

UFABC - Arquitetura de Computadores (CCM-201/MCTA004-17)

Primeiro Quadrimestre de 2020

Emilio Francesquini
e.francesquini@ufabc.edu.br

14 de abril de 2020

Plano de ensino - Estudos Continuados Emergenciais (ECE)

Diante da pandemia de COVID-19 que impõe a necessidade de adoção de medidas por parte do Poder Público (e da universidade) para a contenção da disseminação da doença e considerando que o prazo de suspensão das atividades acadêmicas tende a ser longo, esse plano atualiza o plano de ensino da disciplina de Arquitetura de Computadores (pós-graduação), que é compartilhada com a disciplina de Arquitetura de Computadores (graduação). Ela passará a ser ministrada a distância conforme [Resolução ConsEPE Nº 239/2020](#).

1 Resumo da nova dinâmica de ensino

O conteúdo previsto está mantido sem prejuízos. Serão disponibilizadas vídeoaulas com explicação do conteúdo simulando a dinâmica que já vinha sendo feita nas aulas presenciais (quadro negro e slides). Como material de apoio os alunos terão acesso aos códigos desenvolvidos durante as aulas, além de poderem contar com o uso do Discord (veja abaixo) para tirar dúvidas e discutir assuntos pertinentes à disciplina.

Sempre após cada aula serão disponibilizados pequenos testes sobre o conteúdo apresentado. As respostas a esses testes serão consideradas como uma forma de identificar presença em aula e deverão ser feitas em até uma semana após a disponibilização da aula. As aulas não serão dadas em tempo real devido aos inúmeros possíveis problemas técnicos, já que são dezenas de alunos matriculados na turma atualmente. Nos dias e horários em que haveria aula e atendimento, estarei online na ferramenta Discord (que além de chat, faz captura de voz e tela) para tirar dúvidas sobre o conteúdo previsto para aquela data. As listas de exercícios são opcionais e serão disponibilizadas na página da disciplina. Além disto teremos projetos de programação a serem entregues via GitHub Classroom.

O critério de avaliação original será ligeiramente alterado (detalhes abaixo) para que se adapte a uma única prova presencial final que englobará todo o conteúdo da disciplina. Por ser presencial ela será aplicada apenas quando as atividades na UFABC voltarem oficialmente conforme previsto na resolução que regulamenta o ECE.

2 Dias, horários e local das aulas

Videoaulas serão disponibilizadas semanalmente às terças e quintas, no site da disciplina: <http://professor.ufabc.edu.br/~e.francesquini/2020.q1.ac/>

O professor estará online no Discord (<https://discord.gg/9RtRcx3>):

- Terças: 16h00-18h00
- Quintas: 16h00 às 18h00

3 Dias, horários e local de atendimento

Através do Discord (<https://discord.gg/9RtRcx3>) o professor atenderá e responderá dúvidas dos alunos nos seguintes horários:

- Terças: 16h00-18h00
- Quartas: 18h00 às 20h00
- Sextas: 10h00 às 12h00

Eventuais dúvidas e questionamentos poderão ser enviados em outros horários. Contudo, fora dos horários acima, o professor pode não atendê-los prontamente devido as suas outras atividades.

4 Presença

Juntamente com os vídeos, serão disponibilizados pequenos testes sobre o conteúdo abordado. As respostas a esses testes serão consideradas como uma forma de identificar presença em aula e deverão ser feitas em até uma semana após a sua disponibilização.

5 Datas Importantes

- **EP1:** 03/05/2020
- **EP2:** 06/06/2020
- **Prova Final:** Data a ser definida
- **Prova Substitutiva:** Data a ser definida
- **Rec.:** Data a ser definida

Enunciados dos EPs serão disponibilizados no site da disciplina. As datas das provas final e de recuperação serão divulgadas assim que definidas conforme o [Anexo III](#) da Resolução ConsEPE Nº 239/2020.

