

Governo do Estado do Ceará  
Secretaria dos Recursos Hídricos – SRH  
Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos – FUNCEME

**SELEÇÃO DE BOLSISTAS DE TRANSFERÊNCIA TECNOLÓGICA PARA O PROGRAMA DE PESQUISA EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS, INCLUINDO METEOROLOGIA E SEUS IMPACTOS NOS SETORES DE RECURSOS HÍDRICOS, AGRICULTURA E ENERGIAS**

**EDITAL Nº 01/2022 - FUNCEME**

A Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos – FUNCEME, criada pela Lei Estadual Nº 9.618 de 18 de Setembro de 1972, regulamentada pelo Decreto Nº 28.834 de 13 de Agosto de 2007, inscrita no CNPJ Nº 07.191.406/0001-48, situada na Avenida Rui Barbosa, 1246, Aldeota, Fortaleza - CE, nos termos e fundamentos contidos no Processo Administrativo Nº 01376967/2021, torna público, para o conhecimento dos interessados, o presente Edital que regulamenta o processo seletivo para concessão de Bolsas de Transferência Tecnológica (BTT) no âmbito do Programa de Pesquisa em Ciências Ambientais, incluindo Meteorologia e seus impactos nos Setores de Recursos Hídricos, Agricultura e Energias – PPCA, criado pela Lei Nº 15.852, de 14/09/2015, publicada no DOE de 24/09/2015, e alterado pela Lei Nº 16.101, de 02/09/2016, publicada no DOE de 06/09/2016. Os critérios, requisitos, documentações e orientações necessários à concessão, implementação, acompanhamento e avaliação das Bolsas estão regulamentados na Instrução Normativa Nº 02/2018, de 05/02/2018, publicada no DOE de 07/02/2018.

**1- DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

- 1.1- O processo seletivo, cujas vagas se destinam ao atendimento das demandas referentes ao desenvolvimento de projetos de interesse da Funceme, com destaque para os projetos “FACILITÉ 2050”, “Preparação aos Extremos Hidrológicos Visando Aumentar a Resiliência” e “Malha d’água e o Atendimento às Comunidades Rurais: Análise dos Benefícios Adicionais do Projeto” inseridos no Programa de Pesquisa em Ciências Ambientais, incluindo Meteorologia e seus impactos nos Setores de Recursos Hídricos, Agricultura e Energias – PPCA, será regido por este Edital.
- 1.2- A seleção de que trata este Edital compreenderá 02 (duas) etapas: Provas e Títulos. Para atender a estes requisitos, a seleção será constituída de avaliação curricular e de prova oral. Serão considerados aptos à prova oral os candidatos classificados na avaliação curricular no montante correspondente ao número de vagas multiplicado por 3 (três), limitado a 08 (oito) candidatos.
- 1.3- As provas orais serão realizadas remotamente em plataforma a ser indicada e divulgada pela FUNCEME através do site [www.funceme.br/editais](http://www.funceme.br/editais). O link da prova oral será enviado no dia da sua realização para o e-mail cadastrado pelo candidato.
- 1.4- Por interesse da administração estadual, por conta de restrições de ordem orçamentária, por motivo de interesse público ou exigência legal, a FUNCEME se reserva ao direito de não outorgar bolsas, parcial ou integralmente, aos candidatos selecionados, sem que isso implique no direito à indenização ou reclamação de qualquer natureza.
- 1.5- Em quaisquer das etapas ou fases do processo de seleção de que trata este Edital será utilizado para desempate o critério de maior idade.

## 2- DO OBJETO

Constitui objeto deste Edital a seleção de estudantes, pesquisadores e profissionais de nível superior e médio, com proficiência técnica e/ou científica, para apoio ao desenvolvimento de projetos de interesse da Funceme, com destaque para os projetos “FACILITÉ 2050”, “Preparação aos Extremos Hidrológicos Visando Aumentar a Resiliência” e “Malha d’água e o Atendimento às Comunidades Rurais: Análise dos Benefícios Adicionais do Projeto”, dentro das seguintes áreas temáticas:

### I. Tempo, Clima e Impactos: Passado, Presente e Futuro

As atividades desenvolvidas no âmbito desta área visam aprofundar os conhecimentos relacionados ao Tempo e Clima, buscando compreender as variabilidades e tendências climáticas bem como os impactos sobre o ciclo hidrológico e os recursos hídricos no presente e no futuro (Variabilidade e Mudanças Climáticas).

### II. Água

As atividades desenvolvidas no âmbito desta área visam aprofundar os conhecimentos sobre os impactos das mudanças climáticas na relação entre água, energia e agricultura, e avaliar os efeitos das estratégias de mitigação.

### II. Meio Ambiente

As atividades desenvolvidas no âmbito desta área visam aprofundar os conhecimentos ao meio ambiente cearense relacionados à água, aos setores produtivos e à definição de uma trajetória de desenvolvimento agrícola com práticas menos emissoras, buscando sempre que possível, práticas agroecológicas. Isto inclui o levantamento e identificação de bases de dados necessárias a essa área.

## 3- DAS BOLSAS DE TRANSFERÊNCIA TECNOLÓGICA (BTT)

### 3.1- As BTTs estão distribuídas nas seguintes categorias:

- a) **Bolsa de Transferência Tecnológica de Nível Superior** – destinada a profissionais com formação superior e que, no desenvolvimento da pesquisa, deverão exercer atividades técnicas que exijam conhecimentos compatíveis com esse nível de formação; e
- b) **Bolsas de Transferência Tecnológica de Nível Médio** – destinada a técnicos de formação profissional de nível médio e que deverão executar atividades técnicas de nível intermediário e de média complexidade em apoio ao desenvolvimento das pesquisas.

