

Curso de Extensão Alfabetização de Dados em Saúde Pública

SIEX: 101481

Coordenadora: Danielle Cireno Fernandes

1-Ementa:

Curso de Extensão Alfabetização de Dados em Saúde Pública

O curso abordará conceitos fundamentais de alfabetização de dados, com foco na aplicação em saúde pública. Serão exploradas técnicas de coleta, organização, análise e visualização de dados, utilizando ferramentas como Excel e fontes de dados brasileiras. O curso também discutirá a importância dos dados para a tomada de decisão em políticas públicas de saúde. O aprendizado sobre conhecimento, acesso e uso de dados de saúde pública é fundamental para profissionais da saúde, gestores públicos, estudantes e interessados na área. Esse domínio não apenas melhora a qualidade do trabalho realizado, mas também tem um impacto direto na eficácia das políticas públicas e na promoção da saúde da população.

2 - Objetivo Geral:

Capacitar os participantes a compreenderem, analisar e utilizar dados de saúde pública de forma crítica e eficiente, desenvolvendo habilidades técnicas e conceituais para a coleta, interpretação e aplicação de informações em contextos reais. O curso visa familiarizar os alunos com ferramentas essenciais, como o Excel, e fontes de dados nacionais, como o DATASUS e o IBGE, além de promover a capacidade de traduzir dados em insights práticos para a tomada de decisões em saúde pública. O objetivo é formar profissionais capazes de contribuir para a melhoria dos sistemas de saúde, a partir de uma abordagem baseada em evidências e alinhada às necessidades da população brasileira.

3- Público-alvo:

Profissionais da saúde, gestores públicos, estudantes e interessados em saúde pública e análise de dados.

4- Prazo de execução: 18/10/2025 a 17/10/2028

5- Organização do Curso:

O curso possui uma carga horária de 120 horas e duração aproximada de dois meses. Este curso está no formato a distância, assim todos os estudos e atividades serão realizadas no ambiente virtual de aprendizagem - AVA. Os conteúdos foram organizados em 4 unidades. Cada unidade apresentará material acadêmico e atividades formativas e avaliativas independentes e, ao mesmo tempo, complementares as outras unidades. A última unidade é destinada ao desenvolvimento do trabalho final e demanda o domínio de todo o conteúdo do curso.

6- Metodologia:

Metodologia desenvolvida com o apoio do Centro de Apoio à Educação a Distância – CAED/UFMG utilizando a plataforma Moodle de Extensão da UFMG (<https://virtual.ufmg.br/extensao/>). O acompanhamento acadêmico dos alunos será feito a partir de notas de 0 a 100 tendo como base a avaliação de atividades disponibilizadas no AVA e corrigida pelos professores/tutores. O curso, com duração de 120 horas, é dividido em 4 unidades: **Introdução à Alfabetização de Dados em Saúde Pública** (conceitos básicos, fontes de dados e ética), **Organização e Manipulação de Dados** (uso do Excel para limpeza, filtros e estatística descritiva), **Análise de Dados** (criação de gráficos e análise de indicadores de saúde) e **Aplicação dos Dados em Políticas Públicas** (estudos de caso, dashboards e projeto final).

Conteúdo Programático

A estrutura curricular cobre todos os aspectos necessários para um curso completo de Alfabetização de Dados em Saúde Pública, com foco na aplicação prática e no desenvolvimento de habilidades técnicas.

Unidade 1: Introdução à Alfabetização de Dados em Saúde Pública

- Carga Horária: 30 horas

- Objetivos de Aprendizagem:

- Compreender o conceito de alfabetização de dados e sua importância na saúde pública.
- Conhecer as principais fontes de dados de saúde pública no Brasil (DATASUS, IBGE, SINAN, SINASC etc.).
- Identificar tipos de dados, variáveis e indicadores de saúde.
- Refletir sobre ética e privacidade no uso de dados de saúde.

- Conteúdos:

- O que é alfabetização de dados?
- Fontes de dados em saúde pública no Brasil.
- Conceitos básicos de dados: tipos de dados, variáveis e indicadores de saúde. - Ética e privacidade no uso de dados de saúde.

- Atividades:

- Leitura de textos e discussão em fórum sobre a importância dos dados em saúde pública.
- Exploração guiada de bases de dados do DATASUS.
- Quiz sobre conceitos básicos de dados e indicadores de saúde.

Unidade 2: Organização e Manipulação de Dados

- Carga Horária: 30 horas

- Objetivos de Aprendizagem:

- Aprender a usar o Excel para organização e manipulação de dados.
- Desenvolver habilidades de limpeza e organização de dados.
- Aplicar técnicas de filtragem, classificação e formatação condicional.
- Calcular medidas de tendência central e dispersão usando o Excel.

