



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS - DCX
CAMPUS IV - RIO TINTO



CALENDÁRIO SUPLEMENTAR MINICURSOS		
Atividade	Tipo	Proponente(s)
Introdução à Economia Comportamental	Minicurso	Adson
Lógica Fuzzy - Princípios e Aplicações em Software e Hardware	Minicurso	Joelson
Computação Desplugada e Metodologias Ativas	Minicurso	Flávia e Wagner
Ler, analisar e interpretar textos: técnicas para sistematização do conhecimento	Minicurso	Cristiane Souza e Jussara Paiva
Normas técnicas da ABNT para citações e referências em documentos	Minicurso	Cristiane Souza e Jussara Paiva
Análise e Visualização de dados do COVID-19	Minicurso	Marcus
Introdução ao LaTeX	Minicurso	Jamilson
Introdução à geometria dinâmica com o Geogebra	Minicurso	Jamilson
Inspeção de usabilidade	Minicurso	Yuska Paola
Interface Gráfica em Java	Minicurso	Wagner
Pensamento Computacional Aplicado	Minicurso	Ana Liz
Modelos de Negócios Digitais	Minicurso	Luiz Maurício
Minicurso de Preparação do Enade - SI e LCC	Minicurso	Augusto César P. da S. Montalvão, Ayla Débora Dantas de Souza Rebouças, Carlos Eduardo Silveira Dias, Flávia Veloso da Costa, Joelson Nogueira de Carvalho, José Adson Oliveira Guedes da Cunha, Juliana de Albuquerque Gonçalves Saraiva, Leandro Figueiredo Alves, Luiz Maurício Martins, Marcus Williams Aquino de Carvalho, Rafael Marrocos Magalhães, Raquel Vigolvino Lopes, Rodrigo Rebouças de Almeida, Thaíse Kelly de Lima Costa, Vanessa Farias Dantas, Wagner Emanuel Costa, Yuska Paola Costa Aguiar
Minicurso de Preparação do Enade - LM	Minicurso	Hélio Pires de Almeida, Joseilme Fernandes Gouveia, José Fabrício Lima de Souza, Marcos André José Valcácio, Roberto Menezes da Silva e Wendell Coimbra.
Introdução à Programação e Criação de aplicativos com o MIT App Inventor 2 - Turma Veteranos	Minicurso	Ayla
Introdução a Containers com Docker	Minicurso	Carlos Hacks
Introdução ao desenvolvimento de APIs REST com Java/Sping Boot	Minicurso	Raquel e Marcus
O Uso do Google Classroom nas atividades de Ensino e Aprendizagem não presenciais	Minicurso	Flávia



UFPB

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS - DCX
CAMPUS IV - RIO TINTO



PLANO DE CURSO – SEMESTRE SUPLEMENTAR – 2019.4

INTRODUÇÃO À ECONOMIA COMPORTAMENTAL

1. DESCRIÇÃO GERAL

Apresentação dos conceitos relacionados à Economia Comportamental através de casos clássicos da área, no Brasil e no mundo, com ênfase aos nudges como ferramenta para trabalhar a arquitetura de escolha.

2. DOCENTE(S)

José Adson Oliveira Guedes da Cunha - 2352660

3. CARGA HORÁRIA TOTAL

40 horas

4. INÍCIO E FIM DA ATIVIDADE

De 08/06/2020 a 14/08/2020

5. PERÍODO PARA TRANCAMENTO (quando aplicável)

Não se aplica.

6. QUANTIDADE DE VAGAS OFERECIDAS

20

7. PRÉ-REQUISITOS E PÚBLICO ALVO

O minicurso é destinado aos alunos do grupo do pesquisa *decision.lab*. No entanto, é aberto aos alunos em geral interessados no assunto. Não há pré-requisitos.

8. OBJETIVO(S)

Ao final do minicurso o aluno terá uma visão geral sobre a aplicabilidade dos conceitos da Economia Comportamental em vários contextos.

9. EMENTA

- O Estudo da Economia Comportamental e a Racionalidade Limitada
- Heurísticas e vieses
- Teoria do Sistema Dual e Enquadramento
- Ponto de referência, risco e incerteza
- Dimensões Sociais e Temporais
- Ferramentas experimentais e modelos integrativos
- Economia comportamental e o debate sobre nudge
 - Nudges no Dinheiro
 - Nudges na Saúde
 - Nudges no Consumo
 - Nudges nas Políticas Públicas

10. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO GERAL

08/06: O Estudo da Economia Comportamental e a Racionalidade Limitada
11/06: O Estudo da Economia Comportamental e a Racionalidade Limitada
16/06: Heurísticas e vieses
18/06: Heurísticas e vieses
23/06: Teoria do Sistema Dual e Enquadramento
25/06: Teoria do Sistema Dual e Enquadramento
30/06: Ponto de referência, risco e incerteza
02/07: Ponto de referência, risco e incerteza
07/07: Dimensões Sociais e Temporais
09/07: Dimensões Sociais e Temporais
14/07: Ferramentas experimentais e modelos integrativos
16/07: Ferramentas experimentais e modelos integrativos
21/07: Economia comportamental e o debate sobre nudge
23/07: Economia comportamental e o debate sobre nudge
28/07: Nudges no Dinheiro e Saúde
30/07: Nudges no Dinheiro e Saúde
04/08: Nudges no Consumo e Políticas Públicas
06/08: Nudges no Consumo e Políticas Públicas
11/08: Refinamento dos projetos
13/08: Apresentação dos projetos

As aulas síncronas às terças terão a duração de 2h.

11. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES SÍNCRONAS (quando aplicável)

As aulas às terças, de 14h às 16h, serão síncronas através do Google Meet. As demais atividades serão realizadas de forma assíncrona.

12. METODOLOGIA

Sala de aula invertida com vídeos e textos explicativos disponibilizados previamente aos alunos. Encontros síncronos focados em breve explanação às terças.

13. RECURSOS E FERRAMENTAS DIGITAIS UTILIZADAS

Os encontros síncronos serão realizados através do Google Meet. Os materiais serão armazenados no Google Drive. A comunicação com a turma se dará através do Google Classroom. Serão utilizados livros digitais gratuitos, artigos e vídeos disponíveis no Youtube.

14. TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

No início do minicurso, cada aluno definirá um contexto que servirá de base para análise dos conceitos relacionados à Economia Comportamental. Ao final do minicurso, devem apresentar uma proposta de arquitetura de escolha baseada em nudges.

15. BIBLIOGRAFIA

- Ávila, F., & Bianchi, A. M. (Eds.). (2015). Guia de economia comportamental e experimental. EconomiaComportamental.org.

