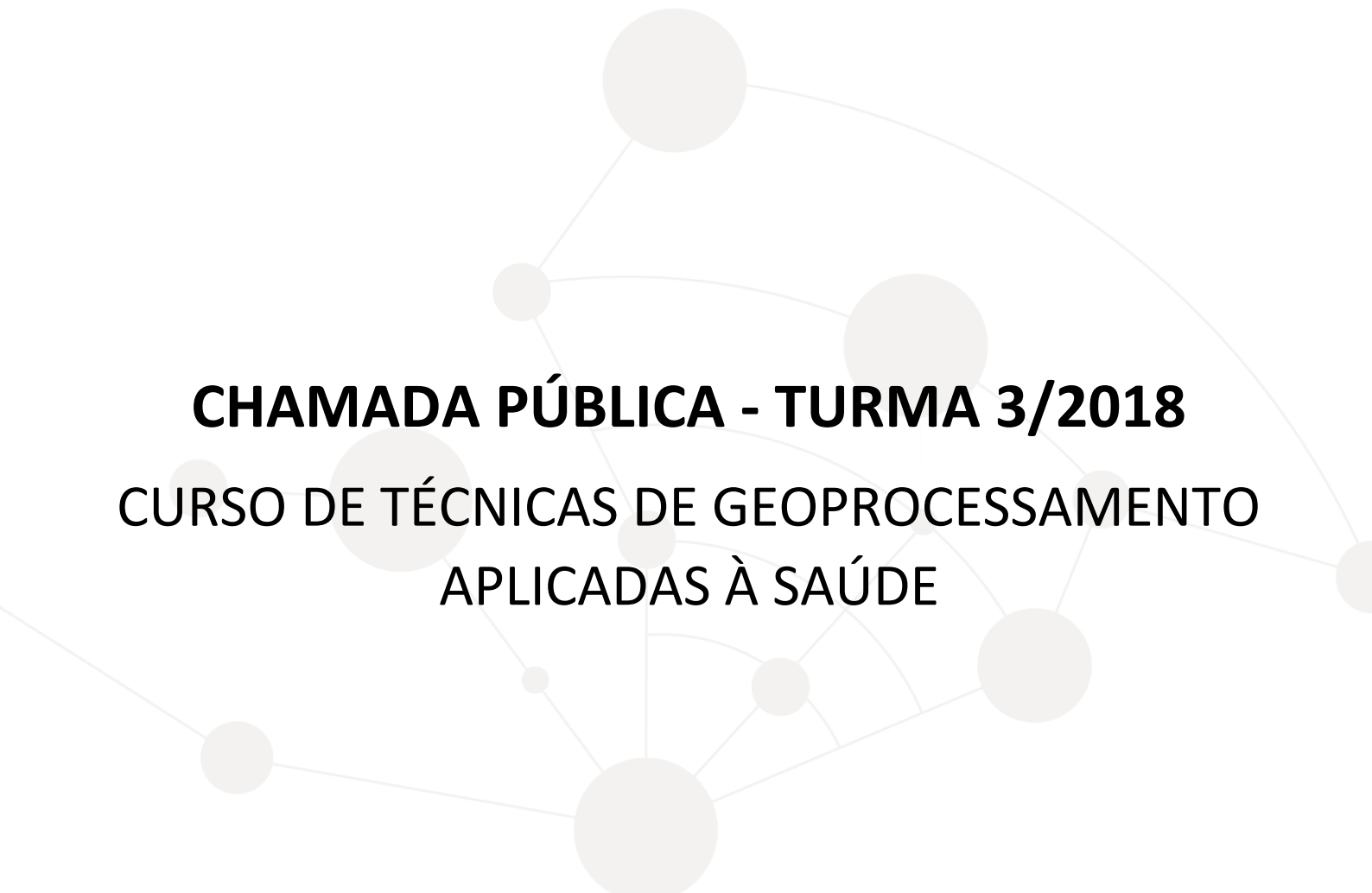




CENTEIAS
CENTRO DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS INTERATIVAS EM SAÚDE
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA



CHAMADA PÚBLICA - TURMA 3/2018
CURSO DE TÉCNICAS DE GEOPROCESSAMENTO
APLICADAS À SAÚDE

Coordenador: Jonas Brant

Relatores: Alessandro Lopes, Karina Matos e Patrícia Paiva

CHAMADA PÚBLICA - TURMA 3/2018

CURSO DE TÉCNICAS DE GEOPROCESSAMENTO APLICADAS À SAÚDE

O Centro de Tecnologias Educacionais Interativas em Saúde (CENTEIAS) da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília (FS/UnB), junto a Associação Brasileira de Profissionais de Epidemiologia de Campo (ProEpi), tornam público, por meio desta Chamada Pública, as normas para o processo de seleção de vagas de alunos para o **CURSO DE TÉCNICAS DE GEOPROCESSAMENTO APLICADAS À SAÚDE**, de níveis básico e intermediário, nas modalidades à distância e presencial, respectivamente.

