

Projeto de Curso – Primeira Entrega

* MO413/MC936 - Ciência e Visualização de Dados em Saúde 2024

* UNICAMP

Resumo

O objetivo geral do projeto de curso é realizar a análise de dados relacionados à saúde, aliada às seguintes possíveis tarefas: recomendação, estudo de associações, validação de hipóteses, análise exploratória, análise visual, análise comparativa e predição.

O problema escolhido deve ser no contexto das “ômicas” e a análise de dados deve usar estratégias de Ciência de Redes. Esta primeira entrega tem a função de apresentar as propostas iniciais para debate. Tudo o que for apresentado nesta versão pode ser modificado e melhorado em entregas subsequentes.

Fontes de Dados

O trabalho poderá usar fontes de dados públicas ou provenientes de pesquisa de um ou mais componentes da equipe. No segundo caso, a equipe deverá apresentar o número do CAAE referente à aprovação do comitê de ética, quando couber. A equipe de docentes pode vetar algum projeto caso configure alguma impertinência ética.

As fontes de dados não precisam ser originalmente em formato de rede, pois as redes podem ser construídas a partir dos dados dessas fontes. Também é possível e positivo integrar dados de “ômicas” com dados de outras naturezas. Por exemplo, dados de sintomas de uma doença com dados genéticos associados à mesma.

É importante considerar cenários que contenham um número significativo de dados na base que será criada, que justifiquem um banco de dados.

Diferenciais do Projeto

O projeto pode escolher um mais dos seguintes diferenciais:

- * criatividade;
- * originalidade;
- * audácia em propostas desafiadoras;
- * integração de mais de uma fonte de dados;
- * recursos de visualização de dados;
- * integração entre os papéis da equipe.

É muito importante considerar que serão valorizadas equipes que arrisquem em análises ousadas, às quais não se saiba se se alcançará o resultado esperado. Equipes podem obter nota máxima, mesmo que não alcancem o resultado esperado, considerando que apresentem um trabalho bem fundamentado, audacioso, que demonstre integração entre os componentes.

Primeira Entrega

Nesta primeira entrega a equipe **deve definir o problema de pesquisa que será abordado**. A partir do problema, deverá elaborar uma primeira versão da proposta. Nesta primeira versão, são apresentadas versões iniciais para debate de:

- * slides de apresentação da primeira entrega;
- * resumo da proposta;
- * perguntas de pesquisa a serem respondidas;
- * metodologia;
- * ferramentas;
- * fundamentação teórica do problema em saúde/biologia;
- * bases de dados de fonte escolhidas;
- * modelo lógico da base de grafos que será construída.

Equipes

As equipes deverão ter entre 5 e 6 componentes. Deverão ser resultado da fusão de duas equipes de 2 ou 3 componentes que estão realizando as atividades e laboratórios.

Cada equipe terá no mínimo 2 membros da área de biologia/saúde.

Papéis

O desenvolvimento do trabalho prevê papéis distintos para alunos de biologia e saúde e aqueles de computação e exatas. Cada aluno da equipe será avaliado conforme o seu papel dentro do trabalho, portanto as notas serão individuais dentro da equipe e poderão sofrer variações.

Papel de Biologia e Saúde

São os responsáveis pela fundamentação do ponto de vista da saúde/biologia em partes do trabalho como: aspectos relacionados à biologia/saúde para a escolha do problema e solução, fundamentação teórica em biologia/saúde, textos apresentados relacionados à biologia saúde. Estes aspectos e os respectivos alunos serão avaliados pelos professores da biologia.

Papel de Computação e Exatas

São responsáveis por aspectos computacionais como: escolha das soluções computacionais, implementação dos algoritmos e textos relacionados a aspectos computacionais.

Atribuições Compartilhadas

Algumas atribuições são compartilhadas por se entender que é fruto da interação entre os papéis, como: modelo lógico do grafo, debates e conclusões de resultados de análises.

Entrega e Apresentação

A entrega do projeto deve ser feita via GitHub. Para isso a equipe deve:

- * criar uma organização no GitHub que represente a equipe;
- * criar um projeto dentro desta organização para todas as entregas da disciplina;
- * cadastrar o projeto no GitHub da equipe neste [Formulário]();
- * no mínimo todos os membros da equipe de computação deverão ter uma conta no GitHub e devem ser membros da organização;

- * idealmente, os alunos da biologia também devem ter uma conta no GitHub e participarem da organização;
- * crie um arquivo README.md na raiz do projeto com os dados da equipe conforme o [Modelo de README](/resources/templates/2024/);
- * crie uma pasta `project1` na raiz do projeto e coloque a primeira entrega dentro desta pasta conforme [Modelo da Primeira Entrega](/resources/templates/2024/project1/).

A submissão da entrega 1 deve ser até o dia ****15/04 às 7:59 am****.

A apresentação será neste mesmo dia ****15/04**** no horário da aula. Cada equipe terá 10 minutos para se apresentar e haverá mais 5 minutos para perguntas/respostas. Todos os membros da equipe devem participar apresentando.

É muito importante que a equipe organize o tempo de forma a detalhar mais o que for mais relevante de modo que possa receber feedback.