3.2- As BTTs de que trata este Edital serão concedidas nos quantitativos indicados no Anexo I, em estrita observância aos planos de trabalho nele apresentados.

3.3- A expectativa (datas estimadas) de outorga das referidas bolsas está indicada no Anexo I. A convocação dos candidatos respeitará, obrigatoriamente, a ordem de classificação em cada plano de trabalho.

3.4- Uma vez concedidas, as bolsas terão vigência de 12 (doze) meses, sendo possível, a critério da FUNCEME, até duas renovações, não se admitindo em hipótese alguma o período de vigência total ultrapassar 36 (trinta e seis) meses.

#### 4- RECURSOS FINANCEIROS

Os recursos orçamentários e financeiros necessários ao pagamento das bolsas previstas neste Edital são originários do Tesouro Estadual e Fonte 70 (Recursos Próprios), nos seguintes projetos MAPP e dotações:

MAPP 28 - FACILITÉ 2050;

MAPP 22 - Preparação aos extremos hidrológicos visando aumentar a resiliência;

MAPP 21- Malha D'água e o Atendimento às Comunidades Rurais: Análise dos Benefícios Adicionais do Projeto;

MAPP 17 - Fortalecimento à recepção de dados e à geração de informações hidrometeorológicas;

MAPP 1 – Suporte à Execução aos Projetos/Atividades Fins da FUNCEME.

29200007.18.544.731.10087.03.33903600.1.00.00.0.40

29200007.18.544.731.10087.03.33903600.2.70.00.1.40

29200007.18.544.731.20100.03.33903600.1.00.00.0.30

#### 5- NATUREZA DA CANDIDATURA

- 5.1- O candidato à Bolsa de Transferência Tecnológica (BTT), pelos meios e formas constantes neste Edital, deve fazer sua inscrição em um dos planos de trabalho apresentados no Anexo I, observando, para tanto, as exigências contidas nos mesmos no que se refere ao perfil/qualificação.
- 5.2- O candidato compromete-se a conhecer e obedecer a Instrução Normativa Nº 02/2018, publicada no DOE em 07/02/2018, que rege a concessão de Bolsas de Transferência Tecnológica (BTT) da FUNCEME (disponível na página [www.funceme.br/editais](http://www.funceme.br/editais)).

#### 6- REQUISITOS E CONDIÇÕES

Constituem requisitos e condições para o candidato à bolsa:

- a) Ter o perfil/qualificação compatível ao exigido no Plano de Trabalho para o qual se inscreveu (ver Anexo I deste Edital), o qual deverá ser comprovado por ocasião da outorga da bolsa;
- b) Ter experiência e domínio em atividades indispensáveis à execução das atividades de pesquisa científica e/ou tecnológica, definidas no plano de trabalho (ver Anexo I deste Edital);
- c) Idade igual ou superior a 16 (dezesseis) anos;
- d) Ter currículo cadastrado na Plataforma Lattes do CNPq, preferencialmente atualizado a no máximo 30 (trinta) dias da submissão ao processo de seleção;
- e) Não ser beneficiário, por ocasião da outorga da bolsa, de outro tipo de bolsa de qualquer natureza;
- f) Se estrangeiro, estar em situação regular no País por ocasião da outorga da bolsa.

## 7- DO PROCESSO DE INSCRIÇÃO

- 7.1- A inscrição deverá ser encaminhada, obrigatoriamente via internet, por intermédio do formulário disponível na página [www.funceme.br/editais](http://www.funceme.br/editais). A documentação complementar descrita na Seção 8 deste Edital deverá, obrigatoriamente, ser anexada eletronicamente na referida página, observando as datas limites constantes na Seção 15 deste Edital. A não anexação da referida documentação resultará no indeferimento da inscrição.
- 7.2- Caso a inscrição seja remetida fora do prazo de submissão, não será aceita pelo sistema eletrônico.
- 7.3- Será aceita uma única inscrição por proponente. Na hipótese de envio de uma segunda inscrição pelo mesmo proponente, dentro do prazo limite estipulado, esta última será considerada substituta da anterior e a única a ser admitida para análise e julgamento.
- 7.4- Não será cobrada taxa de inscrição.
- 7.5- A FUNCEME não se responsabilizará por solicitação de inscrição não recebida por motivos de ordem técnica dos computadores, falhas de comunicação, congestionamento das linhas de comunicação, bem como, outros fatores que impossibilitem a transferência de dados.
- 7.6- O candidato assumirá total responsabilidade pelas informações prestadas no preenchimento da Ficha de Inscrição, arcando com as consequências de eventuais erros, omissões e declarações inexatas ou inverídicas, podendo este, a qualquer momento, responder por crime contra a fé pública.

## 8- DA DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR

- 8.1- A inscrição só será finalizada após o envio eletrônico na página [www.funceme.br/editais](http://www.funceme.br/editais) dos seguintes documentos:
  - a) Formulário de Inscrição devidamente preenchido;
  - b) Currículo Lattes;
  - c) Diplomas ou certificados de escolaridade ou declaração de aluno regularmente matriculado, fornecida pela Instituição de ensino, conforme o caso;
  - d) Documentos e comprovantes da experiência profissional dos últimos 10 (dez) anos;
  - e) Comprovantes de publicações em revistas técnico/científicas especializadas nos últimos 05 (cinco) anos da data da publicação deste edital;
  - f) Documento de identificação com foto.

## 9- DA SELEÇÃO

A seleção será constituída de uma avaliação curricular e de prova oral, conforme discriminação a seguir.

### 9.1- Etapa I – Títulos

- 9.1.1 De início, será realizada a análise dos documentos com o intuito de verificar o cumprimento das exigências estabelecidas neste Edital, quanto à documentação e ao perfil/qualificação exigido no Plano de Trabalho aplicado, conforme Anexo I, bem como pelas normas que regem a concessão de Bolsas de Transferência de Tecnológica (Instrução Normativa Nº 02/2018).

