 anos de existência vem oferecendo cursos técnicos em diversas áreas do conhecimento, entre elas, Química, Alimentos, Biotecnologia, Controle Ambiental, Farmácia, Meio-Ambiente, Metrologia e Informática.

Em meados da década de 1990 e até a primeira década dos anos 2000, diversas alterações na legislação federal, em reverberação às necessidades sociais elencadas pela recente Constituição de 1988, instituíram mudanças no tocante à educação ofertada pelo Estado Brasileiro. Estas, atingiram todos os níveis e modalidades de ensino, incluindo a educação profissional e tecnológica. Entre elas, destacamos a instituição da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a publicação de decretos reguladores para a Educação Profissional e, por fim, a criação dos Institutos Federais.

O Instituto Federal do Rio de Janeiro nasceu da fusão de instituições de ensino médio e técnico de nível profissionalizante, destacando-se o então CEFET Química (antiga Escola

Técnica Federal de Química) e o Colégio Agrícola Nilo Peçanha (IFRJ, 2021), ou seja, uma instituição que há muito já preparava a sociedade para as transformações sociais e tecnológicas necessárias para que o país pudesse se desenvolver por meio da formação de cidadãos capazes de atuar tecnicamente e intelectualmente no mundo do trabalho, com vistas à participação nas mudanças necessárias para a constituição de uma sociedade mais igualitária.

A publicação do Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que regulamentou os artigos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) nº 9394 de 20 de dezembro de 1996, que versam sobre Educação Profissional, permitiu à instituição optar por oferecer somente o Ensino Médio integrado à Educação Profissional e os cursos subsequentes de Ensino Técnico. Com os Decretos nº 5.224 e nº 5.225, ambos de 1º de outubro de 2004, os Centros Federais de Educação Tecnológicas (CEFET) adquiriram o *status* de Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), podendo oferecer cursos de pós-graduação (*stricto e lato sensu*).

Com esta nova atribuição institucional, o então CEFET Química, no ano de 2004, estruturou o setor de ensino de pós-graduação e implantou o curso de Especialização em Segurança Alimentar e Qualidade Nutricional. No ano seguinte, foi implantado o curso de Especialização em Ensino de Ciências, com ênfase em Biologia e Química, financiado pelo Programa de Capacitação dos Professores do Estado do Rio de Janeiro – PROCAP e aprovado pelo Edital FINEP - Ensino de Ciências/2004.

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 constituída pelos seguintes *Campi*: Arraial do Cabo, Belford Roxo, Duque de Caxias, Mesquita, Nilópolis, Niterói, Paracambi, Paulo de Frontin, Pinheiral, Rio de Janeiro, Realengo, Resende, São Gonçalo, São João de Meriti, Volta Redonda, e a Reitoria, com sua sede na capital do Estado, a cidade do Rio de Janeiro.

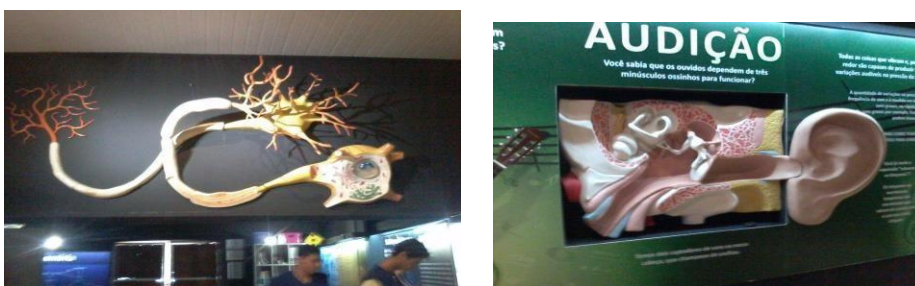
A semente do Campus Avançado Mesquita começou a germinar antes da implantação desta unidade, por meio do esforço e da proatividade de um grupo de professores do então CEFET Química, no final da década de 1990. As primeiras atividades que prenunciaram o potencial de criação de uma futura instituição de ensino foram as de divulgação científica no CEFET Química, durante um evento extensionista organizado em 1999 (PEREIRA et.al, 2018). Este caminhar se define com a própria história do campus. Naquele evento, a realização do evento “Popularização Científica” levou instituições voltadas para a educação científica e abriu as portas da unidade para o público externo, apresentando equipamentos voltados para o ensino não-formal de ciências. A partir desta iniciativa, e após a decisão de criar um centro de ciências para receber e apoiar as escolas da região, é originado o Centro de Ciência e Cultura do CEFET Química de Nilópolis (RJ), no ano de 2002. Este viria a se transformar no Espaço Ciência InterAtiva (ECI) em 2008.

No ano de 2012, iniciou-se o processo de criação e implantação de um *campus* do IFRJ no município de Mesquita, voltado para a divulgação da ciência e formação de professores. Nesse mesmo ano, o ECI é transferido para, então, esteante *campus* Avançado Mesquita, que passou a ofertar suas primeiras vagas para os seguintes cursos: Especialização em Educação e Divulgação Científica e Curso de Formação Continuada de Professores em Ciências Naturais. O Curso de Especialização em Educação e Divulgação Científica foi desenvolvido a partir da necessidade de oferta de formação qualificada para professores e demais profissionais da educação, além de produtores culturais e profissionais interessados em se especializar na área da divulgação científica e educação científica. Importante ainda destacar que o curso tinha como premissa o fortalecimento da popularização científica em uma região carente de aparelhos científico-culturais.

Com a Portaria 378, emitida em 09 de maio de 2016, foi criado oficialmente o *campus* Avançado Mesquita. Atualmente são ofertados cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC), de Extensão, bem como, cursos de pós-graduação *Lato Sensu* e *Stricto Sensu*. Cumpre ainda ressaltar que o *campus* colabora com a formação inicial e continuada de docentes e interage com os cursos de nível superior e pós-graduação do IFRJ oferecidos no campus Nilópolis: Licenciaturas em Física, Matemática e Química, curso superior em Produção Cultural, especialização e mestrado.

Atualmente, o centro de ciências do *campus* (Espaço Ciência InterAtiva (ECI)) desenvolve atividades de divulgação e popularização científica embasadas pelo princípio da produção e de democratização do conhecimento científico e da educação científica da sociedade, com exposições prementes (Figura 6) e itinerantes.

Figura 6: Modelo de neurônio e do aparelho auditivo da Exposição NeuroSensações.



Fonte: Acervo ECI.

Tendo em vista que as atividades e ações do *campus* Avançado Mesquita fundamentam-se pelas premissas da divulgação científica, educação não formal e formação continuada, o curso de especialização em Divulgação Científica na modalidade à distância fortalecerá a relação entre Ensino, Pesquisa e Extensão, intensamente fomentada pelo IFRJ e por esse campus. Por meio da ação integradora do Ensino e da Pesquisa nos cursos de pós-graduação, o campus Avançado Mesquita conta com um coeso grupo de professores-pesquisadores que atualmente congrega as suas reflexões acadêmicas nos Grupos de Pesquisa: 1) Divulgação Científica, Saúde e Ambiente o que contribui para estreitar os laços entre os trabalhos de aprendizagem e os resultados da pesquisa realizada pelos estudantes do programa, 2) Laboratório de Neurociência, Design e Divulgação em Científica cujas pesquisas têm como escopo de estudos na área de Neuroeducação e de produção de materiais para crianças com transtornos globais do desenvolvimento, sobretudo para espaços escolares e centros e museus de ciências, além da promoção da formação de professores e o desenvolvimento e avaliação de materiais e módulos experimentais para centros de ciências, bem como materiais para a promoção da popularização científica; e 3) Rede Brasileira de Pesquisa em Funcionalidade que tem contribuído exaustivamente para a proposição de modelos de ensino que incorporem o modelo biopsicossocial em detrimento do modelo biomédico exclusivo.