6 Aulas

Aula	Data	Assunto
-	21/04/2020 - Ter	Não haverá aula. - Tiradentes
10	23/04/2020 - Qui	Pipeline
11	28/04/2020 - Ter	Pipeline Hazards e ILP
12	30/04/2020 - Qui	Tecnologias de memória; Hierarquia de memória
13	05/05/2020 - Ter	Memórias Cache
14	07/05/2020 - Qui	Políticas para Memórias Cache; Enunciado EP2
15	12/05/2020 - Ter	Memória Virtual e a TLB
16	14/05/2020 - Qui	Coerência de cache
17	19/05/2020 - Ter	RAID
18	21/05/2020 - Qui	Processadores paralelos
19	26/05/2020 - Ter	Desempenho de processadores paralelos
20	28/05/2020 - Qui	Estudo de caso: Meltdown e Spectre
21	02/06/2020 - Ter	Revisão
22	04/06/2020 - Qui	Simulado Prova Final
23	A definir	Prova Final - Local a definir
24	A definir	Prova Sub - Local a definir
-	A definir	Prova Rec. - Local a definir

7 Critério de Avaliação

A avaliação da disciplina será composta pelas seguintes notas:

- N_T é a nota dos testes/testes.
- N_P é a nota da prova única.
- N_E é a nota dos exercícios programados.

A nota final (N_F) será determinada pela média harmônica ponderada de N_T , N_P e N_E com pesos 1, 2, e 2 respectivamente.

$$N_F = \frac{5}{\frac{1}{\max\{0.1, N_T\}} + \frac{2}{\max\{0.1, N_P\}} + \frac{2}{\max\{0.1, N_E\}}}$$

O conceito final (C_F) será obtido de acordo com a equação abaixo:

$$C_F = \begin{cases} \mathbf{F}, & \text{se } N_F \in [0, 0; 5, 0) \\ \mathbf{D}, & \text{se } N_F \in [5, 0; 6, 0) \\ \mathbf{C}, & \text{se } N_F \in [6, 0; 7, 0) \\ \mathbf{B}, & \text{se } N_F \in [7, 0; 8, 5) \\ \mathbf{A}, & \text{se } N_F \in [8, 5; 10, 0] \end{cases}$$

Alunos de pós-graduação não possuem o conceito **D**, que existe apenas para alunos de graduação. Caso um aluno da pós-graduação obtenha conceito **D** pela fórmula acima, então o conceito atribuído será automaticamente **F**.

7.1 Avaliação dos testes

- Além dos 3 testes já dados antes no início da suspensão das aulas, teremos 1 teste por aula ao longo do quadrimestre.

- O enunciado de cada teste será disponibilizado junto com cada aula no site da disciplina e deverá ser entregue até uma semana depois da sua disponibilização.
- Não haverá testes substitutivos.
- Essas atividades **devem** ser feitas individualmente.
- A nota dos testes N_T será calculada como uma média aritmética simples de todas as notas excetuando-se as duas piores. Logo, o aluno pode descartar as duas piores notas cobrindo assim a necessidade de substituição de avaliações em caso de faltas.

7.2 Avaliação Provas

- A prova será única e sua data será oficializada em breve.
- A prova será efetuada em sala de aula, sem qualquer tipo de consulta, caso as atividades presenciais sejam retomadas em período hábil. Caso contrário a prova será feita online, em ambiente, datas e horários combinados previamente com os alunos com pelo menos 10 dias de antecedência.

7.3 Exercícios Programados

Teremos 2 EPs de igual peso durante o quadrimestre. A nota dos exercícios programados N_E será calculada por uma média aritmética simples.

7.4 Prova Substitutiva

A prova substitutiva será aberta a todos os interessados. A sua nota, obrigatoriamente, será utilizada em substituição à nota da prova final ainda que isto diminua a nota final do aluno.

7.5 Recuperação

A resolução ConsEPE nº 182 assegura a todos os alunos de graduação com C_F igual a **D** ou **F** o direito a fazer uso de mecanismos de recuperação.

A recuperação será feita através de uma prova P_R , sem consulta, e a sua nota será utilizada para compor a o conceito pós-recuperação C_R conforme as equações abaixo:

$$N_R = \frac{P_R + N_F}{2}$$

Caso 1 $C_F = D$:

$$C_R = \begin{cases} \mathbf{C}, & \text{se } N_R \geq 6,0 \\ \mathbf{D}, & \text{caso contrário} \end{cases}$$

Caso 2 $C_F = F$:

$$C_R = \begin{cases} \mathbf{D}, & \text{se } N_R \geq 5,0 \\ \mathbf{F}, & \text{caso contrário} \end{cases}$$