- 9.1.2 Serão desconsiderados os documentos comprobatórios adulterados, rasurados, ilegíveis ou que não estejam em concordância com os critérios deste Edital. A autenticidade da documentação será verificada para fins de assinatura do termo de outorga da bolsa.
- 9.1.3 Serão indeferidas as inscrições dos candidatos que não anexarem a documentação exigida na Seção 8, bem como aquelas cuja formação ou titulação seja incompatível com o perfil/qualificação exigido no plano de trabalho. Também serão indeferidas as inscrições dos candidatos que NÃO apresentarem as comprovações requeridas no plano de trabalho/**Perfil/Qualificação do Candidato** especificadas como obrigatórias. Serão aceitos como comprovantes: Tese de Doutorado do candidato, Dissertação de Mestrado do candidato, Trabalho de Conclusão de Curso do Candidato, Certificados de cursos com no mínimo 40 horas/aula, Relatórios Técnicos em que a atividade do candidato no mesmo esteja especificada, Publicações do candidato como primeiro autor, Declaração de instituição pública ou privada relativa às atividades executadas pelo candidato, Carteira de trabalho.
- 9.1.4 Os estudantes de graduação poderão candidatar-se aos planos de trabalhos cujos perfis/qualificação exijam graduação, devendo obrigatoriamente comprovarem a conclusão do curso por ocasião da outorga da bolsa. O mesmo não é válido para estudantes de especialização, mestrado e doutorado, uma vez que o título é utilizado como critério de pontuação.
- 9.1.5 O candidato com titulação(ões) superior(es) ao perfil exigido no plano de trabalho não terá essa(s) titulação(ões) considerada(s) na avaliação curricular, nem tampouco na definição do valor da bolsa. O enquadramento, portanto, será realizado nas categorias de bolsa compatíveis com o perfil exigido no plano de trabalho.
- 9.1.6 Com base na documentação comprobatória, os currículos referentes às inscrições deferidas serão analisados pela Comissão de Avaliação que irá atribuir, considerando os critérios estabelecidos no item 9.1.11 deste Edital, a pontuação obtida por cada candidato.
- 9.1.7 A Comissão de Avaliação será composta por professores e pesquisadores da FUNCEME e/ou de instituições parceiras.
- 9.1.8 Como resultado da Análise Curricular, a Comissão de Avaliação produzirá uma lista de classificação dos candidatos por Plano de Trabalho, com base na pontuação obtida (NAC - Nota de Avaliação Curricular) segundo os critérios estabelecidos no item 9.1.11.
- 9.1.9 Na referida lista de classificação serão indicados os candidatos aptos a participar da Etapa II, correspondente à realização de prova oral. Serão considerados aptos a realizar prova oral, a qual será devidamente gravada para registro, os candidatos cujas classificações corresponderem a três vezes o número de vagas do plano de trabalho, limitado a 08 (oito) candidatos.
- 9.1.10 A Lista de Classificação dos Candidatos por Plano de Trabalho, na qual se encontram destacados os candidatos aptos a participarem da Etapa II – Prova Oral, bem como a lista dos candidatos que tiveram suas inscrições indeferidas, serão divulgadas no site [www.funceme.br/editais](http://www.funceme.br/editais).

9.1.11 Serão usados os seguintes critérios de julgamento para pontuação dos candidatos:

Nº	CRITÉRIO	PONTUAÇÃO UNITÁRIA	PONTUAÇÃO MÁXIMA
1	<b>Experiência na temática do Plano de Trabalho</b> Maior que 2 (dois) anos a 3 (três) anos Maior que 3 (três) anos a 4 (quatro) anos Maior que 4 (quatro) anos a 5 (cinco) anos	20 30 40	40
2	<b>Experiência específica desejável (Ver Perfil/Qualificação do Candidato no Plano de Trabalho correspondente)</b> *5 para cada experiência desejada.	5*	20
3	<b>Titulação</b> (Será pontuada uma única vez, pelo grau mais alto da titulação na temática do Plano de Trabalho ou em áreas correlatas). <b>3.1 Na temática do Plano de Trabalho:</b> Especialização Mestrado Doutorado <b>3.2 Em áreas correlatas ao Plano de Trabalho:</b> Especialização Mestrado Doutorado	10 15 20 5 10 15	20
4	<b>Publicações, nos últimos 5 (cinco) anos em revista especializada QUALIS A ou B conforme a CAPES:</b>  QUALIS A QUALIS B	3 1	15 5
	<b>Total</b>		<b>100</b>

Observações:

- A. Para a avaliação da revista em termos de pontuação será utilizado o último QUALIS publicado pela CAPES conforme a seguinte associação Área Temática do Edital e Área de Avaliação da CAPES:
- . Área Temática do **Edital Tempo, Clima e Impactos** utilizará a avaliação para a área **Geociências da CAPES**;
  - . Área Temática do **Edital Água** utilizará a avaliação para a área **Engenharias I da CAPES**;
  - . Área Temática do **Edital Meio Ambiente** utilizará a avaliação para a área **Ciências Ambientais da CAPES**.
- B. Comprovam a experiência específica desejável: Tese de Doutorado do candidato, Dissertação de Mestrado do candidato, Trabalho de Conclusão de Curso do Candidato, Certificados de cursos com no mínimo 40 horas/aula, Relatórios Técnicos em que a atividade do candidato no mesmo esteja especificada, Publicações do candidato como primeiro autor (nos últimos 5 anos), Declaração de instituição pública ou privada relativa às atividades executadas pelo candidato, Carteira de trabalho.

