ACH2197

Análise de Redes Sociais

Enunciado dos Trabalhos da Disciplina

Prof. Luciano Antonio Digiampietri
@digiampietri

Trabalhos da Disciplina

A avaliação desta disciplina será realizada com base na entrega e apresentação de trabalhos.

Trabalhos da Disciplina

A avaliação desta disciplina será realizada com base na entrega e apresentação de trabalhos.

Consistindo de uma aplicação prática para auxiliar na resolução de algum problema de análise de redes sociais. Que será subdividida em três etapas.

Trabalhos da Disciplina

A avaliação desta disciplina será realizada com base na entrega e apresentação de trabalhos.

Consistindo de uma aplicação prática para auxiliar na resolução de algum problema de análise de redes sociais. Que será subdividida em três etapas.

Os trabalhos poderão ser realizados em grupo de até quatro pessoas.

Trabalho Final - Entregas

Há seis “eventos” relacionados aos trabalhos:

NOTA	DATA	Descrição
20%	13/10	Entrega do texto - Revisão da Literatura
10%	15/10	Apresentação da Revisão da Literatura
20%	03/11	Entrega do texto - Conjunto de Dados
10%	05/11	Apresentação do Conjunto de Dados
30%	01/12	Entrega do texto final
10%	26/11, 03/12	Apresentação Final

Trabalho Final

A entrega final do trabalho deverá ser realizada no seguinte formato:

Trabalho Final

A entrega final do trabalho deverá ser realizada no seguinte formato:

Artigo Científico com Resultados na 'Resolução' de um Problema de ARS

Trabalho Final

A entrega final do trabalho deverá ser realizada no seguinte formato:

Artigo Científico com Resultados na ‘Resolução’ de um Problema de ARS

As duas primeiras entregas, corresponderão a (sub)seções desse artigo.

Trabalho Final

**Mas vamos ter que
escrever um artigo
científico de verdade?**

Trabalho Final

Não!

Trabalho Final

Não! Usaremos o ‘formato’ de artigo científico ao invés do formato de um relatório ‘tradicional’.

Trabalho Final

O artigo não precisará estar completo (i.e., ter todas as seções e todo aprofundamento científico/metodológico).

Trabalho Final

O artigo não precisará estar completo (i.e., ter todas as seções e todo aprofundamento científico/metodológico).

E não precisará ser submetido (para uma revista ou evento).

Trabalho Final

Por que esse formato?

Para (tentar) nos manter concisos e atentos às questões mais importantes.

Trabalho Final

Um artigo científico costuma conter¹:

- 1- Tema - definição do tema que será tratado (dentro do contexto das Redes Sociais)**
- 2- Problematização/problema que será tratado, muitas vezes formulado como uma questão de pesquisa**
- 3- Justificativa - por que é importante tratar/resolver esse problema?**
- 4- Objetivos - quais são os objetivos do trabalho (do ponto de vista de ajudar a resolver algum problema de ARS)**

¹<https://monografias.brasilescola.uol.com.br/regras-abnt/projeto-pesquisa.htm>

Trabalho Final

Um artigo científico costuma conter:

5- Hipóteses - quais as hipóteses levantadas (que são verificadas com a execução do trabalho)

6- Fundamentação teórica - conceitos básicos e revisão da literatura para embasar o trabalho realizado

7- Materiais e métodos - quais materiais (conjuntos de dados) e métodos (algoritmos, estratégias de pré-processamento e estratégias de avaliação/validação dos resultados) foram utilizados

Trabalho Final

Um artigo científico costuma conter:

8- Resultados - apresentação e discussão/análise crítica dos resultados

9- Conclusões/Contribuições - considerações finais sobre o trabalho realizado

Trabalho Final - Exemplo

1- Tema - Predição de Relacionamentos em Redes Sociais Acadêmicas

2- Problematização/problema/questão de pesquisa - É possível prever relacionamentos em redes sociais acadêmicas usando medidas estruturais?

3- Justificativa - A previsão de relacionamentos em redes sociais acadêmicas poderia ser utilizada para sugestão de parcerias, tornando o trabalho acadêmico mais efetivo.

Exemplo

4- Objetivos - O objetivo do trabalho é especificar, desenvolver e testar uma abordagem de predição de relacionamentos, combinando diferentes métricas estruturais, para a predição de coautorias em redes sociais acadêmicas.

