

Avaliação de monografia

Lucas Mendes

1 de dezembro de 2009

1 Sobre o trabalho

Cristiane Maria Sato, realizou o trabalho em 2006, e o concluiu com nota 10

2 Resumo

A monografia trata, primeiramente do conceito de entropia de grafos, dando 3 caracterizações diferentes. As caracterizações são precedidas por uma descrição informal do problema, que muito contribui para o entendimento de (pelo menos) uma das caracterizações. Ela, então, define grafo perfeito, e mostra duas caracterizações, uma por meio de entropia de grafos, e outra por meio de cantos convexos (que foram estudados anteriormente na monografia)

Por fim, ela descreve o "problema da ordenação", e aplica os conceitos anteriores para mostrar um algoritmo que o resolve em $O(\lg(e(P)))$. o problema envolve consultas a um oráculo, e a monografia também prova que há uma estratégia para o oráculo (visto como adversário do algoritmo que tenta resolver o problema) que força essa complexidade. O problema é o seguinte: dada uma ordem parcial P num conjunto. se quer descobrir uma ordem total que a extenda linearmente (i.e. que mantenha a relação entre quaisquer dois elementos comparáveis em P) dentre todas as possíveis ($e(P)$ é o número de ordens totais possíveis). São usados os conceitos anteriores, em particular, entropia de grafos.

3 Sobre a parte técnica

A parte técnica é bastante clara. De fato, a aluna parece ter tomado cuidado especial com a clareza das demonstrações e seu nível de detalhe. Também houve

bastante cuidado com mostrar as interrelações entre os conceitos. A aluna apresentou, na monografia, um subconjunto daquilo que havia estudado em sua iniciação científica, e creio que a escolha desse subconjunto foi muito feliz.

A introdução foi bastante "to the point", indo direto para as motivações matemáticas do estudo, e omitindo as motivações de cunho mais pessoal. Creio, porém, que isso foi adequado, principalmente porque houve espaço para esses comentários na parte subjetiva. A motivação matemática é bastante bem feita, enfatizando o desenvolvimento histórico dos resultados.

A descrição dos estudos e atividades é breve, mas satisfatória. Não sei se haveria muito mais o que dizer.

No fim das contas, ocorreu que a autora manteve na parte técnica apenas o que seria adequado para um artigo, omitindo um pouco do que se pedia no formato recomendado.

O texto está bem documentado, e a relação dos conceitos com os textos usados foi enfatizada.

4 Sobre a parte subjetiva

O relato dos "desafios e frustrações" foi bastante esclarecedor. Em particular, a aluna ressaltou como como superou algumas delas e compreendeu melhor outras (p.e., percebeu as dificuldades com a escolha de notação)

A relação do TCC com o curso foi bem feita, enfatizando especialmente como a experiência (do trabalho) auxiliou a aluna a compreender melhor a importância das disciplinas para sua formação

A pergunta "se o aluno fosse continuar atuando na área em que realizou o trabalho, que passos tomaria para aprimorar os conhecimentos relevantes para esta atividade?" foi mais ou menos ignorada.

5 Criticas, sugestões e comentários

A aluna não seguiu ao pé da letra as recomendações para a monografia, mas fez um trabalho muito bom (o que foi refletido em sua nota)

A leitura foi muito esclarecedora para meu próprio TCC, Infelizmente, não pude ler com o devido cuidado toda a matemática, mas a seleção criteriosa de resultados e o formato são muito bons.

A parte subjetiva também foi bastante útil, até mesmo para desmistificar um pouco a colega, que, apesar da grande qualidade do seu trabalho, parece ter dificuldades como todos nós. A descrição da sua maneira de ler artigos foi muito interessante.