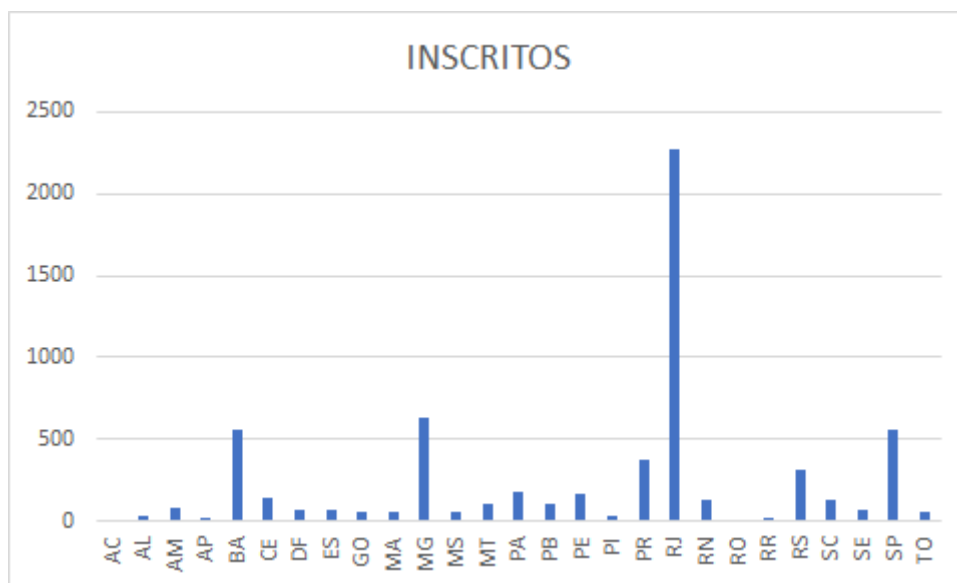
### **3.1 Histórico da Educação a Distância no Campus**

O *campus* Avançado Mesquita está iniciando suas atividades na modalidade de educação a distância (EAD) e seu corpo docente encontra-se motivado por diversas razões, mas entre elas destacamos as condições impostas pela pandemia de Covid-19, que acelerou o processo de oferta de cursos de pós-graduação e extensão nesta modalidade e a percepção, por parte do corpo docente de que é possível atender à comunidade acadêmica para além do campus e do município.

A pandemia de Covid-19 fez com que as atividades de ensino do campus fossem paralisadas por um período curto de tempo, no qual foram elaborados caminhos para que os estudantes não fossem prejudicados. Em determinação das diretrizes de ações emergenciais para todo IFRJ, foram implantadas as Atividades Pedagógicas Não-Presenciais (APNPs), e com esta experiência, percebeu-se que havia uma forma de possibilitar o acesso à educação pública, gratuita e de qualidade, por meio das tecnologias digitais da informação e comunicação. Durante este período, os cursos do campus Avançado Mesquita não foram afetados pela evasão de estudantes, e muitos foram beneficiados com a economia e o tempo não desperdiçado em deslocamento entre suas residências e locais de trabalho e o campus Mesquita.

Neste período, algumas experiências exitosas foram realizadas pelos professores do campus na educação à distância. Primeiramente, houve a adaptação do curso de extensão em Educação Inclusiva, desenvolvido em parceria com a Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), oferecido de modo presencial em 2019. Em virtude da suspensão das atividades presenciais no IFRJ, a coordenação do curso optou pela oferta do curso no formato remoto em 2020, com atividades síncronas e assíncronas, tendo a carga horária total de 110 horas. Dessa forma, foi possível disponibilizar a inscrição de candidatos para todo país, abarcando um público maior e mais heterogêneo em relação à origem e região de atuação. O resultado da mudança do formato da oferta do curso foi o recebimento de, aproximadamente, 7000 (sete mil) inscrições, de todos os estados da federação e Distrito Federal, conforme o gráfico 1:

Gráfico 1: distribuição do quantitativo de inscritos por estado.



Fonte: Coordenação de Extensão do Campus Avançado Mesquita do IFRJ.

Devido a alta demanda de formação continuada para professores verificada a partir das inscrições do curso de extensão em Educação Inclusiva, foram oferecidos, em 2021, outro dois cursos de extensão já na modalidade educação a distância, também em parceria com a FIOCRUZ: “Formação Continuada em Metodologias Ativas e Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação”, com atividades síncronas e assíncronas utilizando as plataformas digitais *Google Classroom* e *Google Meet*, com 140 horas de carga horária total; e o curso “A BNCC na sala de aula: O Ensino por Investigação para Professores de Ciências”, oferecido integralmente pela plataforma Moodle IFRJ, com 60 horas de carga horária total. Os dois cursos receberam aproximadamente 200 inscrições cada e estão em andamento no momento.



Além dos três cursos oferecidos em parceria com a FIOCRUZ, o *campus* Avançado Mesquita do IFRJ ofertou, ainda, o curso de extensão “Introdução ao *Google Classroom*”, elaborado para atender à demanda por capacitação de docentes neste período de pandemia. Destacamos a grande procura, sendo 350 inscritos em sua primeira edição (2020) e 550 em sua segunda edição (2021), com aulas completamente assíncronas. Esta elevada procura tornou evidente a necessidade do *campus* Avançado Mesquita de investir na oferta de cursos abertos e massivos (MOOC) na modalidade de educação a distância.

Consideramos tais experiências como parâmetros de êxito para a oferta de cursos a distância, além das habilidades, competências, interesse e, por que não salientar, a proatividade dos profissionais do *campus* Avançado Mesquita em se aventurar em mais este caminho.

Desde 2018, o *campus* Avançado Mesquita oferta o curso de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) na modalidade presencial com carga horária a distância, em que todas as disciplinas eletivas são oferecidas em rede utilizando o Ambiente Virtual de Aprendizagem. Destacamos a participação de cinco professores comuns ao Mestrado e a esse novo curso de Especialização.

Em relação em qualificação do corpo docente, os professores já vem se preparando para atuar na na modalidade de educação a distância, por meio de capacitações presenciais e/ou a distância diversas. Assim, salientamos as experiências pessoais e profissionais de alguns de nossos docentes. O professor Raphael Argento já possui uma formação em Desenho Institucional pela ENAP, bem como experiência no uso do Moodle em curso de graduação presencial (pelo instituto INFNET e pela UNICARIOCA), está cursando uma graduação por meio do consórcio CEDERJ, e foi professor de Fotografia de Moda no *campus* Belford Roxo, e de Cultura, Ciência, Ludicidade e Arte no *campus* Mesquita, estas duas experiências por meio das APNPs; o professor Chrystian Carletti, já foi tutor EAD da disciplina de Práticas Pedagógicas do curso de Especialização em Educação Especial em Deficiência Mental da UNIRIO, no modelo das APNPS ofertou as disciplinas de Divulgação Científica e o Ensino de Ciências/Ciência, Ludicidade e Arte/Metotologia de Pesquisa no curso de Especialização em Educação e Divulgação Científica, e ofertou a disciplina de Introdução à Neurociências para o curso de Especialização em Neuroeducação, e ofereceu a disciplina de Espaços Não-Formais na Educação Profissional e Tecnológica, no formato EAD, para o Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica - ProfEPT; a professora Marta Abdala leciona as disciplinas de Metodologia da Pesquisa; Tópicos de História e Filosofia da Ciência no modelo síncrono/assíncrono em três cursos de Especialização do IFRJ e no ProfEPT; a professora Ludmila Nogueira é responsável pelos cursos de extensão: Educação Inclusiva, oferecido no formato remoto em 2020; BNCC na sala de aula: o ensino por investigação para professores de Ciências (modalidade EAD); e pelas disciplinas: Divulgação Científica: aspectos históricos e

contemporâneos; Divulgação Científica e o Ensino de Ciências; e Cultura, Ciência, Ludicidade e Arte, oferecidas no modelo das APNPs no ano de 2020 e 2021 junto com os professores Chrystian Carlétti e Raphael Argento, ou seja, todos os docentes apresentam alguma experiência no que tange à oferta educacional nesta modalidade.

Além disso, a proposta que está sendo aqui apresentada refere-se à adaptação de uma pós-graduação já exitosa no modelo presencial, que vem sendo desde o início do período pandêmico conduzida no formato remoto, e que passará a ser ofertada inteiramente na modalidade de educação a distância, atendendo a cada vez mais alunos nas mais distantes localidades brasileiras, objetivo que encontra base na lei de criação dos Institutos Federais, e horizonte de visão para as ações do campus avançado Mesquita.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1. Objetivo Geral**

Fortalecer o campo da divulgação científica por meio da formação continuada de pesquisadores e profissionais para atuação crítica na área, constituindo um espaço de discussão que visa problematizar conceitos, práticas e a realidade acerca das questões correlatas, promovendo a competência pedagógica, ética, cultural, social e científica, inerentes aos atores sociais desse campo.

### **4.2 Objetivos específicos**

- Propiciar a ampliação dos horizontes compreensivos dos diversos profissionais, tendo em vista o contexto contemporâneo do desenvolvimento científico, tecnológico, social e cultural, para a formação de profissionais-cidadãos que possam refletir-agir na sociedade;
- Discutir questões históricas e contemporâneas relacionadas ao campo da divulgação científica em suas diversas vertentes;
- Estimular o desenvolvimento de projetos acerca da educação formal e não formal em diferentes áreas do conhecimento pelo viés da divulgação científica;

- Discutir a divulgação científica no contexto da relação entre ciência, arte, sociedade e cultura por meio de diversos gêneros artísticos/culturais/literários, ampliando as discussões sobre ciência, tecnologia, cidadania, ambiente, política e economia, no recorte contemporâneo;
- Fomentar o uso de ferramentas digitais que estimulem a formação de pesquisadores com vistas ao uso e ação em diferentes possibilidades para a divulgação científica;
- Prover e estimular diálogos formativos acerca da perspectiva inclusiva da divulgação científica, com foco na formação de profissionais-cidadãos que possam desenvolver o debate sobre as possíveis estratégias e ações do campo que visem contribuir para a discussão sobre os diferentes tipos de inclusão (social, econômica, educação especial, dentre outros);
- Debater questões metodológicas próprias da pesquisa e do campo da divulgação científica;
- Promover a qualificação de pesquisadores que favoreça debates interdisciplinares entre as diferentes áreas do conhecimento, com foco na divulgação científica.