5- Hipóteses - Uma solução utilizando inteligência artificial para combinar diversas métricas utilizadas na predição de coautorias será mais acurada do que qualquer métrica aplicada individualmente.

Exemplo

7- Materiais e métodos - Materiais: rede de coautorias dos orientandos nos programas de pós-graduação em Ciência da Computação no Brasil (extraídas dos currículos Lattes), com identificação temporal dos relacionamentos (dados de 2010 a 2022). Métodos: cálculo das métricas X, Y e Z, e combinação das mesmas utilizando o algoritmo SVM com kernel linear. Estratégias de avaliação/validação: Os dados de 2010 a 2019 foram usados como treinamento e o modelo produzido foi avaliado com os dados de 2019 a 2021. Os resultados obtidos foram comparados com os resultados das métricas X, Y e Z aplicadas individualmente.

Trabalho Final - Exemplo

8- Resultados - Detalhamento dos resultados produzidos de acordo, por exemplo, com diferentes métricas de avaliação (ou diferentes subconjuntos de dados). Análise crítica dos melhores e piores resultados.

9- Conclusões/Contribuições - pequeno resumo do que foi feito destacando se as hipóteses se confirmaram ou não e evidenciando os principais resultados atingidos.

Trabalho Final - Seções Típicas

Muitas vezes um artigo está organizado nas seguintes seções:

- 1. Introdução**: apresenta-se o tema, o problema, a justificativa, o objetivo, e as hipóteses.
- 2. Conceitos Básicos**: descrição de conceitos utilizados ao longo do trabalho (por exemplo, se é um trabalho de *deep learning*, introduz-se, brevemente, de inteligência artificial, aprendizado de máquina, redes neurais e aprendizado profundo).

Trabalho Final - Seções Típicas

Muitas vezes um artigo contém as seguintes seções:

3. Revisão da Literatura (Trabalhos Correlatos): sumariza-se os trabalhos relacionados (aqueles que fizeram algo ‘parecido’ com o que você vai fazer), de preferência com uma visão crítica do que foi ‘bom’ e ‘ruim’ nos resultados destes trabalhos (contribuições e limitações).

4. Materiais e Métodos: descrição dos materiais e métodos usados.

Trabalho Final - Seções Típicas

Muitas vezes um artigo contém as seguintes seções:

5. Resultados: apresentação e análise crítica dos resultados.

6. Conclusões: considerações finais sobre o trabalho destacando os principais resultados (e validando ou não as hipóteses).

Referências Bibliográficas: lista das publicações citadas ao longo do trabalho.

Trabalho Final - Seções Típicas

Além dessas seções, os artigos científicos costumam ter:

Resumo: sumarização do trabalho em até 10 linhas e/ou 500 palavras (tamanho pode variar).

Abstract: versão em inglês do resumo (não precisa para esta disciplina)

Palavras-chave

Título

Lista de autores

...

Avaliação

O que se espera em cada apresentação ou entrega:

Avaliação

O que se espera em cada apresentação ou entrega:

Entrega e Apresentação 1: Resumo dos principais trabalhos da literatura atual sobre o tema selecionado (destacando o método, dados utilizados e resultados).

Avaliação

O que se espera em cada apresentação ou entrega:

Entrega e Apresentação 2: Descrição do conjunto de dados que será utilizado (incluindo ao menos um resultado/uma figura de visualização de redes sociais): número de instâncias, de atributos, quais os tipos de relacionamento, descrição estatística dos atributos.

Avaliação

O que se espera em cada apresentação ou entrega:

Apresentação Final: Breve resumo de tudo que foi feito e destaque nos resultados mais interessantes.

Avaliação

O que se espera em cada apresentação ou entrega:

Apresentação Final: Breve resumo de tudo que foi feito e destaque nos resultados mais interessantes.

Entrega do Trabalho Final: Entrega do trabalho no formato de artigo científico contendo os conteúdos das entregas anteriores mais os resultados da aplicação realizada (e as demais seções/conteúdos esperados de um artigo).

Avaliação

As notas das apresentações só serão atribuídas aos membros do grupo presentes durante a apresentação.