## 9.2- Etapa II – Prova Oral

- 9.2.1- Os candidatos considerados aptos a participarem da Etapa II serão submetidos a uma prova oral, elaborada pela Comissão de Avaliação, auxiliada ou não por pesquisadores da FUNCEME.
- 9.2.2- A prova constará de questão(ões) aberta(s) cujo conteúdo observará a área temática, a descrição do Plano de Trabalho escolhido pelo candidato, bem como as suas atividades associadas (todos descritos no Anexo I). **A prova terá duração máxima de 30 (trinta) minutos.**
- a) Nos planos de trabalho em que se faz desejável conhecimento ou experiência em linguagem de programação, poderá ser exigida a elaboração de algoritmo na solução de um dado problema.
- 9.2.3- As provas serão corrigidas pela Comissão de Avaliação, a qual atribuirá uma nota de 0 a 100 para cada candidato (NPO – Nota da Prova Oral).
- 9.2.4- Os candidatos que não participarem desta Etapa ou que obtiverem NPO – Nota da Prova Oral igual a ZERO serão desclassificados.
- 9.2.5- Por ocasião da realização da prova oral, o candidato deverá apresentar documento de identidade original com foto.

## 9.3- Do Julgamento Final

- 9.3.1- A nota final (NF) dos candidatos será obtida da média ponderada entre a avaliação curricular (Peso 1) e a prova oral (peso 2) conforme fórmula a seguir:

$$NF = (NAC + 2 \times NPO) / 3$$

- 9.3.2- A Comissão de Avaliação produzirá uma lista de classificação dos candidatos, por Plano de Trabalho, com base na nota final.

## 9.4- Da Homologação

- 9.4.1- A lista final dos candidatos aprovados será divulgada na página eletrônica da FUNCEME ([www.funceme.br/editais](http://www.funceme.br/editais)) e no Diário Oficial do Estado do Ceará.
- 9.4.2- Constitui fator impeditivo para concessão de Bolsa de Transferência de Tecnologia a existência de qualquer tipo de inadimplência do candidato à bolsa junto a FUNCEME, não regularizada dentro do prazo de 30 (trinta) dias após a convocação para a outorga da bolsa.
- 9.4.3- Os candidatos, cuja classificação não os elejam para concessão dentro das vagas de Bolsas de Transferência Tecnológicas disponibilizadas neste Edital, constituirão uma reserva técnica e poderão ser eventualmente convocados em caso de vacância, quer seja pela desistência do candidato convocado, quer pelo não preenchimento de vagas em outros Planos de Trabalho conforme item 9.4.4 ou pelo cancelamento de bolsas outorgadas. Em todos os casos a chamada de membros da reserva técnica respeitará a lista de classificação e o prazo de vigência deste Edital.
- 9.4.4- Os Planos de Trabalho que não possuam candidatos aprovados em quantidade suficiente para o preenchimento das vagas determinadas neste Edital, poderão ter seus quantitativos complementados por candidatos aprovados em outros Planos de Trabalhos que guardem similaridades com o mesmo, obedecendo, obrigatoriamente, a ordem de classificação constante da lista final de candidatos aprovados. No caso de existir mais de um Plano de Trabalho que tenha correlação com o plano que possui carência de vagas, os candidatos terão que ser convocados obedecendo as notas finais, sendo chamado primeiro, o candidato que



tiver obtido a maior nota. Caberá à Comissão de Avaliação determinar a existência de correlação entre os Planos de Trabalho e a sequência em que os candidatos que se enquadrem nesta situação deverão ser convocados.

#### 10- DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

- 10.1- Caso o proponente tenha justificativa para contestar os resultados parciais e final de qualquer fase do processo de seleção, poderá apresentar recurso, nos prazos informados na Seção 15, através de correio eletrônico ([edital\\_012022@funceme.br](mailto:edital_012022@funceme.br)).
- 10.2- O recurso deverá ser dirigido à FUNCEME que, após exame, o encaminhará para deliberação da Comissão de Avaliação que se constitui na última instância para recurso, sendo soberana em suas decisões, razão pela qual não caberão recursos adicionais.
- 10.3- Nenhum prazo de recurso se inicia ou corre sem que o parecer da Comissão de Avaliação esteja disponibilizado, com vista franqueada ao interessado.

#### 11- PERÍODO DE VIGÊNCIA E RENOVAÇÃO

- 11.1- O presente Edital estará vigente por um período de 36 (trinta e seis) meses, contados a partir da data publicação de seu extrato no Diário Oficial do Estado do Ceará – DOE.

#### 12- DA CONCESSÃO DAS BOLSAS

- 12.1- Ao candidato selecionado será concedida bolsa mensal, cujo valor observará o disposto no inciso I, §3º, Art. 5º da Lei Nº 16.101, de 02/09/2016 (DOE 06/09/2016).
- 12.2- A concessão das bolsas ocorrerá após envio de documento convocatório expedido pela FUNCEME, no qual estará indicado o prazo máximo para o comparecimento do bolsista para assinatura do Termo de Outorga.
- 12.3- Os pagamentos referentes às Bolsas de Transferência Tecnológica (BTT) concedidas serão efetivados mediante crédito em conta corrente em nome do bolsista, exclusivamente, no Banco Bradesco S/A.
- 12.4- Por interesse da administração estadual ou por conta de restrições de ordem orçamentária, as bolsas poderão ser canceladas ou suspensas a qualquer momento.
- 12.5- A FUNCEME poderá cancelar ou suspender o pagamento da bolsa a qualquer momento, caso seja constatado o não cumprimento, por parte do bolsista, das normas constantes da Instrução Normativa 02/2018, publicada no DOE em 07/02/2018, que rege a concessão de Bolsas de Transferência Tecnológica (BTT).
- 12.6- O bolsista de Transferência Tecnológica poderá receber apoio financeiro de instituição ou empresa, pública ou privada, a título de auxílio ao desenvolvimento do plano de trabalho, desde que autorizado pela FUNCEME.