## **5. INFORMAÇÕES DO CURSO**

### **5.1. Concepção do curso**

A partir da necessidade da avaliação contínua do curso de Especialização em Educação e Divulgação Científica, oferecido desde 2012 pelo campus Avançado Mesquita de modo presencial, bem como as ações emergenciais estabelecidas para o ensino remoto devido a pandemia do novo coronavírus (em 2020/2021), percebemos a viabilidade de um curso voltado para a qualificação de pesquisadores no campo da divulgação científica que pudesse ser ofertado aos interessados sem a limitação geográfica e física. Assim, surgiu a ideia da criação do curso de Especialização em Divulgação Científica na modalidade de educação a distância.

O curso é composto por disciplinas práticas e teóricas visando a discussão de conceitos e estratégias teórico-metodológicas sobre a divulgação científica e suas vertentes, contribuindo com a produção acadêmica e a elaboração de materiais, favorecendo a consolidação e ampliação desse campo de conhecimento.

O corpo docente conta com a parceria de profissionais de diversas instituições atuantes no campo da divulgação científica, especialmente na área da educação formal e não formal em ciências, no campo dos museus e centros de ciências, jornalismo científico, divulgação científica inclusiva, entre outros. Dessa forma, o curso propõe uma formação ampla, diversificada e multidisciplinar, bem como, o contato com profissionais de diversas instituições e diferentes experiências em ensino, pesquisa e extensão.

## 5.2 Ambiente Virtual de Ensino e de Aprendizagem (AVEA) e a organização pedagógica do curso

O curso será ofertado por meio de Ambiente Virtual de Ensino e de Aprendizagem (AVEA) institucional, onde ocorrerá a interação entre professores, entre professores e estudantes e entre estudantes, de forma colaborativa. O IFRJ utiliza como AVEA institucional a plataforma Moodle, disponibilizado atualmente em <https://moodle.ifrj.edu.br>. Esta plataforma virtual consiste em um sistema informatizado para a gestão de cursos, disciplinas e processos de ensino-aprendizagem, com ferramentas digitais disponibilizadas a docentes e alunos, proporcionando a organização de conteúdos, acompanhamento de atividades, suporte virtual aos seus usuários e a comunicação entre os mesmos. Além da plataforma Moodle/IFRJ, durante o itinerário de formação, a mediação e a interação on-line poderá também ser realizada por meio de outras plataformas virtuais estabelecidas no planejamento pedagógico das disciplinas do curso.

Para o desenvolvimento das atividades, também será possível apresentar uma diversidade de recursos digitais, tais como: *links* em hipertexto para documentos e páginas *Web*, que por sua vez podem apontar para textos, arquivos, vídeos, videoaulas, *podcasts*, *sites* etc; avaliações e tarefas eletrônicas programadas pelo professor; bate-papo (*chat*) entre educandos e professor; fórum eletrônico de discussões, com cadastro de temas e postagens para tirar dúvidas e criar debates; questionários eletrônicos, com geração de respostas e correções on-line; *wiki* para produção colaborativa de conteúdos; recebimento eletrônico de trabalhos, dentre outros recursos.

Cada disciplina do curso poderá contemplar com material didático a ser acessado pelo AVEA, incluindo sua sistemática de avaliação, segundo os critérios definidos no Regulamento Geral dos Cursos de Pós-graduação *lato sensu* do IFRJ. A estrutura do curso será composta por atividades/encontros síncronos e atividades assíncronas como fóruns, leitura de material, vídeos, elaboração de trabalhos das disciplinas, etc.

Para a permanência do aluno no curso, são necessárias habilidades digitais com as diferentes plataformas, bem como, a confirmação de ter os recursos físicos e digitais necessários para o acompanhamento e conclusão do curso.

## 5.3. Sistema de Avaliação

Na educação a distância, o modelo de avaliação deve considerar o ritmo e estilo de aprendizagem dos estudantes. Nesse sentido, a avaliação das disciplinas será realizada como parte integrante do processo educativo e ocorrerá ao longo de todo o curso de modo a permitir

reflexão-ação-reflexão da aprendizagem e a apropriação do conhecimento, resgatando suas dimensões diagnóstica, formativa, processual e somativa.

O sistema de avaliação adotado no curso será composto por avaliações e atividades desenvolvidas na plataforma em cada disciplina, bem como o projeto de integração curricular nas avaliações de disciplinas do mesmo período. Elas serão definidas no início pelo professor/a responsável e disponibilizadas no AVEA no decorrer da disciplina, podendo englobar atividades e avaliações síncronas e/ou assíncronas.

O aproveitamento em cada disciplina será expresso por notas de 0,0 (zero) a 10,0 (dez), estando aprovado o estudante que obtiver nota igual ou superior a 6,0 (seis). Só será permitida uma reprovação por disciplina durante o curso. De acordo com o Regulamento Geral dos cursos de Pós-Graduação *lato sensu* do IFRJ, o aluno que tiver duas reprovações em uma mesma disciplina ou mais de três reprovações em disciplinas distintas será automaticamente desligado do curso.

## **6. Coordenação do curso**

Coordenação: Marta Ferreira Abdala Mendes

Vice- Coordenação: Gabriela Ventura da Silva do Nascimento

## **7. Secretaria Acadêmica**

O campus possui uma secretaria acadêmica específica para os cursos de pós-graduação.

Secretária Acadêmica: Tatiana Sigolis Pereira

## **8. Local do curso**

O curso será ofertado pelo *campus* Avançado Mesquita (*campus* ofertante) e seu itinerário formativo será ministrado por meio do ambiente virtual de ensino e aprendizagem (AVEA) institucional (Moodle/IFRJ).

## **9. Carga-horária**

O curso é organizado em dois semestres de aulas teóricas e outras atividades pedagógicas e um terceiro semestre de desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), totalizando 360 horas. Em casos excepcionais, quando o aluno não concluir e/ou defender seu TCC até o término do terceiro semestre, ele poderá, mediante apresentação de justificativa por escrito e com aval do orientador, solicitar prorrogação por até seis meses, cabendo ao colegiado do curso deferir sobre a solicitação.

As aulas serão ministradas às quartas-feiras.

## **10. Público-alvo**

É dirigido aos profissionais portadores de diploma de graduação obtidos em cursos reconhecidos pelo MEC, com interesse relacionado à Divulgação Científica.

Espera-se 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 divulgação da ciência e tecnologia, considerando as grandes questões impostas à sociedade. O curso pretende contribuir para promover um conhecimento da realidade, num processo de sistematização, reflexão e ação, por meio do diálogo a favor de um posicionamento crítico diante das principais questões relacionadas à ciência e tecnologia.

## **11. Processo seletivo e periodicidade**

O curso possui uma entrada por ano, sendo oferecidas até 40 vagas por turma, com possibilidade de ampliação futura. O processo seletivo ocorrerá conforme edital específico, elaborado pelo órgão competente da instituição, a partir de diretrizes emanadas da Pró-reitora de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação (PROPI) e da coordenação do curso.

## **12. Condições de matrícula**

No ato da matrícula o candidato deverá apresentar os seguintes documentos:

- a) Formulário de matrícula devidamente preenchido;
- b) 1 foto 3x4 (recente, sem carimbo, de frente);
- c) Cópia do documento de identidade autenticada;
- d) Cópia do CPF, autenticada;
- e) Cópia do título de eleitor e do(s) comprovante(s) de votação da última eleição, autenticadas;
- f) Cópia do registro civil (nascimento ou casamento), autenticada;
- g) Cópia do certificado do serviço militar obrigatório (certificado de reservista), para candidatos do sexo masculino, autenticada;
- h) Cópia do diploma ou declaração de conclusão do curso de graduação, com data da colação de grau;
- i) Cópia do histórico escolar de graduação, autenticada;
- j) Termo de compromisso do candidato;

### **13. Sistema de Certificação**

Após a conclusão do número mínimo de horas exigido (360 h) e apresentação de todos os requisitos necessários, o IFRJ emitirá certificado de conclusão de Curso de Especialização em Divulgação Científica. Para tanto, o aluno deverá cumprir os créditos do curso e ser aprovado em todas as disciplinas com nota igual ou superior a 6,0 (seis). Além disso, deve também ser aprovado no Trabalho de Conclusão de Curso e entregar a versão final à secretaria acadêmica do curso.