Apresentação 1:

Apresentação 1:

Apresentação de 5 a 8 minutos por grupo;

Apresentação 1:

Apresentação de 5 a 8 minutos por grupo;

Deve deixar claro: o tema, qual foi o processo de busca por correlatos (quais bibliotecas digitais ou mecanismos de busca foram usados) e como foi feita a seleção dos trabalhos escolhidos.

Apresentação 1:

Apresentação de 5 a 8 minutos por grupo;

Deve deixar claro: o tema, qual foi o processo de busca por correlatos (quais bibliotecas digitais ou mecanismos de busca foram usados) e como foi feita a seleção dos trabalhos escolhidos.

Destacar quais as abordagens (métodos) utilizadas pelos artigos selecionados, quais conjuntos de dados foram usados, como foram feitos os testes e quais foram os resultados atingidos.

Apresentação 2:

Apresentação de 5 a 8 minutos por grupo;

Apresentação 2:

Apresentação de 5 a 8 minutos por grupo;
Deve deixar claro: Qual(is) conjunto(s) de dados serão usados, como foram obtidos e destacar suas características (incluindo ao menos um resultado de visualização da rede formada pelos dados):

Apresentação 2:

Apresentação de 5 a 8 minutos por grupo;
Deve deixar claro: Qual(is) conjunto(s) de dados serão usados, como foram obtidos e destacar suas características (incluindo ao menos um resultado de visualização da rede formada pelos dados):

Quantas instâncias de dados, quantos atributos, características destes atributos etc.

Apresentação Final:

Apresentação Final:

Apresentação de 8 a 12 minutos por grupo;

Apresentação Final:

Apresentação de 8 a 12 minutos por grupo;

Resumir tudo que foi feito (desde o tema, objetivo etc);

Apresentação Final:

Apresentação de 8 a 12 minutos por grupo;

Resumir tudo que foi feito (desde o tema, objetivo etc);

Descrever os métodos empregados;

Apresentação Final:

Apresentação de 8 a 12 minutos por grupo;

Resumir tudo que foi feito (desde o tema, objetivo etc);

Descrever os métodos empregados;

Detalhar os resultados (se possível, com uma análise crítica dos principais “achados”).

Avaliação do Trabalho Final (Artigo)

Artigos costumam ser avaliados considerando:

Avaliação do Trabalho Final (Artigo)

Artigos costumam ser avaliados considerando:

1) Adequação: O trabalho se encaixa no contexto da disciplina?

Avaliação do Trabalho Final (Artigo)

Artigos costumam ser avaliados considerando:

1) Adequação: O trabalho se encaixa no contexto da disciplina?

2) Clareza: Para um leitor com conhecimentos básicos em ARS, está claro o que foi feito e por quê? O artigo está bem escrito e bem estruturado?

Avaliação do Trabalho Final (Artigo)

Artigos costumam ser avaliados considerando:

1) Adequação: O trabalho se encaixa no contexto da disciplina?

2) Clareza: Para um leitor com conhecimentos básicos em ARS, está claro o que foi feito e por quê? O artigo está bem escrito e bem estruturado?

3) Originalidade: Quão original é a abordagem? Há originalidade no método e/ou no conjunto de dados tratado?*

Avaliação do Artigo

Artigos costumam ser avaliados considerando:

4) Corretude: A abordagem é sólida, foi bem detalhada e é justificada para o problema? Houve validação dos resultados?

Avaliação do Artigo

Artigos costumam ser avaliados considerando:

4) Corretude: A abordagem é sólida, foi bem detalhada e é justificada para o problema? Houve validação dos resultados?

5) Comparação/contextualização: Está clara a relação (e as diferenças) entre os métodos e os resultados em relação à literatura existente?

Trabalho Final - Formato

Utilizaremos o *template* de artigos da Sociedade Brasileira de Computação (SBC)²:

²<https://www.sbc.org.br/documentos-da-sbc/summary/169-templates-para-artigos-e-capitulos-de-livros/878-modelosparapublicaodeartigos>

Trabalho Final - Formato

Utilizaremos o *template* de artigos da Sociedade Brasileira de Computação (SBC)²:

Artigos ‘completos’ de 8 a 15 páginas, incluindo as referências (atenção: são páginas que cabem pouco conteúdo!).