16. REQUISITOS DE POSSÍVEIS APROVEITAMENTOS (quando aplicável)

A carga horária do minicurso pode ser aproveitada como conteúdos flexíveis, a critério da coordenação de cada curso.

PLANO DE CURSO – SEMESTRE SUPLEMENTAR – 2019.4

LÓGICA FUZZY – FUNDAMENTOS E APLICAÇÕES

1. DESCRIÇÃO GERAL

Computação se tornou uma presença em todas as áreas, logo, aprender o pensamento computacional ajudará os participantes a lidar com suas futuras ferramentas de trabalho. O presente minicurso visa introduzir o pensar computacional explicando, através de atividades e dinâmicas que não utilizam o computador (chamadas de desplugadas), técnicas e conceitos básicos da computação. Sistemas baseados em lógica nebulosa (fuzzy) têm apresentado grande aplicabilidade na solução de vários dos problemas típicos associados aos sistemas de controle e de suporte à decisão. Este curso introdutório apresenta conceitos e aplicações de lógica fuzzy, abordando tanto aspectos teóricos quanto práticos. Os sistemas fuzzy baseados em regras constituem ferramentas amplamente empregadas em aplicações de aprendizagem de máquina, constituindo-se em uma alternativa simples e eficaz para reproduzir e aplicar o conhecimento humano.

2. DOCENTE(S)

JOELSON NOGUEIRA DE CARVALHO

3. CARGA HORÁRIA TOTAL

16 HORAS

4. INÍCIO E FIM DA ATIVIDADE

08/06/2020 ATÉ 30/07/2020

5. PERÍODO PARA TRANCAMENTO (quando aplicável)

NÃO SE APLICA.

6. QUANTIDADE DE VAGAS OFERECIDAS

25 VAGAS

7. PRÉ-REQUISITOS E PÚBLICO ALVO

8. OBJETIVO(S)

Apresentar conceitos e aplicações de lógica fuzzy, abordando tanto aspectos teóricos quanto práticos.

9. EMENTA

DIGRESSÃO HISTÓRICA

CONCEITOS DE LÓGICA

REVISÃO DE ALGEBRA BOOLEANA – Operações, Postulados, Propriedades, Identidades, teoremas, Mintermos e Maxtermos, Construção de Circuitos Lógicos.

FUNDAMENTOS DE CONTROLE COM LÓGICA FUZZY – Funções de Pertinência, Fuzzificação, Estratégias de Inferência, Composição, Defuzzificação, Algoritmos de Defuzzificação.

CONJUNTOS FUZZY – União, Intersecção e Complemento.

DECISÃO COM FUZZY – Classificador de Frutos.

CONTROLE COM FUZZY – Controlador de Temperatura.

IMPLEMENTAÇÃO DE HARDWARE – Funções T-Norm, T-Conorm, Complemento. Flip-Flops Fuzzy.

IMPLEMENTAÇÃO COM USO DO MPLAB PARA PROCESSADOR PIC: Sistema de controle multivariável, através da implementação de uma lógica FUZZY utilizando a IDE MPLABX da Microchip em modo simulação.

10. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO GERAL

Vídeos com aulas e atividades gravados serão disponibilizados via youtube e google classroom. Semanalmente ocorrerão aulas síncronas online para tirar dúvidas e ajudar a superar dificuldades que os alunos encontrarem.

11. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES SÍNCRONAS (quando aplicável)

Quarta-Feiras das 14 às 16h.

12. METODOLOGIA

As eventuais dúvidas serão recebidas por e-mail, na forma de texto, áudio ou vídeo; serão catalogadas e então dirimidas através de apresentações específicas, incluídas no final dos módulos do curso.

13. RECURSOS E FERRAMENTAS DIGITAIS UTILIZADAS

- Leitor de PDF
- Leitor de Docx
- Acesso a Internet, YouTube, Google Classroom e E-mail
- Lápis
- Papel
- Caneta

14. TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Alguns exercícios para verificação da aprendizagem e projetos de simples implementação serão publicados oportunamente, na medida em que o curso avance, sendo cobrados e avaliados após um prazo a ser estimado para cada caso.

15. BIBLIOGRAFIA

- Cavalcanti, J. H. F.; Melo, H.; Souto, C.R., Cavalcanti, M. T.: “Lógica Fuzzy aplicada às engenharias” – Publicação Interna DEE/UFCG - 2012.
- McNeill, F. M.; Thro, E.: “Fuzzy Logic: A practical approach”. AP Professional/Academic Press - 1994.
- Weber, L.; Klein, P.A.T.: “Aplicação Da Lógica Fuzzy Em Software e Hardware” – Editora da ULBRA, 2003.
- Zadeh, L.: Fuzzy Sets, fuzzy logic and fuzzy systems – Selected papers by Lofti Zadeh – Advances in Fuzzy Systems – Applications and Theory – Vol. 6 – World Sciences - 1996.

16. REQUISITOS DE POSSÍVEIS APROVEITAMENTOS (quando aplicável)

NÃO SE APLICA.

1. Este plano de curso foi elaborado seguindo orientações da Resolução 13/2020 do CONSE-PE/UFPB publicado em 19 de maio de 2020.
2. Este plano de curso foi aprovado na Reunião Ordinária do DCX realizada em 27 de Maio de 2020.



PLANO DE CURSO – SEMESTRE SUPLEMENTAR – 2019.4

Computação Desplugada e Metodologias Ativas

1. DESCRIÇÃO GERAL

Computação se tornou uma presença em todas as áreas, logo, aprender o pensamento computacional ajudará os participantes a lidar com suas futuras ferramentas de trabalho. O presente minicurso visa introduzir o pensar computacional explicando, através de atividades e dinâmicas que não utilizam o computador (chamadas de desplugadas), técnicas e conceitos básicos da computação.

2. DOCENTE(S)

FLÁVIA SOUZA
WAGNER EMANOEL COSTA

3. CARGA HORÁRIA TOTAL

24 HORAS

4. INÍCIO E FIM DA ATIVIDADE

02/07/2020 ATÉ 07/08/2020

5. PERÍODO PARA TRANCAMENTO (quando aplicável)

NÃO SE APLICA.

6. QUANTIDADE DE VAGAS OFERECIDAS

25 VAGAS

7. PRÉ-REQUISITOS E PÚBLICO ALVO

Alunos do Primeiro Ano

- Alunos Interessados em Computação Desplugada

8. OBJETIVO(S)

Aprender conceitos de computação e pensamento computacional usando dinâmicas desplugadas

9. EMENTA

- Apresentação do método Computação Desplugada e suas possibilidades de uso;
- Base Binária;
- Codificação de Cores;
- Representação Matricial de Imagens;
- Ordenação por Comparação (Insertion sort, Selection Sort, Mergesort e Quicksort);
- Busca Binária;
- Introdução a Criptografia Simples;
- Introdução a Tabelas Hash.

10. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO GERAL

Flip classroom. Vídeos com aulas e atividades gravados serão disponibilizados via youtube e google classroom. Semanalmente ocorrerão aulas síncronas online para tirar dúvidas e ajudar a superar dificuldades que os alunos encontrarem.

11. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES SÍNCRONAS (quando aplicável)

Segundas-Feiras das 14 às 16h.

12. METODOLOGIA

Flip classroom e Aulas Ao vivo Vídeos com aulas e atividades gravados serão disponibilizados via youtube e google classroom. Semanalmente ocorrerão aulas síncronas online para tirar dúvidas e ajudar a superar dificuldades que os alunos encontrarem.

13. RECURSOS E FERRAMENTAS DIGITAIS UTILIZADAS

- Computador com Impressora (para imprimir o material)
- Leitor de PDF
- Leitor de Docx
- Acesso a Internet, YouTube, Google Classroom e E-mail
- Celular capaz de fazer fotos e vídeos curtos
- Lápis
- Papel
- Caneta

14. TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Os alunos deverão construir pequenos softwares utilizando os recursos lecionados. A presença dos alunos será contabilizada com base nas atividades entregues.

15. BIBLIOGRAFIA

- SKIENA, Steven S. (2012). Algorithm Design Manual, 2nd Edition. Springer-Verlag. London. (disponível gratuitamente pela Springer <http://doi.org/10.1007/978-1-84800-070-4>)
- BELL, Tim, WITTEN, Ian H., FELLOWS, Mike (2011). Computer Science Unplugged. Tradutor: BARRETO, Luciano P. (<https://classic.csunplugged.org/wp-content/uploads/2014/12/CSUnpluggedTeachers-portuguese-brazil-feb-2011.pdf>).
- Diretrizes para ensino da computação na educação básica. Sociedade Brasileira de Computação. 2019. Disponível em <<https://www.sbc.org.br/educacao/diretrizes-para-ensino-de-computacao-na-educacao-basica>>. Acesso em 22 de maio de 2020.
- MOREIRA, J. A., MONTEIRO, W. M.. O uso da computação desplugada em um contexto de gamificação para o ensino de estrutura de dados. Renote, V. 16 N° 2, dezembro 2018. (<https://www.seer.ufrgs.br/renote/article/viewFile/89272/51512>)

16. REQUISITOS DE POSSÍVEIS APROVEITAMENTOS (quando aplicável)

NÃO SE APLICA.

1. Este plano de curso foi elaborado seguindo orientações da Resolução 13/2020 do CONSE-PE/UFPB publicado em 19 de maio de 2020.
2. Este plano de curso foi aprovado na Reunião Ordinária do DCX realizada em 27 de Maio de 2020.



PLANO DE CURSO – SEMESTRE SUPLEMENTAR – 2019.4

MINICURSO 1

Ler, analisar e interpretar textos: técnicas para sistematização do conhecimento

1. DESCRIÇÃO GERAL

O minicurso proposto visa oferecer ao estudante algumas estratégias de estudo, incluindo diretrizes para leitura, análise e interpretação de textos, bem como, algumas formas de documentação de textos, como o fichamento, além de especificar as características e tipos de textos acadêmicos, tais como resumo, resenha, artigo científico e trabalho de conclusão de curso.

2. DOCENTE(S)

Cristiane Fernandes de Souza – SIAPE 1313600
Jussara Patrícia Andrade Alves Paiva – SIAPE 1673889

3. CARGA HORÁRIA TOTAL

15 horas (3 horas/semana)

4. INÍCIO E FIM DA ATIVIDADE

De 08/06/2020 a 10/07/2020 (5 semanas)

5. PERÍODO PARA TRANCAMENTO (quando aplicável)

Não se aplica.

6. QUANTIDADE DE VAGAS OFERECIDAS

40 (quarenta).

7. PRÉ-REQUISITOS E PÚBLICO ALVO

Os pré-requisitos necessários são: possuir smartphone ou computador pessoal; possuir conta de e-mail do Gmail, para acesso às plataformas do Google (Classroom, Meet, Drive, Forms e outras).

O público alvo deste minicurso são os graduandos que estão cursando até o terceiro período do curso de Licenciatura em Ciências da Computação e do curso de Licenciatura em Matemática, da UFPB/Campus IV.

8. OBJETIVO(S)

- Organizar estratégias de estudos diante as exigências específicas, no âmbito da Universidade.
- Aplicar as técnicas para leitura, análise e interpretação de textos no estudo de alguns textos acadêmicos.
- Identificar e compreender as características específicas da escrita acadêmica.
- Produzir um resumo a partir de textos acadêmicos.

9. EMENTA

Estratégias de estudo. Diretrizes para leitura, análise e interpretação de textos. Formas de documentação. Tipos de textos acadêmicos.

10. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO GERAL

CONTEÚDO	EXECUÇÃO	ATIVIDADE	DATA	CARGA HORÁRIA
<p>Estratégias de estudo. O hábito de estudar: o tempo para estudar, o material com que estudar, o local onde estudar. Algumas técnicas de estudo.</p>	<p>Acolhimento dos estudantes, com um pequeno vídeo na plataforma (google classroom). Encontro <i>on-line</i> (1h) para ambientar os estudantes na plataforma (google meet) e “conhecer” as suas expectativas para o minicurso. Exposição sucinta sobre o hábito de estudar e algumas técnicas de estudo (vídeo de 5-10 min.). Indicação de leitura de capítulo de livro. Enquete para saber dos estudantes quais são as dificuldades que eles têm ao ler um texto.</p>	<p>Montar uma planilha pessoal com um cronograma de estudos e cumprimento das atividades acadêmicas. Elencar os pontos dos capítulos lidos de livros indicados, nos quais os estudantes mais se identificaram, e justificar.</p>	De 08 a 12/06	3 horas
<p>Diretrizes para leitura, análise e interpretação de textos. A importância, os tipos, finalidades e modalidades da leitura; Tipos de análise e interpretação de textos: análise textual, análise temática, análise interpretativa. Técnicas para sistematização do conhecimento: sublinhar e esquematizar.</p>	<p>Encontro <i>on-line</i> (1h) para acompanhamento das atividades dos estudantes (google meet). Exposição sucinta sobre a importância, os tipos, finalidades e modalidades da leitura, técnicas para sublinhar e esquematizar (vídeo de 5-10 min.). Indicação de leitura de artigo científico. Elaboração de uma atividade de leitura de texto acadêmico para utilizar as técnicas de sublinhar e esquematizar.</p>	<p>Sublinhar e fazer um esquema de um texto. Responder uma enquete na plataforma destacando quais são as dificuldades sentidas pelos estudantes ao utilizar as técnicas de sublinhar e esquematizar.</p>	De 15 a 19/06	3 horas
<p>Formas de documentação. Fichamento. Diretrizes para leitura, análise e interpretação de textos. Técnicas para sistematização do conhecimento: resumir.</p>	<p>Encontro <i>on-line</i> (1h) para “tirar dúvidas” dos estudantes (google meet). Exposição sucinta sobre formas de documentação e as técnicas para sistematização do conhecimento: fichar e resumir (vídeo de 5-10 min.). Indicação de leitura de capítulos de livro e artigo científico.</p>	<p>Fichar um texto (ficha de resumo) e escrever o resumo do texto.</p>	De 22 a 26/06	3 horas