OBJETIVOS DO CURSO

1. Disseminar o conhecimento das técnicas e conceitos aplicados em estudos geográficos em saúde;
2. Introduzir conceitos da análise espacial de eventos relacionados a saúde para subsidiar a construção de estudos em diferentes escalas e que possibilitem a identificação e priorização de ações de vigilância e contingência de riscos, agravos, entre outros;
3. Permitir que os alunos e servidores da Universidade de Brasília sejam capazes de realizar análises espaciais de situação de saúde.

DESCRIÇÃO DO CURSO

O curso tem o intuito de apresentar e integrar a comunidade da Universidade de Brasília e a sociedade atuantes na área da saúde às análises espaciais em saúde, a partir de técnicas de geoprocessamento de dados, disponíveis em dois módulos, tendo como principal ferramenta o uso do software livre **“QGIS”**.

O primeiro módulo, intitulado *“Módulo Básico de Geoprocessamento em Saúde: Utilização do software QGIS para elaboração de análises espaciais aplicadas à Vigilância em Saúde”*, de modalidade à **distância**, será disponibilizado no Ambiente Virtual de Aprendizagem ProEpi. Tem carga horária de 30 horas e é pré-requisito



obrigatório para o ingresso na modalidade intermediária do curso.

O segundo módulo, intitulado “*Módulo Intermediário de Geoprocessamento em Saúde: Utilização do software QGIS para elaboração de análises espaciais aplicadas à Vigilância em Saúde*”, de modalidade **presencial**, será realizado no Laboratório de Informação e Informática em Saúde da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, *campus* Universitário Darcy Ribeiro, Brasília, Distrito Federal (LIS/FS/UnB). Tem carga horária de 30 horas e ocorrerá no período indicado no calendário.

Para o desenvolvimento das aulas, tanto presenciais quanto à distância, serão realizados exercícios práticos utilizando bases de dados disponibilizadas. Os alunos atuarão na construção de bases cartográficas, indicadores e análises espaciais que serão representadas em mapas, viabilizando a discussão de questões de pesquisa.

Os alunos podem sugerir temas de estudo e problemas específicos da sua área de estudo como parte prática do curso. Nestes casos, as sugestões de estudo devem ser enviadas previamente para a coordenação do curso para a verificação de viabilidade e disponibilidade de dados.

PERFIL DO CANDIDATO

Estudantes de graduação e/ou pós-graduação da Universidade de Brasília atuantes na área de Saúde Pública, e Profissionais atuantes em qualquer área da saúde pública, seja na esfera federal, distrital ou municipal.

Para a participação do módulo básico online, os alunos interessados devem:

1. Possuir conhecimentos comprovados em Sistemas de Informações em Saúde ou áreas afins;
2. Carta de Intenção contendo a motivação e relevância do curso para sua formação e/ou área de atuação que deve ser da saúde.

Para a participação do módulo presencial de nível Intermediário, todos os alunos cadastrados na plataforma EAD devem apresentar o certificado de conclusão do módulo básico até a data estipulada (**CALENDÁRIO DO PROCESSO SELETIVO**).



VAGAS

Para o módulo à distância, de nível básico, serão disponibilizadas 50 vagas. Para o módulo presencial, de nível intermediário, serão disponibilizadas 25 vagas.

PERÍODO DO CURSO

O módulo à distância, com carga de 30 (trinta) horas estará disponível para realização no período de **6 a 23 de julho de 2018**. Nesse período, o aluno deverá realizar o acesso a plataforma, realizar as atividades propostas, ser aprovado no estudo de caso e emitir o certificado de conclusão do módulo.

O módulo presencial, com carga de 30 (trinta) horas será realizado no período de **6 a 10 de agosto de 2018**. As aulas serão distribuídas em turnos de 4 horas diárias, no turno escolhido por maioria de votos. Parte da carga horária (10 horas) será destinada para a realização à distância do **estudo de caso**, requisito obrigatório para aprovação no curso e obtenção de certificado de conclusão, a ser emitido pelo Decanato de Extensão da Universidade de Brasília (DEX/UnB).