²<https://www.sbc.org.br/documentos-da-sbc/summary/169-templates-para-artigos-e-capitulos-de-livros/878-modelosparapublicaodeartigos>

Trabalho Final - Formato

Utilizaremos o *template* de artigos da Sociedade Brasileira de Computação (SBC)²:

Artigos ‘completos’ de 8 a 15 páginas, incluindo as referências (atenção: são páginas que cabem pouco conteúdo!).

Os trabalhos serão em português.

²<https://www.sbc.org.br/documentos-da-sbc/summary/169-templates-para-artigos-e-capitulos-de-livros/878-modelosparapublicaodeartigos>

Trabalho Final - Formato

Utilizaremos o *template* de artigos da Sociedade Brasileira de Computação (SBC)²:

Artigos ‘completos’ de 8 a 15 páginas, incluindo as referências (atenção: são páginas que cabem pouco conteúdo!).

Os trabalhos serão em português.

Pode-se usar a versão em latex ou Word.

²<https://www.sbc.org.br/documentos-da-sbc/summary/169-templates-para-artigos-e-capitulos-de-livros/878-modelosparapublicaodeartigos>

Trabalhos 1 e 2 - Formato

Mesmo formato do trabalho final, porém contendo apenas título, autores e uma seção de 3 a 5 páginas, incluindo as referências.

Trabalhos 1 e 2 - Formato

Mesmo formato do trabalho final, porém contendo apenas título, autores e uma seção de 3 a 5 páginas, incluindo as referências.

Trabalho 1: Apenas a seção **Revisão da Literatura** (pode ter subseções)

Trabalhos 1 e 2 - Formato

Mesmo formato do trabalho final, porém contendo apenas título, autores e uma seção de 3 a 5 páginas, incluindo as referências.

Trabalho 1: Apenas a seção **Revisão da Literatura** (pode ter subseções)

Trabalho 2: Apenas a seção que apresenta/descreve o **Conjunto de Dados** - descrição e visualização (pode ter subseções)

Entregas

As entregas serão feitas por e-mail em formato PDF

Entregas

As entregas serão feitas por e-mail em formato PDF

Assunto: ACH2197 - Entrega do Trabalho [1, 2 ou Final]

Entregas

As entregas serão feitas por e-mail em formato PDF

Assunto: ACH2197 - Entrega do Trabalho [1, 2 ou Final]

Destinatários: digiampietri@usp.br e *todos os integrantes do grupo*

Entregas

As entregas serão feitas por e-mail em formato PDF

Assunto: ACH2197 - Entrega do Trabalho [1, 2 ou Final]

Destinatários: digiampietri@usp.br e *todos os integrantes do grupo*

Entregas

As entregas serão feitas por e-mail em formato PDF

Assunto: ACH2197 - Entrega do Trabalho [1, 2 ou Final]

Destinatários: digiampietri@usp.br e *todos os integrantes do grupo*

Conteúdo do e-mail: PDF do trabalho em anexo e *nome e número USP de cada integrante* no corpo do e-mail.

Trabalho Final

Por ser um trabalho em disciplina, não será **exigida originalidade** (apesar de ser bem vinda).

Trabalho Final

Por ser um trabalho em disciplina, não será **exigida originalidade** (apesar de ser bem vinda).

Isto é, conseguir replicar adequadamente os métodos de trabalhos de terceiros já publicados já é um desafio satisfatório.

Trabalho Final

Mas se houver novidade na aplicação do método (um conjunto de dados inédito, por exemplo) ou melhorias do método será melhor.

Sumarizando - pontos iniciais

Sumarizando - pontos iniciais

Qual problema tratar?

Sumarizando - pontos iniciais

Qual problema tratar?

Quais os principais trabalhos correlatos?

Sumarizando - pontos iniciais

Qual problema tratar?

Quais os principais trabalhos correlatos?

Quais dados usar?

Sumarizando - pontos iniciais

Qual problema tratar?

Quais os principais trabalhos correlatos?

Quais dados usar?

Como resolver o problema?

Sumarizando - pontos iniciais

Qual problema tratar?

Quais os principais trabalhos correlatos?

Quais dados usar?

Como resolver o problema?

Como validar/avaliar a solução?

ACH2197

Análise de Redes Sociais

Enunciado dos Trabalhos da Disciplina

Prof. Luciano Antonio Digiampietri
@digiampietri