<p>Tipos de textos acadêmicos. A linguagem acadêmica; Tipos de textos acadêmicos: resumo, resenha, relatório, artigo científico.</p>	<p>Encontro <i>on-line</i> (1h) para “tirar dúvidas” dos estudantes (google meet). Exposição sucinta sobre os tipos de textos acadêmicos: resumo, resenha, relatório, artigo científico (vídeo de 5-10 min.). Indicação dos links para acesso aos arquivos de resumo, resenha e artigo científico</p>	<p>Destacar os elementos que diferenciam resumo, resenha e artigo científico, nos textos disponibilizados nos links.</p>	<p>De 29/06 a 03/07</p>	<p>3 horas</p>
<p>Tipos de textos acadêmicos. Tipos de textos acadêmicos: projeto de pesquisa, trabalho de conclusão de curso. Fechamento do minicurso</p>	<p>Encontro <i>on-line</i> (1h) para “tirar dúvidas” dos estudantes (google meet). Exposição sucinta sobre os tipos de textos acadêmicos: projeto de pesquisa e trabalho de conclusão de curso (vídeo de 5-10 min.). Questionário de avaliação, para coletar as impressões do que foi discutido no minicurso. Questionário de autoavaliação para os estudantes.</p>	<p>Escolher um TCC na área de investigação específica do curso (Matemática ou Ciências da Computação) e fazer uma análise (verificação) dos elementos que o compõe. Responder o questionário de avaliação do minicurso e de autoavaliação.</p>	<p>De 06 a 10/07</p>	<p>3 horas</p>

11. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES SÍNCRONAS (quando aplicável)

Realização de um encontro *on-line* por semana, com uma hora de duração, nas segundas-feiras, das 20h as 21h, com o intuito de “tirar dúvidas” dos estudantes ou orientações sobre as atividades propostas. O dia e horário dos encontros poderão ser modificados, conforme as necessidades dos estudantes.

12. METODOLOGIA

O minicurso será desenvolvido com uso de atividades assíncronas (atividades remotas, com carga horária de 2 horas/semana para a execução) e encontros *on-line*, previamente agendados (com carga horária de 1 hora/semana), com disponibilização de materiais (slides, vídeos, links de livros e artigos) em plataformas do Google.

13. RECURSOS E FERRAMENTAS DIGITAIS UTILIZADAS

Plataformas do Google, tais como, Classroom, Meet, Drive e Forms, para livre acesso dos cursistas, além do acesso a livros da base digital da Biblioteca Integrada (via SIGAA-UFPB), bem como a anais de revistas e eventos científicos.

14. TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Para a avaliação e certificação do minicurso, será considerada a participação efetiva em no mínimo 75% da carga horária total do curso (incluindo participação dos encontros *on-line*) e cumprimento das atividades propostas semanalmente (enquete, questionário, produção de material, entre outras).

15. BIBLIOGRAFIA

Bibliografia básica:
ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico [recurso**

eletrônico]: elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522478392/> . Acesso em: 21 Mai. 2020.

CASTRO, Cláudio de Moura. **Você Sabe Estudar?** Quem sabe, estuda menos e aprende mais [recurso eletrônico]. Porto Alegre: Penso, 2015. e-PUB. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788584290376/> . Acesso em: 21 Mai. 2020.

LUIZ, Ercília Maria de Moura Garcia. **Escrita acadêmica [recurso eletrônico]**: princípios básicos. 1. ed. Santa Maria, RS: UFSM, NTE, 2018. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/16143/NTE_Licen_Ciencia_Religi%C3%A3o_Escrita_Academica_Principios_Basicos.pdf?sequence=6&isAllowed=y . Acesso em 21 Mai. 2020.

Bibliografia complementar:

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do Trabalho Científico [recurso eletrônico]**: projetos de pesquisa, pesquisa bibliográfica, teses de doutorado, dissertações de mestrado, trabalhos de conclusão de curso. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597012408/> . Acesso em: 21 Mai. 2020.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica [recurso eletrônico]**. 8. ed. 3. reimpr. São Paulo: Atlas, 2019. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597010770/> . Acesso em: 21 Mai. 2020.

ROVER, Ardinete (coord.). **Metodologia científica [recurso eletrônico]**: educação a distância (material didático). Joaçaba, SP: UNOESC, 2006. Disponível em:

http://www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/conteudo-2012-1/1SF/Sandra/Apost_Metod_Cient-1.pdf

Acesso em: 21 Mai. 2020.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.

TEIXEIRA, Elizabeth. **As três metodologias**: acadêmica, da ciência e da pesquisa. 6 ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2009.

16. REQUISITOS DE POSSÍVEIS APROVEITAMENTOS (quando aplicável)

A carga horária do minicurso pode ser aproveitada como conteúdos curriculares flexíveis (Tópicos Especiais), a critério da coordenação do Curso de Graduação.

1. Este plano de curso foi elaborado seguindo orientações da Resolução 13/2020 do CONSEPE/UFPB publicado em 19 de maio de 2020.
2. Este plano de curso foi aprovado na Reunião Ordinária do DCX realizada em 27 de Maio de 2020.



PLANO DE CURSO – SEMESTRE SUPLEMENTAR – 2019.4

MINICURSO 2

Algumas normas técnicas da ABNT: citações e referências em documentos

1. DESCRIÇÃO GERAL

O minicurso proposto visa oferecer ao estudante o conhecimento sobre as normas técnicas da ABNT, especificamente o uso das normas de citações (NBR 10520) e elaboração de referências (NBR 6023) em textos acadêmicos.