### **14. Trabalho de Conclusão de Curso**

O TCC compreende um trabalho com foco em um determinado problema e/ou objeto de análise relativos a área compreendida pelo curso e visa à produção de uma monografia, ou artigo científico ou produto educacional acompanhado de memorial descritivo. Em consonância às linhas de pesquisa em desenvolvimento no curso da Pós-Graduação, o TCC poderá ser apresentado no formato de artigo científico; capítulo de livro, material didático, aplicativos, jogos ou produto educacional acompanhado de relatório descritivo e analítico sobre o processo de elaboração do produto como consta no Manual para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos dos Cursos de pós-graduação vigente (Resolução Consup nº 48 de 2019).

As normas para elaboração, orientação, autorização, apresentação e aprovação do TCC estão determinadas no Regulamento Geral dos Cursos de Pós-Graduação *lato sensu* do IFRJ (2016), e os critérios para construção do trabalho científico no Manual para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos dos Cursos de Pós-graduação: trabalho de conclusão de curso, dissertação e tese do IFRJ (2011) e no Roteiro para Elaboração de Artigo Científico do IFRJ (2014).

O aluno terá o prazo de 18 meses para a conclusão do curso, podendo ser prorrogável por mais seis meses a critério do colegiado de curso, com defesa do Trabalho de Conclusão (TCC) no mesmo prazo, seguindo as Normas Gerais de Trabalhos de Conclusão do Curso.

#### **14.1. Indicação do tipo de trabalho, formação de banca examinadora e demais requisitos para certificação**

O TCC deverá ser desenvolvido, preferencialmente, em dupla, podendo eventualmente, em acordo com a coordenação, colegiado e orientador(a) ser realizado de forma individual.

Ao final da conclusão dos créditos, o aluno terá até seis meses para defesa do TCC, em um encontro síncrono utilizando plataforma digital, sendo avaliado por uma banca examinadora composta por três docentes, sendo o/a orientador/a (na função de presidente da banca), um docente do programa (membro interno) e um professor externo ao curso (membro externo).

No caso de haver um coorientador, este poderá constituir-se em um quarto membro da

banca. A banca deliberará o aluno como: aprovado, aprovado com restrições ou reprovado.

### **15. Indicadores fixados para avaliação global do curso de pós-graduação**

Tendo em vista a elaboração de relatórios de gestão, assim como a obtenção de subsídios para os processos de autoavaliação do programa, a coordenação do curso de Pós-Graduação, considerando a avaliação global do programa, tomará como base os seguintes indicadores:

- Número de alunos a serem formados;
- Índice médio de evasão admitido: não superior a 30%;
- Média de desempenho dos alunos;
- estudo de egressos.

### **16. Infraestrutura do *campus* Avançado Mesquita**

Situado em um imóvel doado pela prefeitura, na Praça João Luiz do Nascimento, o *campus* conta com duas áreas de exposição (um salão interno e um parque da ciência ao ar livre), um acervo de livros, uma sala de aula destinada aos Programas da Pós-Graduação, duas salas da administração: uma para a administração do campus incluindo a secretaria de Pós-Graduação e Pesquisa e outra onde fica o acervo bibliotecário, Coordenação de Extensão, Coordenação de Pesquisa e Inovação e, Coordenações de Curso. Importa ressaltar que o *campus* já conta com uma secretária de Pós-Graduação e Pesquisa.

A sala de aula destinada ao curso de Especialização possui 01 projetor multimídia, 01 computador, sistema de sonorização, 01 aparelho de televisão (LCD, 42 polegadas), 01 aparelho de DVD, 40 carteiras escolares almofadadas. Possui ainda 03 computadores disponíveis aos estudantes. Além dos equipamentos, o *campus* tem uma oficina de produção de materiais e recursos educacionais.

O aluno terá acesso ao acervo de livros do *campus* e da biblioteca de outros *campi* do IFRJ, bem como, poderá estar envolvido nos projetos e programas de Educação desenvolvidos pelo *campus*, os quais contemplam os espaços formais e não formais de ensino.

### **17. Linhas de Pesquisa do curso**



## **Linha de Pesquisa 1: Divulgação científica na Contemporaneidade**

Visa fomentar estudos sobre aspectos relacionados à divulgação científica, buscando a integração entre diferentes áreas do conhecimento. Contemplar as discussões sobre a relação entre ciência, cultura, ambiente, tecnologia e sociedade, no tocante às principais questões contemporâneas.

### **Projetos de Pesquisa associados:**

#### **- Ações e Pesquisas na e da Divulgação Científica**

Analisa os aspectos relacionados à divulgação científica para o desenvolvimento, aplicação e avaliação de materiais, ferramentas e recursos, tecendo reflexões a respeito das pesquisas e ações do campo científico.

#### **- Educação, Ambiente, Ciência e Sociedade**

Discute a divulgação trazendo a 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.

## **Linha de Pesquisa 2: Divulgação Científica e Educação Científica**

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 educação científica da sociedade, explorando questões relacionadas à saúde, à arte e ao design.

### **Projetos de Pesquisa associados:**

#### **- Prática de Divulgação Científica e Espaços Não Formais**

Desenvolve pesquisas relacionadas à reflexão de práticas de divulgação e popularização da ciência em diferentes contextos e instituições científico-culturais.

#### **- Divulgação Científica em Inclusão e Diversidade**

Contempla discussões a respeito das questões relacionadas à divulgação e popularização da ciência na sociedade contemporânea, e a educação não formal, abordando a importância e a relação entre ciência, arte, design, cultura, diversidade e inclusão.

## 18. Matriz Curricular: disciplinas, carga horária e docente

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA	PROFESSOR/A
1º SEMESTRE		
DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA ASPECTOS HISTÓRICOS E CONTEMPORÂNEOS	45h	Ludmila Nogueira da Silva Grazielle Rodrigues Pereira Marta Ferreira Abdala Mendes
DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, MÍDIAS SOCIAIS E JORNALISMO CIENTÍFICO	30h	Marta Ferreira Abdala Mendes Fernanda Veneu Beatriz Brandão
METODOLOGIA DA PESQUISA I	45h	Gabriela Ventura da Silva Chrystian Carletti
DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	45h	Chrystian Carletti Raphael Argento Gustavo Henrique Alves Renato Matos Lopes
DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA SOB A PERSPECTIVA INCLUSIVA E DIVERSIDADE	30h	Michele Comarú Luciana Casteneda
TOTAL NO SEMESTRE	<b>195h</b>	

2º SEMESTRE		
DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA EM ESPAÇOS DE EDUCAÇÃO FORMAL E NÃO FORMAL	30h	Ludmila Nogueira da Silva Gustavo Henrique Alves Grazielle Pereira
CIÊNCIA, EDUCAÇÃO, AMBIENTE E SOCIEDADE	45h	Gabriela Ventura da Silva Manoel Ricardo Simões Marylin Bonfim
METODOLOGIA DE PESQUISA II	45h	Marta Ferreira Abdala Mendes Chrystian Carletti

CIÊNCIA, ARTE E CULTURA	30h	Ludmila Nogueira da Silva Raphael Argento Lucia Mendonça
ELABORAÇÃO DE PROJETO	15h	Coordenador/a
TOTAL NO SEMESTRE	<b>165h</b>	
3° SEMESTRE		
TCC I		Coordenador/a e orientador/a
TOTAL FINAL: 12 disciplinas	<b>360h</b>	

Nos casos em que houver deferimento, após análise do Colegiado de Curso, no que se refere à solicitação de prorrogação de prazo para a defesa de Trabalho de Conclusão de Curso, o aluno deverá se inscrever na disciplina TCC II.