- Conteúdos:

- Introdução ao Excel para análise de dados.
- Técnicas de limpeza e organização de dados.
- Filtros, classificação e formatação condicional.
- Funções básicas de estatística descritiva: média, mediana, moda, variância, desvio padrão, amplitude e coeficiente de variação.

- Atividades:

- Tutorial prático de Excel: limpeza e organização de dados.
- Exercício de filtros, classificação e formatação condicional.
- Cálculo de medidas de tendência central e dispersão usando dados de vacinação.

Unidade 3: Análise de Dados

- Carga Horária: 30 horas

- Objetivos de Aprendizagem:

- Criar gráficos e tabelas para visualização de dados.
- Analisar tendências e padrões em dados de saúde.
- Compreender e interpretar indicadores de saúde (mortalidade, morbidade, cobertura vacinal, etc.).

- Conteúdos:

- Criação de gráficos e tabelas no Excel.
- Análise de tendências e padrões em dados de saúde.
- Introdução a indicadores de saúde: mortalidade, morbidade, cobertura vacinal etc.

- Atividades:

- Criação de gráficos e tabelas no Excel com dados de mortalidade infantil.
- Análise de tendências e padrões em dados de cobertura vacinal.
- Discussão em fórum sobre a de indicadores de saúde.

Unidade 4: Aplicação dos Dados em Políticas Públicas

- Carga Horária: 30 horas

- Objetivos de Aprendizagem:

- Compreender como os dados influenciam a tomada de decisão em saúde pública.
- Analisar estudos de caso de políticas públicas baseadas em dados.
- Elaborar relatórios e dashboards simples no Excel.
- Desenvolver um projeto final de análise de dados.

- Conteúdos:

- Como os dados influenciam a tomada de decisão em saúde pública.
- Estudos de caso: exemplos de políticas públicas baseadas em dados.
- Elaboração de relatórios e dashboards no Excel.

- Atividades:

- Estudo de caso: análise de uma política pública baseada em dados (ex.: programa de vacinação).
- Criação de um dashboard no Excel com dados de saúde pública.
- Projeto final: análise de um conjunto de dados e apresentação dos resultados.

Cronograma Sugerido		
Semana	Unidades	Atividades
1-2	Unidade 1: Introdução à Alfabetização de Dados	Leitura de textos, exploração de bases de dados, quiz sobre conceitos básicos.
3-4	Unidade 2: Organização e Manipulação de Dados	Tutorial de Excel, exercícios de limpeza e organização de dados, cálculos estatísticos.
5-6	Unidade 3: Análise e Interpretação de Dados	Criação de gráficos, análise de tendências, discussão em fórum sobre indicadores.
7-8	Unidade 4: Aplicação dos Dados em Políticas Públicas	Estudo de caso, criação de dashboard, projeto final e apresentação dos resultados.

Recursos e Ferramentas

- Plataforma de Ensino: Moodle (para disponibilização de materiais, fóruns e quizzes).
- Ferramentas de Análise de Dados: Excel, Power BI (opcional para alunos avançados).
- Bases de Dados: IBGE, DATASUS, SINAN, SIAB, SINASC, dentre outros
- Materiais de Apoio: Textos, vídeos, tutoriais, templates de dashboards.

Metodologia de Avaliação

1. **Participação em Fóruns:** Avaliação da qualidade e frequência das contribuições nos fóruns de discussão.
2. **Exercício Práticos:** Avaliação das atividades práticas realizadas em cada unidade.
3. **Quizzes e Testes:** Quizzes ao final de cada unidade para avaliar a compreensão dos conceitos teóricos.
4. **Projeto Final:** Avaliação do projeto final, com foco na análise de dados, uso de ferramentas e apresentação dos resultados.
5. **Feedback Personalizado:** individualizado sobre as atividades e o projeto final.

6. **Autoavaliação e Avaliação por Pares:** Os alunos avaliam seu próprio desempenho e o dos colegas em atividades em grupo.

Distribuição dos Pontos

Unidades	Pontos
Ambientação	5 pontos
Unidade 1	20 pontos
Unidade 2	25 pontos
Unidade 3	25 pontos
Unidade 4	25 pontos
Total	100 pontos

7- Caracterização da Natureza acadêmica da Atividade e sua integração com as atividades da unidade/departamento e caracterização da relevância da atividade para a sociedade e para universidade.

O Brasil hoje evidencia hoje um momento muito fértil de geração e implementação de intervenções sociais no combate à pobreza e a desigualdade social através do uso de políticas públicas. Gerir, monitorar e avaliar tais políticas tornou-se um grande desafio para os gestores públicos e demais profissionais responsáveis por esta área. Em acordo com este movimento, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e o Instituto de Pesquisa Aplicadas (IPEA), dentre outras instituições, vêm mantendo a produção e divulgação de dados públicos que dão suporte a pesquisas aplicadas que auxiliam no entendimento do impacto de tais políticas na sociedade brasileira. Desta forma, existe hoje uma demanda crescente no treinamento em métodos estatísticos para a melhor compreensão de políticas públicas e sociais e com base em análise de dados públicos. Entretanto, essa demanda acabou por evidenciar lacunas no que tange a capacitação de recursos humanos com domínio de ferramentas estatísticas e, ao mesmo tempo, com a utilização de software amigável e de amplo acesso.