2. DOCENTE(S)

Cristiane Fernandes de Souza – SIAPE 1313600
Jussara Patrícia Andrade Alves Paiva – SIAPE 1673889

3. CARGA HORÁRIA TOTAL

15 horas (3 horas/semana)

4. INÍCIO E FIM DA ATIVIDADE

De 13/07/2020 a 14/08/2020 (5 semanas)

5. PERÍODO PARA TRANCAMENTO (quando aplicável)

Não se aplica.

6. QUANTIDADE DE VAGAS OFERECIDAS

40 (quarenta).

7. PRÉ-REQUISITOS E PÚBLICO ALVO

Os pré-requisitos necessários são: possuir smartphone ou computador pessoal; possuir conta de e-mail do Gmail, para acesso às plataformas do Google (Classroom, Meet, Drive, Forms e outras).

O público alvo deste minicurso são os graduandos que estão cursando até o terceiro período do curso de Licenciatura em Ciências da Computação e do curso de Licenciatura em Matemática, da UFPB/Campus IV.

8. OBJETIVO(S)

- Reconhecer os tipos de citações a partir de suas características e formatação no texto.
- Distinguir as diferentes formas de apresentação de referências originadas de documentos e/ou outras fontes de informação.
- Elaborar referências de diferentes tipos de documentos, de acordo com a formatação específica de cada documento.

9. EMENTA

Normas Técnicas da ABNT. NBR 10520 (citações em documentos). NBR 6023 (referências).

10. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO GERAL

CONTEÚDO	EXECUÇÃO	ATIVIDADE	DATA	CARGA HORÁRIA
NBR 10520 (citações em documentos)	Encontro <i>on-line</i> (1h) para ambientar os estudantes na	Identificar, em um artigo científico, as formas e tipos de	De 13 a 17/07	3 horas

Formas de apresentação de citações em documentos.	plataforma (google meet) e “conhecer” as suas expectativas para o minicurso. Exposição sucinta sobre a Norma Técnica, NBR 10520 (citações em documentos). (vídeo de 5-10 min.) Indicação do link para baixar a norma (NBR 10520) e de um artigo científico.	citações, conforme as regras gerais de apresentação constantes na norma da ABNT.		
NBR 6023 (referências) Elementos essenciais e complementares, localização das referências. Modelos de referências: monografia no todo e partes de monografia (impressa e em meio eletrônico)	Acolhimento dos estudantes, com um pequeno vídeo na plataforma (google classroom). Encontro <i>on-line</i> (1h) para “tirar dúvidas” dos estudantes (google meet). Exposição sucinta sobre a Norma Técnica, NBR 6023 (referências: item 4, 5, 6, 7 - de 7.1 a 7.4). (vídeo de 5-10 min.) Indicação do link para baixar a norma (NBR 6023).	Elaborar referências de obras a partir das informações que as originaram, obedecendo a norma da ABNT (monografia no todo e partes de monografia, impressa e em meio eletrônico).	De 20 a 24/07	3 horas
NBR 6023 (referências) Artigo, seção e/ou matéria em publicação periódica ou jornal (impresso ou em meio eletrônico).	Encontro <i>on-line</i> (1h) para “tirar dúvidas” dos estudantes (google meet). Exposição sucinta sobre a Norma Técnica, NBR 6023 (referências: item 7 - de 7.7.5 a 7.7.8). (vídeo de 5-10 min.)	Elaborar referências de obras a partir das informações que as originaram, obedecendo a norma da ABNT (artigo, seção e/ou matéria em publicação periódica ou jornal, impresso ou em meio eletrônico).	De 27 a 21/07	3 horas
NBR 6023 (referências) Artigo em evento científico (em meio eletrônico). Documentos jurídicos: legislação e atos normativos administrativos em meio eletrônico.	Encontro <i>on-line</i> (1h) para “tirar dúvidas” dos estudantes (google meet). Exposição sucinta sobre a Norma Técnica, NBR 6023 (referências: item 7.8 (destacando 7.8.4 e 7.8.5) e 7.11 (destacando 7.11.1, 7.11.2, 7.11.5, 7.11.6). (vídeo de 5-10 min.) Questionário sobre as referências de obras com informações em eventos, documentos jurídicos (legislação e atos administrativos	Responder um questionário sobre a elaboração de referências de obras, obedecendo a norma da ABNT, referentes a informações contidas em eventos e documentos jurídicos (legislação e atos administrativos normativos).	De 03 a 07/08	3 horas

		normativos).			
NBR 6023 (referências)	6023	Encontro <i>on-line</i> (1h) para “tirar dúvidas” dos estudantes (google meet). Exposição sucinta sobre a Norma Técnica, NBR 6023 (referências: item 8, 9). (vídeo de 5-10 min.) Questionário de avaliação, para coletar as impressões do que foi discutido no minicurso. Questionário de autoavaliação para os estudantes.	Utilizar a norma da ABNT (item 8 e 9) para identificar referências de obras que envolvam situações específicas geradas a partir das informações que compõem a obra. Responder o questionário de avaliação do minicurso e de autoavaliação.	De 10 a 14/08	3 horas

11. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES SÍNCRONAS (quando aplicável)

Realização de um encontro *on-line* por semana, com uma hora de duração, nas segundas-feiras, das 20h as 21h, com o intuito de “tirar dúvidas” dos estudantes ou orientações sobre as atividades propostas. O dia e horário dos encontros poderão ser modificados, conforme as necessidades dos estudantes.

12. METODOLOGIA

O minicurso será desenvolvido com uso de atividades assíncronas (atividades remotas, com carga horária de 2 horas/semana para a execução) e encontros *on-line*, previamente agendados (com carga horária de 1 hora/semana), com disponibilização de materiais (slides, vídeos, links de livros e artigos) em plataformas do Google.

13. RECURSOS E FERRAMENTAS DIGITAIS UTILIZADAS

Plataformas do Google, tais como, Classroom, Meet, Drive e Forms, para livre acesso dos cursistas, além do acesso a livros da base digital da Biblioteca Integrada (via SIGAA-UFPB), bem como a anais de revistas e eventos científicos.

14. TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Para a avaliação e certificação do minicurso, será considerada a participação efetiva em no mínimo 75% da carga horária total do curso (incluindo participação dos encontros *on-line*) e cumprimento das atividades propostas semanalmente (enquete, questionário, produção de material, entre outras).

15. BIBLIOGRAFIA

Bibliografia básica:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 10520**: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 6023**: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.

MANUAL para referências bibliográficas (ABNT). Ribeirão Preto, 2018. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4534659/mod_resource/content/1/REFER%C3%80NCIA%20CITA%C3%87OES.pdf . Acesso em: 21 Mai. 2020.