#### 13- DOS COMPROMISSOS DA FUNCEME

A FUNCEME, instituição onde o bolsista desenvolverá as atividades constantes do plano de trabalho, assumirá os seguintes compromissos:

- a) Assegurar infraestrutura física, sanitária e as condições materiais necessárias ao desenvolvimento das atividades propostas para os bolsistas em caráter presencial;



- b) Acompanhar e avaliar o desempenho dos bolsistas nas atividades constantes do Plano de Trabalho, em cumprimento das diretrizes e normas que disciplinam a concessão de Bolsas de Transferência Tecnológica (BTT) da FUNCEME, inclusive eventuais solicitações de suspensão e/ou cancelamento de bolsas.

#### 14- COMPROMISSOS DO BOLSISTA

Do Bolsista de Transferência Tecnológica será exigido:

- Dedicar-se ao desenvolvimento do Plano de Trabalho;
- Apresentar à FUNCEME, os relatórios parcial e final e, quando requerido, relatório técnico de atividades, em atendimento as normas constantes da Instrução Normativa 02/2018, publicada no DOE em 07/02/2018;
- Fazer referência ao apoio da FUNCEME em toda produção científica e tecnológica que venha a publicar, assim como em qualquer outra publicação ou formas de divulgação que resultarem, total ou parcialmente, do trabalho desenvolvido, objeto da concessão da bolsa por parte da FUNCEME;
- Respeitar as normas sanitárias vigentes na instituição.

#### 15- CRONOGRAMA

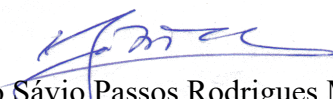
Programação	Datas	Local
Lançamento do Edital	Até o dia 29 de abril de 2022	Diário Oficial do Estado e <a href="http://www.funceme.br/editais">www.funceme.br/editais</a>
Inscrições mediante o preenchimento de formulário eletrônico específico, disponível na página <a href="http://www.funceme.br/editais">www.funceme.br/editais</a>	Da publicação do extrato do edital no DOE até às 17h de 05 de maio de 2022	<a href="http://www.funceme.br/editais">www.funceme.br/editais</a>
Publicação dos resultados da ETAPA I – Análise Curricular	12 de maio de 2022	<a href="http://www.funceme.br/editais">www.funceme.br/editais</a>
Prazo para recebimento de recursos administrativos com relação ao resultado da análise curricular	Da publicação dos resultados da Etapa I até às 17 horas de 13 de maio de 2022	<a href="http://www.funceme.br/editais">www.funceme.br/editais</a>
Publicação da lista final dos resultados da ETAPA I – Análise Curricular e divulgação da lista dos candidatos para prova oral e instruções para conexão via videoconferência	16 de maio de 2022	<a href="http://www.funceme.br/editais">www.funceme.br/editais</a>
Aplicação da prova oral	17 a 23 de maio de 2022	Conforme divulgação da programação das provas orais
Publicação dos resultados da ETAPA II – Prova Oral e do Julgamento Final	24 de maio de 2022	<a href="http://www.funceme.br/editais">www.funceme.br/editais</a>
Prazo para recebimento de recursos administrativos com relação aos resultados da ETAPA II – Prova Oral e do Julgamento Final	Da publicação dos resultados da Etapa II até às 17 horas de 25 de maio de 2022	<a href="http://www.funceme.br/editais">www.funceme.br/editais</a>
Divulgação da lista final dos candidatos aprovados e suas categorias	A partir de 30 de maio de 2022	Diário Oficial do Estado e <a href="http://www.funceme.br/editais">www.funceme.br/editais</a>
Entrega dos documentos do bolsista e assinatura do Termo de Outorga	Conforme documento convocatório	FUNCEME
Expectativa de início das bolsas BTT	A partir de junho de 2022 conforme demanda dos projetos.	FUNCEME

Observação: Os horários estabelecidos seguem o horário de Fortaleza-CE.

## 16- DISPOSIÇÕES COMPLEMENTARES

- 16.1- A FUNCEME não se responsabiliza por quaisquer danos físicos ou mentais causados ao bolsista em decorrência da execução das atividades, nos eventuais casos de acidentes e sinistro que possam ocorrer durante o desenvolvimento das atividades previstas para o bolsista.
- 16.2- A qualquer tempo, o presente Edital poderá ser revogado ou anulado, no seu todo ou em parte, por motivo de interesse público ou exigência legal, sem que isso implique direito à indenização ou reclamação de qualquer natureza.
- 16.3- Não há vínculo empregatício para qualquer fim entre o bolsista e a FUNCEME.
- 16.4- Pedidos de esclarecimento acerca deste Edital só serão considerados se enviados para o e-mail [edital\\_012022@funceme.br](mailto:edital_012022@funceme.br). Não serão fornecidas, por telefone, informações a respeito de datas e horários de realização das provas orais, nem de resultados, notas, classificação, convocações ou outras quaisquer relacionadas aos resultados provisórios ou finais das provas e do processo seletivo.
- 16.5- A FUNCEME divulgará, sempre que necessário, aditivos, retificações, comunicados, avisos e normas complementares ao presente Edital, no endereço eletrônico: [www.funceme.br/editais](http://www.funceme.br/editais). O candidato deverá observar rigorosamente os comunicados divulgados na referida página.
- 16.6- A FUNCEME, apoiada pela Comissão de Avaliação, reserva-se o direito de resolver os casos omissos e as situações não previstas no presente Edital.