BENEFÍCIOS

O curso traz como principais benefícios para alunos, funcionários e professores da área da saúde:

1. Autonomia para análises temáticas diversas e mais complexas, em distintas escalas que permitam a prevenção, contenção e mitigação de impactos dos fenômenos/surtos em saúde;
2. Detecção de possíveis locais em risco e a construção de políticas para intervenção antes do desenvolvimento de agravos a saúde pública;
3. Construção de dados espaciais de saúde confiáveis e bem estruturados, nos mais diversos níveis de agregação, que possam ser armazenados em um banco de dados espaciais de saúde.

COMPETÊNCIAS ESPERADAS AO FINAL DO CURSO

Espera-se que ao final do módulo básico os alunos associem os conceitos de



Cartografia e Geografia da Saúde com a aplicação das funções básicas de geoprocessamento apresentadas, utilizando como principal ferramenta o *software* livre “QGIS”. Este módulo compreende:

- O estudo e aplicação da escala em estudos espaciais em saúde;
- Coleta de dados disponíveis em plataformas digitais como IBGE, ANA e DATASUS;
- A importação e construção de arquivos vetoriais (*shapefile*);
- Cálculo de indicadores utilizando dados do Ministério da Saúde;
- Categorização e Graduação das variáveis de estudo;
- Edição de layout de impressão dos mapas; e,
- Interpretação das informações que os mapas apresentam.

No módulo intermediário busca-se o aperfeiçoamento dos conceitos e técnicas ensinadas no curso básico. Serão apresentadas novas técnicas de análise de situação de saúde e espera-se que ao final do curso os alunos sejam capazes de:

- Analisar a evolução espaço-temporal de doenças;
- Confecção de polígonos a partir de arquivos de linhas;
- Geocodificação de endereços;
- Mapas com gráficos proporcionais;
- Mapas de fluxo;
- Identificação inicial de áreas em risco a partir de técnicas de buffer e estatística Kernel.

Para acessar o conteúdo programático dos cursos, acesse o Anexo II desta chamada pública.

INSCRIÇÃO

Antes de realizar o pedido de inscrição, o candidato deverá necessariamente conhecer todas as regras contidas nesta Chamada Pública e se certificar de que preenche os requisitos de participação.

As inscrições estarão abertas no período entre 1 e 28 de junho de 2018 pelo



formulário disponível no endereço: <https://goo.gl/forms/LRDdHCqsE1O9DjPA3>. O candidato deverá preencher o formulário eletrônico de inscrição e anexar:

- Carta de Intenção contendo a motivação e relevância do curso para sua formação e/ou área de atuação que deve ser da saúde. (ANEXO I).

Para o ingresso no módulo intermediário, além da emissão do certificado do módulo básico será necessária a confirmação de interesse, a partir de e-mail no período estipulado do cronograma.

SELEÇÃO

O processo de seleção será conforme análise da Carta de Intenção e o tempo de atuação na área da saúde, visando a adequação e a importância do curso para as atividades profissionais e acadêmicas do candidato.

A análise da documentação seguirá os seguintes critérios e pesos:

- **Carta de Intenção (peso 2)** - será avaliado o aproveitamento do conteúdo do curso a área de pesquisa e/ou atuação do candidato;
- **Tempo de atuação na área da saúde (peso 1)** - será avaliado a área que o candidato ocupa e o tempo de atuação do mesmo.

RESULTADO FINAL

O resultado com a relação dos candidatos aprovados para a realização do módulo básico será disponibilizado no site da Faculdade de Ciências da Saúde (<https://fs.unb.br/centeias>) no dia **29 de junho de 2018**.

O resultado dos alunos contemplados para o módulo intermediário será disponibilizado no mesmo endereço, no dia **27 de julho de 2018**.

RECURSO

Os candidatos que desejarem entrar com recurso deverão entrar em contato com a coordenação responsável pelo e-mail geoprocessamento.centeias@gmail.com, no período de 30 de junho a 2 de julho de 2018.

Os resultados dos recursos serão disponibilizados no dia 3 de julho de 2018 e



em nenhuma hipótese será aceito pedido de reconsideração da decisão tomada pela coordenação do curso.

Em caso de eventuais dúvidas em relação às informações presentes neste processo seletivo, entre em contato com a equipe a partir do endereço de e-mail: geoprocessamento.centeias@gmail.com.