## 19. Ementas das Disciplinas

<b>Disciplina:</b> DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA ASPECTOS HISTÓRICOS E CONTEMPORÂNEOS		<b>Caraga horária</b> 45h
<p><b>Ementa:</b> O que é Divulgação Científica; Modelos de Divulgação Científica; Ciência cidadã e engajamento público; histórico da Divulgação Científica no Brasil e influências internacionais; políticas públicas e popularização do conhecimento científico no Brasil; criação da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, o papel ético da socialização do conhecimento; meios de divulgação da ciência; popularização da ciência em museus e centros de ciências: histórico e perspectivas atuais.</p>		
<p><b>Objetivo:</b></p> <p>- Reunir diferentes saberes para discussão das potencialidades da divulgação científica no país. Contribuir para a formação de profissionais com uma visão crítica sobre o campo da divulgação científica.</p>		
<p><b>Abordagem:</b></p> <p>(X) Teórica</p> <p>(X) Prática</p>	<p><b>Procedimentos didáticos no AVA:</b></p> <p>Uso de recursos didáticos a serem postados pelos docentes da disciplina na plataforma moodle, tais como: vídeos, textos de artigos selecionados, slides e outras ferramentas relacionadas às Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação. Atividades síncronas e assíncronas.</p>	
<p><b>AVALIAÇÃO: Momento de INTEGRAÇÃO CURRICULAR:</b></p> <p>A avaliação será realizada por meio da participação dos alunos em fóruns de discussão da disciplina, entrega de atividades assíncronas na plataforma moodle e participação nas atividades síncronas.</p>		
<p><b>Bibliografia:</b></p> <p>ANDERY, Maria Amália. et al. <b>Para Compreender a Ciência: uma perspectiva histórica</b>. Rio de Janeiro: Garamond; São Paulo: EDUC, 2012.</p> <p>BUENO, W. da C. Jornalismo científico: conceitos e funções. <b>Ciência e Cultura</b>, São Paulo, v. 37, n. 9, p. 1420-7, 1985.</p> <p>BURNS, T. W.; O'CONNOR, D. J.; STOCKLMAYER, S. M. Science communication: a contemporary definition. <b>Public Understand. Sci: SAGE PUBLICATIONS</b>, v. 12, p. 183-202. 2003.</p> <p>CRESTANA, S.; HAMBURGER, E. W.; SILVA, D. M.; MASCARENHAS, S. (org.). <b>Educação para a ciência: curso para treinamento em centros e museus de ciência</b>. São Paulo: Livraria da Física, 2001.</p> <p>CUNHA, M. B. <b>Divulgação científica: diálogos com o ensino de ciências</b>. Curitiba: Appris, 2019.</p> <p>DELABIO, F.; PIAI CEDRAN, D.; MORI, L.; MICHELLAN KIORANIS, N. Divulgação científica e percepção pública de brasileiros(as) sobre ciência e tecnologia. <b>Revista Insignare Scientia - RIS</b>, v. 4, n. 3, p. 273-290, 3 mar. 2021.</p> <p>HENRY, J. <b>A revolução científica e as origens da ciência moderna</b>. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998. LIMA, G. S.; GIORDAN, M. Da reformulação discursiva a uma práxis da cultura científica: reflexões sobre a divulgação científica. <b>História, Ciências, Saúde – Manguinhos</b>, Rio de Janeiro, v.28, n.2, abr.-jun. 2021, p.375- 392.</p> <p>MASSARANI, L.; NEVES, R.; AMORIM, L. (orgs.). <b>Divulgação científica e museus de ciências: o olhar do visitante – memórias do evento</b>. Rio de Janeiro: Museu da Vida/Casa de</p>		

Oswaldo Cruz/FIOCRUZ; RedPop, 2016.

MENDES, M. F. A. Uma perspectiva histórica da divulgação científica: a atuação do cientista-divulgador José Reis (1948-1958). Tese (**Doutorado em História das Ciências e da Saúde**) – Casa de Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2006.

MOREIRA, I. C. **A inclusão social e a popularização da ciência e tecnologia no Brasil.** Inclusão Social, v. 1, n. 2, 2006.

PORTO, C.; BROTAS, A.; BORTOLIERO, S. **Diálogos entre ciência e divulgação científica: leituras contemporâneas.** EDUFBA, 2011.

ROCHA, M. B.; OLIVEIRA, R. D. V. L. (orgs.). **Divulgação científica: textos e contextos.** São Paulo: Editora Livraria da Física, 2019.

SILVA, H. C. O que é Divulgação Científica? **Ciência & Ensino**, vol. 1, n. 1, dezembro de 2006. VOGT, C. **Cultura Científica: desafios.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

<b>Disciplina:</b> DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, MÍDIAS SOCIAIS E JORNALISMO CIENTÍFICO		<b>Carga Horária:</b> 30h
<p><b>Ementa:</b> Jornalismo Científico, Divulgação Científica e Mídias sociais: história, conceitos e fundamentos; principais mídias impressas e digitais brasileiras de ciência e tecnologia; divulgação científica em sites, blogs, mídias sociais; características das principais redes e mídias sociais; comunicação pública da ciência e tecnologia e situação de controvérsia.</p>		
<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- apresentar os conceitos, modelos e práticas que envolvem a comunicação dos assuntos científicos e tecnológicos e seus desafios contemporâneos por meio do jornalismo científico e das mídias sociais;</li> <li>- destacar as principais plataformas e recursos disponíveis para a divulgação das ciências em mídias impressas e digitais;</li> <li>- apontar a importância e os desafios das redes sociais para a divulgação científica</li> <li>- considerar o compromisso social e ético em diferentes mídias impressas e digitais.</li> </ul>		
<p><b>ABORDAGEM</b></p> <p>( X ) Teórica</p> <p>( x ) Prática</p>	<p><b>PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS NO AVA</b></p> <p>Participação nos momentos síncronos, elaboração de resenhas de artigo e/ou de vídeos</p>	
<p><b>AVALIAÇÃO: Momento de INTEGRAÇÃO CURRICULAR</b></p> <p>A disciplina pode integrar as avaliações com as disciplinas DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA ASPECTOS HISTÓRICOS E CONTEMPORÂNEOS e DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO por meio de um trabalho de estudo de casos e outros.</p> <p><b>BIBLIOGRAFIA:</b></p> <p>AMORIM, Luis Henrique; MASSARANI, Luisa; BASSINOT; Thierry. A recepção de textos críveis e falsos sobre saúde, a (des)importância da fonte de informação e motivações para o compartilhamento. <b>JCOM AL</b>,</p>		

volume 04, n.01. Disponível em

[https://jcomal.sissa.it/sites/default/files/documents/JCOMAL\\_0401\\_2021\\_A02\\_pt.pdf](https://jcomal.sissa.it/sites/default/files/documents/JCOMAL_0401_2021_A02_pt.pdf)

BERTOLLI FILHO, C. Elementos fundamentais para a prática do Jornalismo Científico. 2006. Disponível em: <<http://bocc.ubi.pt/pag/bertolli-claudio-elementos-fundamentaisjornalismo-cientifico.pdf>>.

BROSSARD, Dominique. Ciência, seus públicos e novas mídias: Refletindo sobre o presente e o futuro da comunicação científica. **Metode Science Studies Journal**, [SI], n. 4, pág. 193-197, junho de 2014. ISSN 2174-9221. Disponível em: < <https://ojs.uv.es/index.php/Metode/article/view/3123/3937> >

MENDES, M. M., MARICATO, J. de M.. “Das apresentações Públicas às Redes Sociais: Apontamentos Sobre divulgação científica Na mídia Brasileira”. **Comunicação & Amp; Informação**, vol. 23, abril de 2020: <https://www.revistas.ufg.br/ci/article/view/49959>

SILVA, André Chaves de Melo; SILVA, Vinícius Primiani Rodrigues da. O papel do Facebook na divulgação científica de notícias relacionadas ao meio ambiente. In: **Revista Extraprensa: Cultura e Comunicação na América Latina. Alternativas na Produção Midiática**. v. 8, n. 1, p. 177-192. Centro de Estudos Latino-Americanos sobre Cultura e Comunicação (Celacc)/Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (ECA/USP). São Paulo, 2014.

BUENO, Wilson da Costa. **Jornalismo Científico no Brasil: aspectos teóricos e práticos**. São Paulo: CJE/ECA/USP, 1988.

BURKETT, Warren. **Jornalismo Científico: Como escrever sobre ciência, medicina e alta tecnologia para os meios de comunicação**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1990.

LEÃO, Lucia (org.). **O chip e o caleidoscópio: reflexões sobre as novas mídias**. São Paulo: Editora SENAC, 2005.

MARTIN-BARBERO, J. **Dos Meios às Mediações: Comunicação, Cultura e Hegemonia**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2003.

MARTINO, L. M. S. **Teoria das mídias digitais: linguagens, ambientes, redes**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

MORAES, Dênis de (Org.). **Sociedade midiaticizada**. Rio de Janeiro: Manuad, 2006.

<b>Disciplina:</b> METODOLOGIA DA PESQUISA I	<b>Carga Horária:</b> 45h
<p><b>Ementa:</b> A natureza da ciência e da pesquisa científica; modalidades de pesquisa e procedimentos metodológicos; Projeto de pesquisa: preparação, delineamento e execução da pesquisa; Bases para elaboração de objetivos; Principais instrumentos de coleta de dados; Análise e interpretação de dados. Discussão de instrumental para a elaboração de projetos e o desenvolvimento de pesquisas na área de divulgação científica. Apresentar a Plataforma Brasil e o Comitê de ética em Pesquisa.</p>	
<p><b>Objetivo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entender e conhecer o modo de produção do conhecimento científico assim como elaborar uma pesquisa científica, seus objetivos e finalidades.</li> <li>- Apresentar as abordagens metodológicas e os diferentes métodos e instrumentos empregados na pesquisa em educação.</li> <li>- Aprender orientações e normas vigentes nas Instituições de Ensino e Pesquisa no Brasil e na Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).</li> <li>- Discutir especificidades da pesquisa em educação e divulgação, considerando as características da mesma.</li> </ul>	
<p><b>Abordagem:</b></p> <p>(X) Teórica (X) Prática</p> <p><b>Procedimentos didáticos no AVA:</b> Uso de recursos didáticos a serem postados pelos docentes da disciplina na plataforma moodle, tais como: vídeos, textos de artigos selecionados, slides e outras ferramentas relacionadas às pesquisas na área das Ciências Humanas. Atividades síncronas e assíncronas.</p> <p><b>AVALIAÇÃO: Momento de INTEGRAÇÃO CURRICULAR</b></p> <p>Criação do Pré projeto de TCC</p> <p><b>Bibliografia:</b></p> <p>ANDRADE, M. M. <b>Introdução à metodologia do trabalho científico</b>. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2001.</p> <p>ALVES-MAZOTTI, A. e GEWANDSZNAJDER, F. <b>O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa</b>. São Paulo, Pioneira, 1998, 203p.</p> <p>CURY, M. X. Comunicação e pesquisa de recepção: uma perspectiva teórico-metodológica para os museus. <b>História, Ciências, Saúde – Manguinhos</b>, v. 12 (suplemento), p. 365-80, 2005.</p> <p>FLICK, U. <b>Uma Introdução à Pesquisa Qualitativa</b> (2a ed.). São Paulo: Artmed. 2004.</p> <p>Gil, A. C. <b>Métodos e técnicas de pesquisa social</b>. São Paulo: Atlas, 1999, 5a ed.</p> <p>MINAYO, M.C. de S.; GOMES, S.F.D.R. <b>Pesquisa social. Teoria, método e criatividade</b>. Editora Vozes, 2010</p> <p>SEVERINO, A. J. <b>Metodologia do trabalho científico</b>. Rev. e ampl. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2002.</p>	