Bibliografia complementar:

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico]**: elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522478392/> . Acesso em: 21 Mai. 2020.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do Trabalho Científico [recurso eletrônico]**: projetos de pesquisa, pesquisa bibliográfica, teses de doutorado,

dissertações de mestrado, trabalhos de conclusão de curso. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597012408/> . Acesso em: 21 Mai. 2020.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica [recurso eletrônico]**. 8. ed. 3. reimpr. São Paulo: Atlas, 2019. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597010770/> . Acesso em: 21 Mai. 2020.

ROVER, Ardinete (coord.). **Metodologia científica [recurso eletrônico]**: educação a distância (material didático). Joaçaba, SP: UNOESC, 2006. Disponível em:

http://www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/conteudo-2012-1/1SF/Sandra/Apost_Metod_Cient-1.pdf

Acesso em: 21 Mai. 2020.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.

16. REQUISITOS DE POSSÍVEIS APROVEITAMENTOS (quando aplicável)

A carga horária do minicurso pode ser aproveitada como conteúdos curriculares flexíveis (Tópicos Especiais), a critério da coordenação do Curso de Graduação.

1. Este plano de curso foi elaborado seguindo orientações da Resolução 13/2020 do CONSEPE/UFPB publicado em 19 de maio de 2020.
2. Este plano de curso foi aprovado na Reunião Ordinária do DCX realizada em 27 de Maio de 2020.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS - DCX
CAMPUS IV - RIO TINTO



PLANO DE CURSO – SEMESTRE SUPLEMENTAR – 2019.4

ANÁLISE E VISUALIZAÇÃO DE DADOS DA COVID-19

1. DESCRIÇÃO GERAL

Minicurso de análise e visualização de dados aplicados ao problema da pandemia da COVID-19. Serão apresentados conceitos básicos e ferramentas de visualização de dados para permitir uma melhor compreensão da evolução da doença. A aprendizagem será baseada em problemas, com atividades práticas de desenvolvimento de visualizações e análises. Espera-se que, ao final, o aluno seja capaz de elaborar relatórios de análise de dados com suas próprias visualizações, desenvolvendo gráficos adequados de acordo com seus objetivos.

2. DOCENTE(S)

Marcus Williams Aquino de Carvalho
Raquel Vigolvino Lopes

3. CARGA HORÁRIA TOTAL

20 horas

4. INÍCIO E FIM DA ATIVIDADE

De 08/06/2020 a 14/08/2020

5. PERÍODO PARA TRANCAMENTO (quando aplicável)

Até 10/07/2020

6. QUANTIDADE DE VAGAS OFERECIDAS

30

7. PRÉ-REQUISITOS E PÚBLICO ALVO

Público alvo: alunos de Sistemas de Informação e Ciência da Computação.

Pré-requisitos:

- Obrigatório ter cursado a disciplina "Introdução à Programação" ou equivalente.
- Preferível, mas não obrigatório, ter cursado Probabilidade e estatística.
- Será necessário um computador (desktop ou notebook) com conexão à Internet, onde possa ser instalada a ferramenta RStudio.

8. OBJETIVO(S)

Capacitar os alunos para que eles entendam os conceitos básicos de visualização de dados e saibam escolher opções de gráficos adequadas aos objetivos de sua análise. Ao final do curso, espera-se que o aluno:

- Conheça algumas possibilidades de tipos de gráficos, escalas e elementos de visualização, entendendo os seus impactos na compreensão das visualizações.
- Seja capaz de extrair e manipular dados, transformando-os em formatos adequados para o desenvolvimento de análises e visualizações.
- Seja capaz de desenvolver relatórios de análise de dados, com visualizações adequadas ao objetivos de sua análise.

9. EMENTA

Introdução à visualização de dados. Manipulação de dados. Sumarização de dados. Tipos de dados e escalas. Modelos de gráficos. Elementos e estética de visualização. Boas práticas de visualização de dados. Desenvolvimento de visualizações e análises.

10. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO GERAL

Semana, conteúdo e carga horária:

1. Introdução à visualização de dados e contexto da COVID-19 (2h)
2. Manipulação de dados (2h)
3. Sumarização de dados (2h)
4. Tipos de dados e escalas (2h)
5. Modelos de gráficos (2h)
6. Elementos e estética de visualização (2h)
7. Boas práticas de visualização de dados (2h)
8. Desenvolvimento de visualizações e análises (2h)
9. Desenvolvimento de visualizações e análises (2h)
10. Desenvolvimento de visualizações e análises (2h)

11. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES SÍNCRONAS (quando aplicável)

Serão realizados 6 encontros síncronos (ao vivo), com 2 horas de duração cada, nas semanas 1, 3, 5, 7, 9 e 10. Encontros adicionais podem ser marcados sob demanda.

12. METODOLOGIA

Será aplicado o aprendizado baseado em problemas, com aulas gravadas (assíncronas) disponibilizadas no Google Classroom e aulas ao vivo (síncronas) através do Google Meet. Serão elaboradas questões rápidas (quiz) exibidas nas aulas gravadas, assim como atividades práticas semanais para serem desenvolvidas pelos alunos, divulgadas no Google Classroom e com posterior discussão nas aulas síncronas.

13. RECURSOS E FERRAMENTAS DIGITAIS UTILIZADAS

Google Classroom para comunicação, compartilhamento de conteúdo, exercícios e videoaulas gravadas. Google Meet para aulas síncronas. RStudio para desenvolvimento de visualizações e análises.

14. TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação será baseada na participação dos alunos nas aulas síncronas, nas respostas dos quizzes e no projeto final da disciplina.

15. BIBLIOGRAFIA

- R for Data Science. Garrett Grolemond, Hadley Wickham. O'Reilly, 2017. Disponível em: <https://r4ds.had.co.nz/>
- Ciência de Dados com R – Introdução. Paulo Felipe de Oliveira; Saulo Guerra; Robert McDonnell. Brasília: Editora IBPAD, 2018. Disponível em: <https://cdr.ibpad.com.br/>
- Data Visualization Guidelines. IBM. Disponível em: <https://www.ibm.com/design/v1/language/experience/data-visualization/>
- Coronaviz: Visualização em tempos de Coronavirus. IMPA. Disponível em: <https://www.visgrafimpa.br/coronaviz/>
- Fundamentals of Data Visualization. Claus Wilke. O'Reilly, 2019. Disponível em: <https://serialmentor.com/dataviz/>

- Data Visualization: a practical introduction. Kieran Healy. Princeton University Press, 2018.
Disponível em: <https://socviz.co/>

16. REQUISITOS DE POSSÍVEIS APROVEITAMENTOS (quando aplicável)

A carga horária do minicurso pode ser aproveitada como conteúdos flexíveis, a critério da coordenação de cada curso.