CALENDÁRIO DO PROCESSO SELETIVO

| ATIVIDADE | DATA |
|---|--------------------|
| DIVULGAÇÃO DA CHAMADA PÚBLICA | 1 A 22/06/2018 |
| PERÍODO DE INSCRIÇÕES | 1 a 28/06/2018 |
| RESULTADO DA SELEÇÃO PARA O CURSO BÁSICO | 29/06/2018 |
| PERÍODO PARA RECURSO | 30/06 A 02/07/2018 |
| DIVULGAÇÃO DO RESULTADO DO RECURSO | 03/07/2018 |
| INÍCIO DAS AULAS DO CURSO BÁSICO | 06/07/2018 |
| EMIÇÃO DO CERTIFICADO DO NÍVEL BÁSICO | 23/07/2018 |
| CONFIRMAÇÃO DE INTERESSE PARA O CURSO INTERMEDIÁRIO | 26/07/2018 |
| DIVULGAÇÃO DAS TURMAS DE NÍVEL INTERMEDIÁRIO | 27/07/2018 |
| PERÍODO DO CURSO DE NÍVEL INTERMEDIÁRIO | 6 A 10/08/2018 |
| ENTREGA DO ESTUDO DE CASO | 17/08/2018 |

Brasília, 29 de maio de 2018

Jonas Lotufo Brant de Carvalho
Coordenador do Centro de Tecnologias Educacionais Interativas em Saúde
(CENTEIAS/FS/UnB)





ROTEIRO PARA APRESENTAÇÃO DA CARTA DE INTENÇÃO (ANEXO I)

Nome:

Resumo das atividades que desempenha ou do projeto de pesquisa.

Tem experiência com análise espacial e geoprocessamento?

Como o curso será benéfico para o seu trabalho/pesquisa?

O que espera ao final do curso?

(A carta deve conter no máximo 1000 caracteres)



CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DAS AULAS (ANEXO II)

O módulo básico é composto por 8 aulas, 7 atividades práticas e um estudo de caso. As atividades são:

AULA 1: Apresenta o *software* “QGIS” e apresenta a interface do programa, mostrando a localização das ferramentas que serão usadas ao longo do curso.

ATIVIDADE 1: Instalação do software QGIS e ambientação com as ferramentas disponíveis.

AULA 2: São discutidos conceitos essenciais da Cartografia como escala, Sistema de Referência de Coordenadas, latitude e longitude, entre outros.

ATIVIDADE 2: Importação de arquivos vetoriais no QGIS; configuração do Sistema de Referências Cartográficas.

AULA 3: Distinção entre os conceitos de Geoprocessamento e Georreferenciamento e como esses processos são determinantes para as análises em saúde.

ATIVIDADE 3: Georreferenciamento dos hospitais das Regiões Administrativas do Distrito Federal; Construção de layout de impressão de mapas.

AULA 4: Apresentação de bancos de dados de órgãos federais onde pode-se obter dados; Diferenciação entre dado gráficos e não gráficos aplicados na construção de mapas.

ATIVIDADE 4: Edição de camadas (dissolver, editar linhas, criação de polígonos).

AULA 5: Apresentação das características dos sistemas de informações em saúde e como trabalhá-las no SIG.

ATIVIDADE 5: Uso de GPS e manipulação dos dados coletados pelo aparelho (uso de coordenadas).

AULA 6: Discussão do que é Geografia da Saúde e cálculo de indicadores.

ATIVIDADE 6: Coleta de dados no DATASUS e cálculo de indicadores de saúde utilizando a Calculadora de Campos.



AULA 7: Retomada de conceitos trabalhados ao longo do curso.

ATIVIDADE 7: Análise de diferentes tipos de dados e construção de mapas; Apresentação das técnicas de Buffer e estatística de suavização *Kernel*.

ESTUDO DE CASO: A partir de problema proposto, deve-se utilizar as técnicas ensinadas para se chegar aos resultados esperados.

O módulo intermediário é composto por 5 aulas, sendo uma delas de revisão do módulo básico, e tem 10 atividades práticas e um estudo de caso. As atividades são:

AULA 1: Revisão de conceitos e técnicas ministradas no curso básico à distância.

AULA 2: Análise multitemporal e relação espacial entre variáveis.

AULA 3: Geocodificação de endereços e delimitação de territórios.

AULA 4: Organização de dados, pontos para polígonos e geovisualização multivariada.

AULA 5: Delimitação de áreas de risco e construção de mapas de fluxos.

ESTUDO DE CASO: Utilizando os conceitos e técnicas apresentadas ao longo do curso, deve-se realizar um estudo de saúde com tema livre.