<b>Disciplina:</b> DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO		Carga Horária: 45h
<b>Ementa:</b> A divulgação científica como ponte entre a ciência e o público; As TDICs e a divulgação científica: modelos contemporâneos de comunicação; Comunicação na World Wide Web e em redes sociais: métodos e técnicas.		
<b>Objetivos:</b> Apresentar ao futuro divulgador científico as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) e ferramentas instrumentalizadoras da World Wide Web e das redes sociais a fim de realizar a divulgação e a popularização da ciência, buscando assim a aproximação entre a produção de conhecimento acadêmico e a sociedade.		
<b>Abordagem:</b> (X) Teórica ( ) Prática	<b>Procedimentos didáticos no AVA:</b> Aulas assíncronas, gravadas pelos professores. Utilização de textos, imagens, vídeos e sons para abordagem de assuntos relacionados à temática da disciplina. Avaliação por meio de entregas de textos, áudios, vídeos e imagens, bem como utilização de recursos interativos do AVA, como questionários e jogos para avaliação.	
<b>AVALIAÇÃO: Momento de INTEGRAÇÃO CURRICULAR</b> Todas as avaliações serão realizadas de maneira individual ou em grupos definidos pelo docente e gerarão uma nota final, que poderá utilizar um dos seguintes instrumentos de avaliação: envio de texto, áudio, vídeo elaborado pelo(s) estudante(s), apresentação síncrona de trabalho, publicação de artigo em periódico ou apresentação de trabalho em congresso, elaboração de seminário.		
<b>Bibliografia:</b> COMPARATO, D. <b>Da criação ao Roteiro: O mais completo guia da arte e técnica de escrever para televisão e cinema.</b> Rio de Janeiro: Rocco, 2000.5a ed. DANCYGER, K. <b>The technique of film &amp; video editing: History, theory and practice.</b> Burlington: Focal Press, 2011. DANCYGER, K. <b>Técnicas de edição para cinema e vídeo.</b> Rio de Janeiro: Campus editora, 2004. 3a ed. ECO, U. <b>Apocalípticos e integrados.</b> São Paulo: Perspectiva, 2008. EUROPEAN COMMISSION. <b>Communicating Science: “A scientist’s survival kit”.</b> Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2006. GAUCHAT, J.D. <b>HTML5 for Masterminds: How to take advantage of HTML5 to create responsive websites and revolutionary applications.</b> Jdgauchat.com: jadgauchat.com, 2017. 3a ed. LUCAS, S.E. <b>A arte de falar em público.</b> Porto Alegre: AMGH, 2014. MARANDINO, Martha; SILVEIRA, Rodrigo V. M. da; CHELINI, Maria Julia; et al. <b>A educação não formal e a divulgação científica: o que pensa quem faz.</b> Anais. Bauru, SP: ENPEC/ABRAPEC, 2003. Disponível em: < <a href="https://fep.if.usp.br/~profis/arquivo/encontros/enpec/ivenpec/Arquivos/Orais/ORAL009.pdf">https://fep.if.usp.br/~profis/arquivo/encontros/enpec/ivenpec/Arquivos/Orais/ORAL009.pdf</a> >. MASCARELLO, F. (org). <b>História do cinema mundial.</b> Campinas: Papirus, 2006. MATEUS, Wagner; GONÇALVES, Carolina. Discutindo a divulgação científica: o discurso e as possibilidades de divulgar ciência na internet. <b>Revista Areté   Revista Amazônica de Ensino de Ciências</b> , [S.l.], v. 5, n. 9, p. 29-43, abr. 2017. ISSN 1984-7505. Disponível em: < <a href="http://periodicos.uea.edu.br/index.php/arete/article/view/45">http://periodicos.uea.edu.br/index.php/arete/article/view/45</a> >. . McKEE, R. Story: <b>Substância, estrutura, estilo e os princípios da escrita de roteiro.</b> Curitiba: Arte & Letra, 2001. 3a ed. VEGA, Benjamín Camacho; MIRANDA, Zeny Duarte. Os usos dos sites noticiosos para gerar uma divulgação científica massiva. In: <b>ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO</b> , 17., 2016, Salvador. Anais... Salvador: UFBA, 2016. Disponível em: < <a href="http://repositorios.questoesemrede.uff.br/repositorios/bitstream/handle/123456789/3575/2016_GT7- PO_18.pdf?sequence=1">http://repositorios.questoesemrede.uff.br/repositorios/bitstream/handle/123456789/3575/2016_GT7- PO_18.pdf?sequence=1</a> >. VELHO, Raphaela Martins Guedes de Azevedo. O papel dos vídeos de ciência na divulgação científica: o caso do projeto ScienceVlogs Brasil. 2019. 1 recurso online (174 p.). <b>Dissertação (mestrado)</b> - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Estudos da Linguagem, Campinas, SP. Disponível em: < <a href="http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/334609">http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/334609</a> >. VELHO, Raphaela M., BARATA, Germana. Profiles, Challenges, and Motivations of Science YouTubers. <i>Frontiers in Communication</i> , 5:542936. doi: 10.3389/fcomm.2020.542936. 17 nov. 2020. Disponível em: <		



<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fcomm.2020.542936/full>>.

<b>Disciplina:</b> DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA EM ESPAÇOS DE EDUCAÇÃO FORMAL E NÃO FORMAL		Carga Horária: 30h
Ementa: A colaboração das atividades de divulgação e popularização para educação científica; A divulgação científica no âmbito da relação entre a educação formal e não formal; Organização de exposições e eventos científicos; Mediação nos museus e centros de ciência; Formação de Professores em centros e museus de ciências; Interfaces entre o ensino de ciências e a divulgação científica.		
Objetivo:  Apresentar e debater aspectos sobre a Divulgação Científica e sua relação com a educação científica, bem como promover a compreensão e reflexão acerca do papel da divulgação e popularização da ciência na educação formal e não formal.		
Abordagem:	Procedimentos didáticos no AVA:	
(X) Teórica	Uso de recursos didáticos a serem postados pelos docentes da disciplina na plataforma moodle, tais como: vídeos, textos de artigos selecionados, slides e outras ferramentas relacionadas às Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação. Atividades síncronas e assíncronas.	
(X) Prática		
<b>AVALIAÇÃO: Momento de INTEGRAÇÃO CURRICULAR</b>  A avaliação será realizada por meio da participação dos alunos em fóruns de discussão da disciplina, entrega de atividades assíncronas na plataforma moodle e participação nas atividades síncronas.  BIBLIOGRAFIA:  CUNHA, M. B. <b>Divulgação científica: diálogos com o ensino de ciências</b> . Curitiba: Appris, 2019. DELABIO, F.; PIAI CEDRAN, D.; MORI, L.; MICHELLAN KIORANIS, N. Divulgação científica e percepção pública de brasileiros(as) sobre ciência e tecnologia. <b>Revista Insignare Scientia - RIS</b> , v. 4, n. 3, p. 273-290, 3 mar. 2021. GIORDAN, M.; CUNHA, M. B (orgs.). <b>Divulgação científica na sala de aula: perspectivas e possibilidades</b> . Ijuí: Ed. Unijuí, 2015. LIMA, G. S.; GIORDAN, M. <b>Da reformulação discursiva a uma práxis da cultura científica: reflexões sobre a divulgação científica</b> . História, Ciências, Saúde – Manguinhos, Rio de Janeiro, v.28, n.2, abr.-jun. 2021, p.375- 392. LEWENSTEIN, Bruce; BROSSARD, Dominique. <b>Models of public understanding of science</b> . Ithaca (New York): Cornell University, 2005. PAULA, L.M. Para além do apertar botões: a função social dos museus participativos de ciências. ( <b>Tese de Doutorado</b> ). Instituto Oswaldo Cruz, Pós-Graduação em Ensino em Biociências e Saúde. Rio de Janeiro, 2017. PAVÃO, A.C., LEITÃO, A. Hands-on? Minds-on? Hearts-on? Social-on? Explainers-on! In: MASSARANI, L.; MERZAGORA, M., RODARI, P. (Orgs.). <b>Diálogos &amp; Ciência: mediação em museus e centros de ciência</b> . Rio de Janeiro: Fiocruz, p. 39-46, 2007. PEREIRA, G. R. et al. Espaço Ciência InterAtiva: o papel social de um centro de ciências na Baixada Fluminense. In: PEREIRA, M. V.; RÔÇAS, G. (org.). <b>As nuances e o papel social dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: lugares a ocupar</b> . 1. ed. João Pessoa: Editora IFPB. v. 2, p. 232-268, 2018. PEREIRA, G. R., de PAULA, L. M., COUTINHO-SILVA, R. Formação continuada de professores dos anos iniciais da educação básica: impacto do programa formativo de um museu de ciência a partir do viés crítico-reflexivo. <b>Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências</b> , 19, 2017, p. 1-22, 2017. REYNOSO, H. E., MORA, C.S., TAGÜENÁ, J. Lo Glocal, nueva perspectiva para desarrollar museos de ciencia. <b>UNAM</b> , 59, 33-41, 2005.		