Nesse sentido, cursos de atualização que preencham essa lacuna são fundamentais visto que forma profissionais que são capazes de compreender a avaliação como um instrumento importante para a melhoria da qualidade dos processos de tomada de decisão trazendo informações que subsidiem os gestores quanto ao início, continuidade ou reformulações de políticas, programas e projetos sociais.

O Departamento de Demografia da UFMG possui uma forte tradição na formação de alunos e profissionais em Métodos Demográficos. Com sua sólida institucionalização no cenário da pós-graduação no país e no exterior, passou a servir a diversas áreas do conhecimento, como diversos campos da Saúde, Sociologia, Ciência Política, Geografia, Meio Ambiente, dentre outras. Durante os 30 anos de sua existência colaborou com inúmeros projetos de pesquisas e avaliação de políticas públicas em parcerias com instituições brasileiras e/ou internacionais como UNFPA, PNUD, dentre outros. Por sua tradição e qualidade, o Departamento de Demografia é hoje referência na excelência do ensino de métodos de pesquisa quantitativas e qualitativas essenciais para o treinamento de profissionais na área de avaliação de políticas públicas e análise estatística. A UFMG oferece apoio a criação dos cursos na modalidade EAD com toda uma infraestrutura baseada no software livre Moodle, adaptado as atividades de extensão. Fato que configura como propício a ofertar cursos de atualização neste formato. Através de uma dimensão formativa e articulada com o ensino e a pesquisa integrando as atividades-fim da UFMG. O aprendizado sobre conhecimento, acesso e uso de dados de saúde pública é uma ferramenta poderosa para transformar a realidade da saúde no Brasil. Ele irá capacitar

profissionais e gestores a tomar decisões mais informadas, promover a transparência e a eficiência na gestão pública, e contribuir para a redução de desigualdades e a melhoria da qualidade de vida da população. Por isso, ofertar esse tipo de capacitação é essencial para o fortalecimento do sistema de saúde e a promoção do bem-estar coletivo. Por outro lado, a oferta do curso de Alfabetização de Dados em Políticas Públicas justifica-se pela crescente necessidade de capacitar profissionais da saúde, gestores públicos, estudantes e interessados na área para compreender, analisar e utilizar dados de saúde pública de forma crítica e eficiente. Em um contexto em que a tomada de decisões baseada em evidências é essencial para a eficácia das políticas públicas, o domínio de ferramentas como o Excel e o acesso a fontes de dados confiáveis (como DATASUS e IBGE) tornam-se habilidades fundamentais. Além disso, a análise de dados permite identificar desigualdades, monitorar programas de saúde e responder rapidamente a emergências, como pandemias e surtos de doenças. Ao promover a alfabetização de dados, o curso contribui para o fortalecimento do Sistema Único de Saúde (SUS), a promoção da equidade em saúde e a melhoria da qualidade de vida da população, alinhando-se às demandas contemporâneas por transparência, eficiência e gestão baseada em evidências. Os cursos ofertados sob minha coordenação há vários anos vem agregar a proposta da extensão universitária da UFMG a qual configura como a troca e compartilhamento de conhecimentos com a comunidade ao seu redor e a sociedade em geral.

Cursos de Extensão e de Pós-Graduação Lato Sensu ofertados sob minha coordenação

1. Pós-Graduação Lato Sensu em Elaboração, Gestão e Avaliação de Programas Sociais em áreas Urbanas (11 turmas).

2. Pós-Graduação lato senso em Projetos Sociais: formulação e monitoramento (CAPES-Universidade Aberta do Brasil,
3. Elaboração de Projetos Sociais a Distância
4. Indicadores Sociais com o uso do SPSS: construção seleção e aplicabilidade.
5. Indicadores Sociais com o uso do PSPP: construção seleção e aplicabilidade.
6. Indicadores Sociais Aplicados a Gestão a Avaliação de Projetos Avaliação de Projetos Sociais
7. Construção de Metodologias de Avaliação de Projetos Sociais.
8. Medida Socioeducativa em Meio Aberto Atuação Técnica no Âmbito Do Suas.
9. Medidas Protetivas e Enfrentamento do Trabalho Infantil – TI
10. Avaliação de Políticas Sociais na Prática
11. Curso de Extensão Avaliação de Políticas e Sistema Educacionais com o Foco em Análise de Evidências.
12. Curso de Aperfeiçoamento em Avaliação Educacional: sistemas, medidas, instrumentos e indicadores.