Fortaleza, 25 de abril de 2022



Eduardo Sávio Passos Rodrigues Martins  
**Presidente da FUNCEME**

## ANEXO I – DOS PLANOS DE TRABALHO E DAS QUALIFICAÇÕES EXIGIDAS

Para apoio ao desenvolvimento de projetos de interesse da FUNCEME, com destaque para os projetos “FACILITÉ 2050”, “Preparação aos Extremos Hidrológicos Visando Aumentar a Resiliência” e “Malha d’água e o Atendimento às Comunidades Rurais: Análise dos Benefícios Adicionais do Projeto”, foram identificados os seguintes Planos de Trabalho, bem como as qualificações exigidas, que estão relacionados por área temática e atividade de pesquisa.

### 1. Área Temática – Tempo, Clima e Impactos: Passado, Presente e Futuro

<b>Código</b>	<b>Descrição do Plano de Trabalho</b>	<b>Atividade</b>	<b>Perfil/Qualificação do Candidato</b>	<b>Número de Vagas</b>
1.1	Modelagem Atmosférica para Previsão Numérica de Tempo com foco em simulações de condições de poluição atmosférica no Ceará.	Desenvolver simulações numéricas com modelo atmosférico WRF para aplicações de previsão de tempo em condições de poluição atmosférica; Elaborar produtos relacionados à dispersão de poluentes provenientes da previsão numérica de tempo com foco na poluição atmosférica.	Obrigatório: Doutor em Meteorologia ou áreas afins. Experiência em estudos utilizando o modelo WRF. Experiência em estudos de química da atmosfera e/ou poluição atmosférica. Desejável: experiência em programação em linguagem Python ou Shell Script; análise e visualização de dados atmosféricos.	1
1.2	Tratamento e análise de dados de variáveis meteorológicas e/ou hidrológicas provenientes de monitoramento e modelos numéricos regionais e globais na escala de tempo e/ou sazonal para Nordeste brasileiro.	Desenvolver produtos operacionais provenientes da previsão de tempo e/ou clima sazonal para o Nordeste brasileiro com foco no estado do Ceará. Calcular índices climáticos baseados em campos meteorológicos (Precipitação e Evapotranspiração – SPI, SPEI e outros índices de seca e escoamento).	Obrigatório: Mestre em Ciências Atmosféricas, Meteorologia, Engenharia ou áreas afins. Deve comprovar conhecimento em estudos de tempo ou clima no Nordeste brasileiro. Desejável: experiência em linguagens de programação (Shell Script, Python, Fortran) e também em softwares de análise e visualização de dados meteorológicos, tais como, Ferret, GrADS, NCL, entre outros.	1
1.3	Processamento de dados georreferenciados e análise de vazão na escala de Tempo e Clima para bacias hidrográficas de reservatórios de interesse.	Apoiar a análise dos dados georreferenciados utilizando ferramentas de software livre; realizar avaliação sazonal das vazões afluentes das bacias hidrográficas em função das forçantes climáticas de grande escala e a modelagem estatística das vazões do interesse do projeto.	Obrigatório: Graduado em Engenharia, Ciências Atmosféricas ou áreas afins, com experiência comprovada em modelagem hidrológica distribuída, em Sistema de Informação Geográfica e em programação Python.	1
1.4	Apoio no tratamento e análise de dados de variáveis meteorológicas e/ou hidrológicas provenientes de	Auxiliar no desenvolvimento de produtos operacionais provenientes dos dados da rede de observação meteorológica e hidrológica para o	Obrigatório: Graduando em Meteorologia, Oceanografia, Engenharia ou áreas afins	1

	monitoramento escala de tempo e/ou sazonal para Nordeste brasileiro com foco no Ceará.	Nordeste brasileiro com foco no estado do Ceará. Colaborar no cálculo de índices climáticos baseados em campos meteorológicos e/ou séries hidrológicas para monitoramento de extremos hidrometeorológicos (secas, cheias).	cursando pelo menos o semestre correspondente à metade do curso ou mais. Desejável: Conhecimento em estudos de tempo ou clima no Nordeste brasileiro. Experiência em linguagens de programação (Shell Script, Python, Fortran) e também em softwares de análise e visualização de dados meteorológicos, tais como Ferret, GrADS, NCL, entre outros).	
1.5	Apoio ao desenvolvimento e processamento de aplicações web para disponibilização e avaliação das previsões nas escalas de tempo e clima sazonal	Desenvolver aplicações web para visualização de imagens e disponibilização de arquivos em formato netcdf, tiff, shapes e grib, utilizando Python, Shell Script, Fortran ou C/C++. Para geração organização e transferência de dados georeferenciados. Manutenção de containers de produtos voltados para Meteorologia e Hidrologia.	Obrigatório: Graduando em Ciência da Computação ou áreas afins cursando pelo menos o semestre correspondente à metade do curso ou mais.  Desejável: experiência em desenvolvimento de sistemas utilizando Python, C/C++, Linguagem SQL, Shell Script; análise e visualização de dados; linguagens para WEB; e conhecimento em Containers de Aplicações.	3
1.6	Comunicação institucional estratégica	Planejar e executar atividades de comunicação (assessoria de imprensa, comunicação interna, produção textual e afins); articular produção de ações relacionadas à comunicação interna; acompanhar e avaliar as matérias publicadas na mídia imprensa e eletrônica; planejar assuntos a serem tratados junto à imprensa e população em geral.	Obrigatório: Graduado em Jornalismo, Comunicação Social com habilitação em Jornalismo. O candidato deve ter, pelo menos, um ano de experiência na área. Deve possuir experiência e habilidade na produção de textos jornalísticos e de conteúdo para mídias sociais.  Desejável: experiência em assessoria de comunicação; afinidade com assuntos relacionados às ciências da natureza; habilidade com produção e edição multimídia. Conhecimento e uso adequado da Língua Portuguesa.	1
1.7	Apoio à comunicação institucional estratégica	Auxiliar nas atividades de comunicação (produção de textos, cobertura de eventos internos, publicações, entre outros); auxiliar na produção de conteúdo e gerenciamento das	Obrigatório: Graduando em Jornalismo, Comunicação Social com habilitação em Jornalismo cursando pelo menos o semestre correspondente à metade do curso ou mais.	1