WAGENSBERG, J. Principios fundamentales de la museología científica moderna. Alambique: **Didáctica de las Ciencias Experimentales**. Barcelona, v.26, p.15-19, 2000.

CIÊNCIA, EDUCAÇÃO, AMBIENTE E SOCIEDADE	45h
<p><b>Ementa:</b> Divulgação científica na interface Ciência, Tecnologia, Ambiente e Sociedade. Histórico do debate ambiental e da educação ambiental. A crise socioambiental contemporânea. A Educação ambiental: problematizando conceitos e práticas. Os desafios políticos e epistemológicos da educação ambiental. A questão ambiental e o desenvolvimento científico e tecnológico. O papel da divulgação científica face aos problemas socioambientais.</p> <p><b>Objetivos:</b> Apresentar o histórico do debate ambiental e caracterizar a crise ambiental contemporânea, considerando os seus aspectos políticos, históricos, sociais, econômicos e culturais. Problematizar as concepções de educação ambiental, discutindo os seus desafios políticos e epistemológicos. Refletir sobre as relações entre ciência, tecnologia, ambiente e sociedade e sobre o papel da divulgação científica na compreensão e enfrentamento da questão ambiental, considerando o papel dos espaços de educação não-formal e dos meios de comunicação na divulgação e no debate das questões socioambientais.</p>	
<p><b>Bibliografia:</b></p> <p>SCHILLING TREIN, Eunice. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA: CRÍTICA DE QUE?. <b>Revista Contemporânea de Educação</b>, [S.l.], v. 7, n. 14, dez. 2012. ISSN 1809-5747.</p> <p>BRUGGER, P. “Os novos meios de Comunicação: uma antítese da educação Ambiental?” In: LOUREIRO, C. F. B. LAYRARGUES, P.P, CASTRO, R.S (Orgs.). <b>Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania</b>. São Paulo: Cortez, 2005.</p> <p>CARVALHO, I. C.M. <b>Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico</b>. São Paulo: Cortez, 2004.</p> <p>GUIMARÃES, M. <b>Educação ambiental: no consenso um embate?</b>. Campinas, São Paulo: Papirus, 2000.</p> <p>LOUREIRO, CFB, LAYRARGUES, PP, CASTRO, RS. (orgs.). <b>Pensamento complexo, dialética e educação Ambiental</b>. São Paulo: Cortez; 2006.</p> <p>GUIMARÃES, M. <b>A formação de educadores ambientais</b>. Campinas: Papirus; 2004.</p> <p>LOUREIRO, C.F.B. <b>Trajatória e fundamentos da educação ambiental</b>. São Paulo: Cortez, 2004.</p> <p>LOUREIRO, C. F. B. Emancipação e complexidade: para o repensar das tendências em Educação Ambiental. <b>Cadernos de Educação</b> (Pelotas), v. 1, p. 147-162, 2007.</p> <p>VASCONCELLOS, M.M.N., GUIMARÃES, M. Educação ambiental e educação em ciências: um esforço de aproximação em um museu de Ciências – MAST. <b>Ambiente &amp; Educação</b>, vol.11, p. 165 – 173. 2006.</p> <p>VASCONCELLOS, M.M.N.; LOUREIRO, C.F.B.; Queiroz, G. R. P. C. A Educação Ambiental e a Educação em Ciências: Uma Colaboração no Enfrentamento da Crise Socioambiental. <b>Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências</b>. Vol. 10 N° 1, 2010</p> <p>VENTURA, G.; SOUSA, I. C. F. Refletindo sobre a relação entre natureza humana, valores capitalistas e a crise ambiental: contribuições para a promoção da Educação Ambiental crítica. <b>Ambiente &amp; Educação</b>, v. 15(1), p. 13-34. 2010.</p>	

<p align="center"><b>Disciplina:</b> METODOLOGIA DE PESQUISA II</p>	<p align="center">Carga Horária: 45h</p>
<p><b>Ementa:</b> A natureza da ciência e da pesquisa científica; modalidades de pesquisa e procedimentos metodológicos; Projeto de pesquisa: preparação, delineamento e execução da pesquisa; Bases para elaboração de objetivos; Principais instrumentos de coleta de dados; Análise e interpretação de dados. Discussão de instrumental para a elaboração de projetos e o desenvolvimento de pesquisas na área de divulgação científica. Apresentar a Plataforma Brasil e o Comitê de ética em Pesquisa</p>	
<p><b>Objetivo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entender o modo de produção do conhecimento científico assim como elaborar uma pesquisa científica, seus objetivos e finalidades.</li> <li>- Apresentar as abordagens metodológicas e os diferentes métodos e instrumentos empregados na pesquisa em educação.</li> <li>- Aprender orientações e normas vigentes nas Instituições de Ensino e Pesquisa no Brasil e na Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).</li> <li>- Discutir especificidades da pesquisa em educação e divulgação, considerando as características da mesma.</li> </ul>	
<p><b>Abordagem:</b></p> <p>(X) Teórica (X) Prática</p> <p><b>Procedimentos didáticos no AVA:</b></p> <p>Uso de recursos didáticos a serem postados pelos docentes da disciplina na plataforma moodle, tais como: vídeos, textos de artigos selecionados, slides e outras ferramentas relacionadas às pesquisas na área das Ciências Humanas. Atividades síncronas e assíncronas.</p> <p><b>AVALIAÇÃO: Momento de INTEGRAÇÃO CURRICULAR</b></p> <p>Elaboração do projeto de TCC</p> <p><b>Bibliografia:</b></p> <p>ANDRADE, M. M. <b>Introdução à metodologia do trabalho científico</b>. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2001.</p> <p>ALVES-MAZOTTI, A. e GEWANDSZNAJDER, F. <b>O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa</b>. São Paulo, Pioneira, 1998, 203p.</p> <p>CURY, M. X. Comunicação e pesquisa de recepção: uma perspectiva teórico-metodológica para os museus. <b>História, Ciências, Saúde – Manguinhos</b>, v. 12 (suplemento), p. 365-80, 2005.</p> <p>FLICK, U. <b>Uma Introdução à Pesquisa Qualitativa</b> (2a ed.). São Paulo: Artmed.</p> <p>2004. Gil, A. C. <b>Métodos e técnicas de pesquisa social</b>. São Paulo: Atlas, 1999, 5ª ed.</p> <p>MINAYO, M.C. de S.; GOMES, S.F.D.R. <b>Pesquisa social. Teoria, método e criatividade</b>. Editora Vozes, 2010</p> <p>SEVERINO, A. J. <b>Metodologia do trabalho científico</b>. Rev. e ampl. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2002.</p>	

<b>Disciplina:</b> CIÊNCIA, ARTE E CULTURA	Carga horária: 30h
<b>Ementa:</b> A Cultura, a Ciência e a Arte como objetos de conhecimento e expressões dos sujeitos em sociedade. Aspectos da interdisciplinaridade, criatividade, criticidade na vida social experimentadas na Ciência e Arte. Constituição da Ciência e Arte enquanto campo de conhecimento. Estudo das novas tendências voltadas à Cultura no diálogo com a Arte e a Ciência. Vertentes culturais dos aspectos lúdico-criativos no campo Ciência e Arte.	
<b>Objetivo:</b>  - Estimular expressões lúdicas e criativas que levem a compartilhar conhecimentos e experiências sobre a Cultura, a Ciência e a Arte e que promovam o espírito investigativo e pesquisador voltados às temáticas em questão.	
<b>Abordagem:</b>  (X) Teórica  (X) Prática	
<b>Procedimentos didáticos no AVA:</b>  Uso de recursos didáticos a serem postados pelos docentes da disciplina na plataforma moodle, tais como: vídeos, textos de artigos selecionados, slides e outras ferramentas relacionadas às Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação. Atividades síncronas e assíncronas.	
<b>AVALIAÇÃO: Momento de INTEGRAÇÃO CURRICULAR:</b>  A avaliação será realizada por meio da participação dos alunos em fóruns de discussão da disciplina, entrega de atividades assíncronas na plataforma moodle e participação nas atividades síncronas.  <b>Bibliografia:</b>  BACHELAR, G. <b>A formação do novo espírito científico</b> . Rio de Janeiro: Contraponto, 2005. BOURDIEU, P. <b>Os usos sociais da ciência: por uma sociologia clínica do campo científico</b> . São Paulo: UNESP, 2004. DE MEIS, L.; RUMJANEK, V. A ciência que incorpora a arte. In: ARAÚJO-JORGE, T.C. (org). <b>Ciência e arte: encontros e sintonias</b> . 1ed. Rio de Janeiro: Editora Senac Rio, 2004, v. 1, p. 180-191. KLEBA, M. E.; WENDAUSEN, A. Empoderamento: processo de fortalecimento dos sujeitos nos espaços de participação social e democratização política. <b>Saúde Soc.</b> São Paulo, v.18, n.4, p.733-743, 2009. KUHN, T. A. <b>Estrutura das Revoluções Científicas</b> . Ed. Perspectiva, 2011. LARAIA, R. B. <b>Cultura: um conceito antropológico</b> . Rio de Janeiro: Zahar, 2015. MASSARANI, L., MOREIRA, I. C., ALMEIDA, C. Para que um diálogo entre ciência e arte?. <b>Hist. cienc. saude- Manguinhos</b> , vol.13, suppl.0, Rio de Janeiro Oct. 2006. MORIN, E. <b>Ciências com Consciência</b> . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. ORTIZ, R. O. <b>Cultura Brasileira e identidade nacional</b> . São Paulo, Brasiliense, 2009. REIS, J. C.; GUERRA, A.; BRAGA, M. Ciência e arte: relações improváveis? <b>História, Ciências, Saúde – Manguinhos</b> , v. 13, (suplemento), p. 71-87, outubro 2006. RODRIGUES, A. T.. <b>Sociologia da educação</b> . Rio de Janeiro: Lamparina, 2011. 6 ed. SAWADA, A. C. M. B.; FERREIRA, F. R.; ARAÚJO-JORGE, T. C. CienciArte ou ciência e arte? Refletindo sobre uma conexão essencial. <b>Educ. Artes Incl.</b> 13(3):158-177. 2017. VOGT, C. et al. Ciência e Cultura (temas e tendências): arte ciência. <b>Ciência &amp; Cultura</b> , São Paulo, vol. 70, nº 2, abr./jun. 2018, 2018.	

<b>Disciplina: Elaboração de Projeto</b>
<b>Ementa:</b> Os alunos apresentarão seminários sobre a revisão da literatura e o tema do seu trabalho de TCC. Esta disciplina ficará a cargo do coordenador do curso com a colaboração dos professores orientadores
<b>Objetivo:</b> O aluno terá a oportunidade de expor suas ideias e discutir sua linha de trabalho com assistência docente.
<b>Bibliografia:</b> Variável de acordo com os temas levantados pela turma.

Disciplinas: TCC I e TCC II
Ementa: Esta disciplina ficará a cargo do coordenador do curso com a colaboração dos professores orientadores. Desenvolvimento e Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso.
Objetivo:  - Orientar o desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de
Bibliografia:  Variável de acordo com os temas de pesquisa.

## 10. Corpo Docente:

Corpo Docente	Link Currículo Lattes	Linha de Pesquisa
Beatriz Brandão Meirelles	<a href="http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4400042J3">http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4400042J3</a>	LINHA DE PESQUISA 2
Chrystian Carlétti	<a href="http://lattes.cnpq.br/0534030689874168">http://lattes.cnpq.br/0534030689874168</a>	LINHA DE PESQUISA 1 e 2
Gabriela Ventura da Silva do Nascimento	<a href="http://lattes.cnpq.br/1205952380472567">http://lattes.cnpq.br/1205952380472567</a>	LINHA DE PESQUISA 1 e 2
Grazielle Rodrigues Pereira	<a href="http://lattes.cnpq.br/6520678154679758">http://lattes.cnpq.br/6520678154679758</a>	LINHA DE PESQUISA 1 e 2
Gustavo Henrique Varela Saturnino Alves	<a href="http://lattes.cnpq.br/3901140980921252">http://lattes.cnpq.br/3901140980921252</a>	LINHA DE PESQUISA 1 e 2
Leda Glicério Mendonça	<a href="http://lattes.cnpq.br/2976092635844829">http://lattes.cnpq.br/2976092635844829</a>	LINHA DE PESQUISA 2
Ludmila Nogueira da Silva	<a href="http://lattes.cnpq.br/9103535424797827">http://lattes.cnpq.br/9103535424797827</a>	LINHA DE PESQUISA 1 e 2
Manoel Ricardo Simões	<a href="http://lattes.cnpq.br/2207577229135073">http://lattes.cnpq.br/2207577229135073</a>	LINHA DE PESQUISA 1
Marilyn Anderson Alves Bonfim	<a href="http://lattes.cnpq.br/4365733902619446">http://lattes.cnpq.br/4365733902619446</a>	LINHA DE PESQUISA 1

Marta Ferreira Abdala Mendes	<a href="http://lattes.cnpq.br/0957791282882383">http://lattes.cnpq.br/0957791282882383</a>	LINHA DE PESQUISA 1 e 2
Michele Waltz Comarú	<a href="http://lattes.cnpq.br/8367583010905346">http://lattes.cnpq.br/8367583010905346</a>	LINHA DE PESQUISA 1 e 2
Fernanda Azevedo Veneu	<a href="http://lattes.cnpq.br/5127280602326475">http://lattes.cnpq.br/5127280602326475</a>	LINHA DE PESQUISA 1 e 2
Luciana Casteneda Ribeiro	<a href="http://lattes.cnpq.br/4803387502034526">http://lattes.cnpq.br/4803387502034526</a>	LINHA DE PESQUISA 2
Lucia Glicério Mendonça	<a href="http://lattes.cnpq.br/2593013709520129">http://lattes.cnpq.br/2593013709520129</a>	LINHA DE PESQUISA 1
Raphael Argento de Souza	<a href="http://lattes.cnpq.br/9909127850916833">http://lattes.cnpq.br/9909127850916833</a>	LINHA DE PESQUISA 1
Renato Matos Lopes	<a href="http://lattes.cnpq.br/5919753308278896">http://lattes.cnpq.br/5919753308278896</a>	LINHA DE PESQUISA 1 e 2



## REFERÊNCIAS

ALICIA, Ivanissevich. A missão de divulgar ciência no Brasil. In. **Ciência e Cultura**, vol 1, no.1 São Paulo. 2009.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011, 229p.

BARRETO, Raquel G. **Formação de Professores, Tecnologias e linguagens: mapeando velhos e novos (des)encontros**. SP: Edições Loyola, 2002.

FÁVERO, Rute Vera Maria; FRANCO, Sérgio Roberto Kieling. Um estudo sobre a permanência e a evasão na Educação a Distância. 2006. Disponível em <<https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/14295/8212>>

FONSECA, A. A. Como usar as novas tecnologias na educação: sala de aula deve ser ambiente de criação. 2016. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Zge9v2jIhRA> . Acesso em: 20 jun. 2021.

IFRJ. Regulamento geral dos trabalhos de conclusão de curso do IFRJ. Instituto Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: IFRJ, 2011.

IFRJ. Roteiro para elaboração de artigo científico. Instituto Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: IFRJ, 2014.

IFRJ. Plano de desenvolvimento institucional – PDI: 2014-2018. Instituto Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: IFRJ, 2015a.

IFRJ. Projeto pedagógico institucional – PPI: 2014-2018. Instituto Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: IFRJ, 2015b.

IFRJ. Regulamento geral dos cursos de pós-graduação lato sensu. Instituto Federal do Rio de Janeiro, 2019.

IFRJ. A História do IFRJ. <https://portal.ifrj.edu.br/institucional/historia-ifrj>. Acesso em 04 de junho de 2021.

PEREIRA, G. R. *et al.* Espaço Ciência InterAtiva: o papel social de um centro de ciências na Baixada Fluminense. In: PEREIRA, M. V.; RÔÇAS, G. (org.). **As nuances e o papel social dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia**: lugares a ocupar. 1. ed. João Pessoa: Editora IFPB, 2018. v. 2, p. 232-268.

TANNOUS, Kátia; ROPOLI, Edilene. Análise dos aspectos motivacionais relacionados à evasão e à aprovação em um curso de extensão. 2005. Disponível em <<http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/152tcc5.pdf>>