		mídias sociais, elaborar relatório de clipping, entre outros.	Desejável: Experiência e habilidade na produção de textos jornalísticos e de conteúdo para mídias sociais ou assessoria de comunicação; afinidade com assuntos relacionados às ciências da natureza; habilidade com produção e edição multimídia. Conhecimento e uso adequado da Língua Portuguesa.	
--	--	---	---	--

## 2. Área Temática – Água

Código	Descrição do Plano de Trabalho	Atividade	Perfil/Qualificação do Candidato	Número de Vagas
2.1	Processamento de dados e modelagem hidrológica das vazões afluentes à reservatórios estratégicos de interesse através do modelo SWAT (Soil Water Assessment Tool) como subsídio a modelagem da qualidade de água dos reservatórios.	Realizar o processamento da base de dados necessária a modelagem; calibrar o modelo hidrológico SWAT+ para as bacias hidrológicas de reservatórios estratégicos selecionados localizados no estado do Ceará; analisar as particularidades regionais na representação das vazões; consolidar os resultados de vazão para modelagem da qualidade de água dos reservatórios.	Obrigatório: Mestre ou Doutor em Engenharia, ou áreas afins, com experiência comprovada em modelagem hidrológica semi-distribuída com o modelo SWAT. Desejável: experiência em modelagem hidrológica em regiões semiárida; experiência em modelos de qualidade de água de reservatórios e programação em Python ou R.	1
2.2	Modelagem da qualidade da água em reservatórios estratégicos no estado do Ceará utilizando o modelo CE-QUAL-W2 para representar processos hidrodinâmicos, aeróbios e anaeróbios, como distribuição espacial de velocidades, fluxos, temperaturas e concentrações de parâmetros indicadores de qualidade da água.	Realizar o processamento da base de dados necessária a modelagem dos reservatórios, incluindo a automatização do processo da formatação específica à entrada dos dados no modelo; analisar as particularidades regionais, típicas das regiões semiáridas; realizar a calibração e validação do volume dos reservatórios, do perfil vertical de temperaturas, oxigênio dissolvido, nitrogênio, fósforo e clorofila, de modo a representar, reproduzir e simular os processos de balanço hídrico, estratificação térmica e eutrofização.	Obrigatório: Mestre ou Doutor em Engenharia, ou áreas afins, com experiência comprovada em modelagem de qualidade da água em reservatórios em regiões semiáridas.  Desejável: experiência na utilização do modelo CE-QUAL-W2.	1
2.3	Estudo multiníveis e multi-escalas das redes de atores e de inovação no contexto da vulnerabilidade hídrica no sertão cearense.	Estudar as dinâmicas organizacionais relacionadas à água nas áreas rurais (SISAR/rede de abastecimento em água potável, carros-pipa/rede de atores distribuidores/gestores); trabalhar no campo com atores locais; analisar os efeitos sociais da escassez em escala local nas formas coletivas existentes (comunidades rurais e municipais); capacitar-se na literatura de <i>water studies</i> e STS; trabalhar com hidrólogos para refletir sobre a construção da escassez ligando aspectos físicos e sociais; participar da reflexão para elaboração de cenários prospectivos.	Obrigatório: Mestre ou Doutor em Sociologia ou Antropologia, com experiência comprovada em pesquisa empírica, de análise das relações meio ambiente/sociedade/técnica.	1



2.4	Análise da governança dos reservatórios hídricos não monitorados nas sub-bacias do Banabuiú e Baixo Jaguaribe no Ceará: caracterização, tipologia e opções de reforma.	Analisar a governança dos pequenos açudes não monitorados na sub-bacia do Banabuiú de modo a subsidiar a elaboração de modelo de gestão desses reservatórios. De maneira mais específica as atividades a serem analisadas incluem: realizar um inventário de todos os reservatórios de água coletivos não monitorados pela COGERH na bacia do Banabuiú e Baixo Jaguaribe, os classificando quanto à capacidade de armazenamento, seu grau de perenidade e seus principais usos; realizar uma tipologia de governança desses açudes com base em critérios a serem desenvolvidos; realizar um estudo de caso quatro açudes com diferentes tipologias de governança; identificar maneiras concretas de organizar os arranjos de governança para que a alocação da água seja a mais bem compreendida e explícita possível.	Obrigatório: Mestre ou Doutor em Ciências Humanas e Sociais, preferencialmente, nas áreas de Ciências Políticas ou estudos de desenvolvimento, com experiência em governança dos recursos naturais. Desejável: experiência em estudos que envolvam: políticas públicas; governança de água; e trabalhos de articulação com atores institucionais e sociais/locais. Conhecimento dos sistemas institucionais de água no Brasil e no Ceará.	1
2.5	Diagnóstico agrônomo na escala das unidades de produção agrícola e análise das dinâmicas de adaptação e resiliência.	Realizar diagnóstico agrônomo da diversidade das unidades de produção agrícola do Sertão Central cearense: manejo dos cultivos e pastagens, manejo do solo e água, entrada de insumos, mão de obras, etc.; analisar as trajetórias das unidades de produção: dinâmicas passadas, fatores de mudanças, critérios de escolhas, etc.; realizar levantamento e caracterização das experiências pilotos e inovações em agroecologia com um enfoque particular nos sistemas agroflorestais, agro silvo pastoril e restauração dos solos; elaborar cartografia e caracterização das experiências pilotos de manejo da caatinga e restauração florestal; realizar animação de oficinas com agricultores e atores locais; desenvolver projetos em parceria com a Ematerce e o SDA.	Obrigatório: Mestre ou Doutor com Graduação em Engenharia Agrônoma e experiência com diagnóstico sistêmica, desenvolvimento sustentável e agroecologia no contexto da agricultura familiar. Experiência em projetos interdisciplinares e abordagens participativos. Experiência com organização e animação de oficinas participativas com produtores rurais, movimentos sociais e atores locais.  Desejável: experiência com restauração florestal, sistemas agroflorestais e agro silvo pastoril.	1

2.6	Análise das trajetórias territoriais no Sertão Central e co-construção de cenários futuros.	Realizar diagnóstico territorial das dinâmicas agrícolas, através da: análise das dinâmicas de ocupação dos solos ao longo dos últimos 10 anos; análise multi-escala e integrada dos fatores explicativos das dinâmicas observadas; co-construção de cenários futuros junto com os atores locais; animação de oficinas com agricultores e atores locais.	<p>Obrigatório: Mestre ou Doutor em Agronomia, Geografia, Extensão Rural ou Desenvolvimento Sustentável, com Graduação em Engenharia Agrônoma ou áreas afins.</p> <p>Desejável: Experiência em projetos interdisciplinares e abordagens participativos. Competências em SIG e sensoriamento remoto. Experiência em diagnósticos territoriais participativos. Experiência com organização e animação de oficinas participativas com produtores rurais, movimentos sociais e atores locais. Experiência com prospecção e co-construção de cenários territoriais com atores locais seria uma vantagem.</p>	1
2.7	Análise das dinâmicas do carbono nos sistemas agrícolas nas escalas das unidades de produção e do território.	Aplicar o método de avaliação da integração da pegada de carbono das diferentes trajetórias agrícolas à escala das unidades de produção e do território; utilizar instrumentos de comparação dos efeitos de diferentes tipos de atividades agrícolas (incluindo modos de intensificação ou de diversificação contrastados) sobre o balanço de carbono (diferencial sobre os estoques de carbono do solo) à escala da unidade de produção ou de forma integrada à escala do território (impacto das trajetórias das unidades de produção no uso do solo à escala territorial); aplicar estas avaliações tanto às trajetórias de evolução atual dos sistemas de produção e dos sistemas agrários quanto às trajetórias alternativas identificadas nas prospectivas.	<p>Obrigatório: Mestre ou Doutor em Engenharia ou áreas afins. Bom conhecimento sobre os mecanismos e os efeitos das práticas agrícolas sobre os balanços de carbono nos agro-ecossistemas.</p> <p>Desejável: conhecimento sobre as ferramentas de modelagem do carbono.</p>	1

### 3. Área Temática – Meio Ambiente

<b>Código</b>	<b>Descrição do Plano de Trabalho</b>	<b>Atividade</b>	<b>Perfil/Qualificação do Candidato</b>	<b>Número de Vagas</b>
3.1	Mapeamento, identificação e avaliação dos potenciais benefícios do projeto Malha D'água no abastecimento de comunidades rurais no Estado do Ceará e desenvolvimento de atividades com o uso de geotecnologias na área de meio ambiente	Realizar atividades necessárias à implementação do projeto Malha D'água, identificando programas de atendimento às comunidades rurais e mapeando infraestruturas existentes; avaliar, validar e padronizar os produtos gerados; gerar e editar informações espaciais e tabulares em ambiente de Sistemas de Informações Geográficas (SIG); mapear os dados espaciais a partir de geotecnologias; gerar dados estatísticos e produtos cartográficos; realizar análises espaciais e outras atividades relacionadas a área de meio ambiente.	Obrigatório: Graduado ou Especialista em Geografia ou áreas afins. Experiência comprovada de trabalho em serviços de georreferenciamento, interpretação de imagens de satélite, Modelo Digital de Elevação, SRTM, vetorização, edição de informações espaciais e tabulares resultando na produção de mapas temáticos, bases cartográficas planimétricas e planialtimétricas, cálculo de áreas em ambiente de Sistema de Informações Geográficas (SIG). Domínio dos softwares ArcGIS, QGIS, Spring. Desejável: domínio no uso do Google Earth Pro.	4
3.2	Identificação e avaliação dos potenciais benefícios do projeto Malha D'água no abastecimento de comunidades rurais no Estado do Ceará e desenvolvimento de análises espaciais com uso de linguagem de programação, envolvendo atividades da área de meio ambiente.	Desenvolver produtos geoespaciais necessários à identificação da sinergia entre o projeto Malha D'água e programas de atendimento às comunidades rurais; gerar, analisar e validar informações espaciais a partir da aplicação de scripts na linguagem de programação Java e com uso de diferentes imagens de satélites; gerar dados estatísticos a partir das informações geoespaciais elaboradas e; realizar outras atividades relacionadas a área de meio ambiente.	Obrigatório: Especialista em Geoprocessamento, com ênfase em Análise Ambiental. Experiência comprovada na execução de atividades de processamento e interpretação de imagens de satélite, Sensores termais de média e moderada resolução, Modelo Digital de Elevação, SRTM, análise estatística de dados espaciais (correlação, regressão e séries temporais), extração e edição informações geoespaciais em ambiente de Sistema de Informações Geográficas (SIG) e ambiente de desenvolvimento integrado (IDE). Domínio dos softwares: ArcGIS, QGIS, Spring, R Studio, Snap, Snappy, Google Earth Pro e linguagens de programação voltadas para Google Earth Engine e Google Colab.	2