1. Este plano de curso foi elaborado seguindo orientações da Resolução 13/2020 do CONSEPE/UFPB publicado em 19 de maio de 2020.
2. Este plano de curso foi aprovado na Reunião Ordinária do DCX realizada em 27 de Maio de 2020.



PLANO DE CURSO – SEMESTRE SUPLEMENTAR – 2019.4

Minicurso: Introdução ao LaTeX

1. DESCRIÇÃO GERAL

Trata-se de uma breve introdução ao LaTeX, ambiente de linguagem de marcação de texto usada largamente em ambiente acadêmico e científico, especialmente como principal ferramenta de edição de texto para o público das ciências exatas.

Será necessário ao participante possuir computador com Windows ou Linux, 4Gb de RAM (mínimo) e um pouco de espaço em disco (ao menos 5 Gb), acesso à internet e navegador Chrome, Firefox ou Microsoft Edge.

2. DOCENTE(S)

Jamilson R. Campos

3. CARGA HORÁRIA TOTAL

20h

4. INÍCIO E FIM DA ATIVIDADE

Período de 09/06/2020 a 02/07/2020.

5. PERÍODO PARA TRANCAMENTO (quando aplicável)

Não aplicável.

6. QUANTIDADE DE VAGAS OFERECIDAS

60 vagas.

7. PRÉ-REQUISITOS E PÚBLICO ALVO

O minicurso destina-se a alunos dos cursos de Licenciatura em Matemática, Computação e Sistemas de Informação, todos com pelo menos 03 (três) períodos cursados (isto é, alunos a partir do P4).

8. OBJETIVO(S)

Apresentar o ambiente necessário ao uso do LaTeX e introduzir o público-alvo em suas funcionalidades e o uso básico da linguagem.

9. EMENTA

1. Instalação e configuração em Windows (Windows 10) e Linux (Ubuntu); editores LaTeX mais conhecidos; o TexStudio (editor que usaremos); 2. Como funciona o LaTeX e sua diferença para editores como o Word; exemplos de documentos feitos em LaTeX; digitação em LaTeX, correção ortográfica ao digitar (inglês e português); 3. Comandos, fórmulas, ambientes, pacotes, etc.; referências a fórmulas, citações bibliográficas; 4. Figuras e tabelas; texto em colunas; minipáginas; Apresentações com o pacote Beamer.

10. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO GERAL

1ª semana: tópico 1. da ementa; 2ª semana: tópico 2. da ementa; 3ª semana: tópico 3. da ementa; 4ª semana: tópico 4. da ementa;

11. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES SÍNCRONAS (quando aplicável)

Encontros realizados duas vezes por semana, terças e quintas às 19h, sessões on-line de 2h e 30min.

12. METODOLOGIA

Encontros virtuais pela Plataforma Google Meet, arquivos e vídeos disponibilizados pelo Google Drive.

13. RECURSOS E FERRAMENTAS DIGITAIS UTILIZADAS

Plataforma Google Meet, Google Drive.

14. TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Não aplicável.

15. BIBLIOGRAFIA

Em decorrência da falta de acesso à biblioteca, em tempos de pandemia da covid-19, todo o material que será usado no minicurso será disponibilizado aos participantes, em formato digital, através do Google Drive. Serão:

- Um vídeo tutorial de instalação do LaTeX em ambiente Windows e Linux;
- Dois textos introdutórios (apostilas, digamos) sobre o LaTeX;
- Diversos arquivos exemplos de textos digitados em LaTeX, com os comandos e estruturas apresentadas no mini curso.
- Arquivos modelos: artigos diversos, dissertações, teses, lista de exercícios, etc.

16. REQUISITOS DE POSSÍVEIS APROVEITAMENTOS (quando aplicável)

A carga horária do minicurso pode ser aproveitada como componentes curriculares flexíveis, a critério da coordenação do curso.

1. Este plano de curso foi elaborado seguindo orientações da Resolução 13/2020 do CON-SEPE/UFPB publicado em 19 de maio de 2020.
2. Este plano de curso foi aprovado na Reunião Ordinária do DCX realizada em 27 de Maio de 2020.



PLANO DE CURSO – SEMESTRE SUPLEMENTAR – 2019.4

Minicurso: Introdução ao geometria dinâmica com o Geogebra

1. DESCRIÇÃO GERAL

Trata-se de uma breve introdução à geometria dinâmica com o Geogebra, software de matemática dinâmica muito usada ambiente acadêmico e escolas pelo mundo. O Geogebra é uma ferramenta pedagógica prática muito poderosa para o ensino/aprendizagem não só de geometria, mas também de estatística, álgebra e cálculo.

Será necessário ao participante possuir computador com Windows ou Linux, 4Gb de RAM (mínimo) e um pouco de espaço em disco (ao menos 5 Gb), acesso à internet e navegador Chrome, Firefox ou Microsoft Edge.

2. DOCENTE(S)

Jamilson R. Campos

3. CARGA HORÁRIA TOTAL

20h

4. INÍCIO E FIM DA ATIVIDADE

Período de 07/07/2020 a 30/07/2020.

5. PERÍODO PARA TRANCAMENTO (quando aplicável)

Não aplicável.

6. QUANTIDADE DE VAGAS OFERECIDAS

60 vagas.

7. PRÉ-REQUISITOS E PÚBLICO ALVO

O minicurso destina-se a alunos de Licenciatura em Matemática, com pelo menos 03 (três) períodos cursados (isto é, alunos a partir do P4).

8. OBJETIVO(S)

Apresentar o ambiente necessário ao uso do Geogebra e introduzir o público-alvo em suas funcionalidades e o uso básico do software.

9. EMENTA

1. O software Geogebra, origem, história e evolução, finalidades e usos; 2. Apresentação do software, interface e partes constituintes; 3. Geometria com o Geogebra, ferramentas e seus usos; construções geométricas; 4. Salvando e disponibilizando trabalhos on-line; objetos virtuais de aprendizagem com o Geogebra.

10. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO GERAL

1ª semana: tópico 1. da ementa; 2ª semana: tópico 2. da ementa; 3ª semana: tópico 3. da ementa; 4ª semana: tópico 4. da ementa;

11. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES SÍNCRONAS (quando aplicável)

Encontros realizados duas vezes por semana, terças e quintas às 19h, sessões on-line de 2h e 30min.

12. METODOLOGIA

Encontros virtuais pela Plataforma Google Meet, arquivos e vídeos disponibilizados pelo Google Drive.

13. RECURSOS E FERRAMENTAS DIGITAIS UTILIZADAS

Plataforma Google Meet, Google Drive.

14. TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Não aplicável.

15. BIBLIOGRAFIA

Em decorrência da falta de acesso à biblioteca, em tempos de pandemia da covid-19, todo o material que será usado no minicurso será desenvolvido pelo professor e disponibilizado, em tempo, aos participantes, em formato digital, através do Google Drive. Serão:

- Um vídeo tutorial de instalação do Geogebra em ambiente Windows e Linux;
- Manual extraído do Geogebra Wiki;
- Diversos arquivos exemplos de construções apresentadas no mini curso.

16. REQUISITOS DE POSSÍVEIS APROVEITAMENTOS (quando aplicável)

A carga horária do minicurso pode ser aproveitada como componentes curriculares flexíveis, a critério da coordenação do curso.

1. Este plano de curso foi elaborado seguindo orientações da Resolução 13/2020 do CON-SEPE/UFPB publicado em 19 de maio de 2020.
2. Este plano de curso foi aprovado na Reunião Ordinária do DCX realizada em 27 de Maio de 2020.



PLANO DE CURSO – SEMESTRE SUPLEMENTAR – 2019.4

Minicurso: Inspeção de Usabilidade

1. DESCRIÇÃO GERAL

Avaliação de interface do usuário a partir da aplicação da técnica de inspeção de usabilidade a partir das heurísticas de interação humano-computador

2. DOCENTE(S)

Yuska Paola Costa Aguiar

3. CARGA HORÁRIA TOTAL

10h

4. INÍCIO E FIM DA ATIVIDADE

20 de julho 2020 / 31 de julho

5. PERÍODO PARA TRANCAMENTO (quando aplicável)

Não se aplica.

6. QUANTIDADE DE VAGAS OFERECIDAS

Entre 3 e 21 vagas

7. PRÉ-REQUISITOS E PÚBLICO ALVO

Alunos de LCC e BSI (a partir do 3º período); Interesse sobre temas relacionados à Interação Humano-Computador; Acesso à internet; Acesso e conhecimento no uso da Suite Google: Classroom, Drive, Calendar, Hangout Meet, etc.

8. OBJETIVO(S)

- 1) Conhecer as heurísticas de usabilidade
- 2) Identificar a conformidade (ou não) de elementos de interface às heurísticas
- 3) Conhecer os passos metodológicos para realizar e reportar inspeção de usabilidade
- 4) Aplicar a técnica de inspeção de usabilidade e reportar os resultados

9. EMENTA

Conceitos relativos a Interação Humano-Computador e Usabilidade. Heurísticas de Usabilidade. Avaliação de Interface com Especialista. Inspeção de Usabilidade (planejamento, execução e relatório)

10. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO GERAL

- 1) Apresentação do minicurso e conceitos introdutórios – 40' (síncrona)
- 2) Heurísticas de Usabilidade (leitura, discussão de dúvidas, catálogo de exemplos) - 2h assíncronas e +/-1h síncrona dúvidas/resultados do catálogo de exemplos
- 3) Inspeção de Usabilidade (conceitos, procedimentos e exemplos) – 40' (síncrona)
- 4) Praticando a Inspeção de Usabilidade (planejamento, execução e relatório) – (4h assíncrona; 1h30 síncrono (+/-30' dúvidas e 60' apresentação dos resultados da inspeção)

11. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES SÍNCRONAS (quando aplicável)

- 1) 20/07 (seg) - 40': Apresentação do minicurso e conceitos introdutórios
- 2) 22/07 (qua) - +/-30': Heurísticas de Usabilidade (dúvidas)
- 3) 24/07 (sex) - +/-30': Heurísticas de Usabilidade (catálogo de exemplos)
- 4) 27/07 (seg) - 40': Inspeção de Usabilidade
- 5) 29/07 (qua) - +/-30': Praticando a Inspeção de Usabilidade (dúvidas)
- 6) 31/07 (sex) - 60': Praticando a Inspeção de Usabilidade (apresentação dos resultados)

12. METODOLOGIA

Explicação dos conceitos teóricos e exemplos; Leitura individual de artigos; Elaboração de um Catálogo de Exemplos sobre as heurísticas de usabilidade (em grupo); Aplicação da técnica de inspeção (em grupo) para avaliar um recurso digital (site, aplicativo, etc.) relacionado ao COVID-19. Elaboração, apresentação e entrega do relatório de avaliação.

13. RECURSOS E FERRAMENTAS DIGITAIS UTILIZADAS

Classroom: para comunicação assíncrona com os alunos e disponibilização dos exercícios
Drive : repositório para os artefatos a serem elaborados durante o minicurso
Calendar : agendamento das atividades síncronas e definição das entregas dos artefatos
Hangout Meet : para atividades síncronas
À depender do perfil dos participantes, outros recursos podem ser adicionados.

14. TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Artefato: Catálogo de Exemplos sobre as Heurísticas de Usabilidade (20%)
Artefato: Relatório da Avaliação da Inspeção de Usabilidade (80%)

15. BIBLIOGRAFIA

- Rogers, Y., Sharp, H., & Preece, J. (2013). Design de Interação. Bookman Editora.
- Nielsen, J. (1994). Heuristic evaluation. In Nielsen, J., and Mack, R.L. (Eds.), Usability Inspection Methods, John Wiley & Sons, New York, NY.
- Hollingsed, T., & Novick, D. G. (2007, October). Usability inspection methods after 15 years of research and practice. In Proceedings of the 25th annual ACM international conference on Design of communication (pp. 249-255).
- 10 Usability Heuristics for User Interface Design: <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>
- How to Conduct a Heuristic Evaluation: <https://www.nngroup.com/articles/how-to-conduct-a-heuristic-evaluation/>
- Severity Ratings for Usability Problems: <https://www.nngroup.com/articles/how-to-rate-the-severity-of-usability-problems/>

16. REQUISITOS DE POSSÍVEIS APROVEITAMENTOS (quando aplicável)

Não se aplica.

1. Este plano de curso foi elaborado seguindo orientações da Resolução 13/2020 do CONSEPE/UFPB publicado em 19 de maio de 2020.
2. Este plano de curso foi aprovado na Reunião Ordinária do DCX realizada em 27 de Maio de 2020.



PLANO DE CURSO – SEMESTRE SUPLEMENTAR – 2019.4

INTRODUÇÃO INTERFACE GRÁFICA EM JAVA

1. DESCRIÇÃO GERAL

Introdução a construção de Interface Gráfica em Java usando Scene Builder.

2. DOCENTE(S)

WAGNER EMANOEL COSTA

3. CARGA HORÁRIA TOTAL

24 HORAS

4. INÍCIO E FIM DA ATIVIDADE

02/07/2020 ATÉ 07/08/2020

5. PERÍODO PARA TRANCAMENTO (quando aplicável)

NÃO SE APLICA.

6. QUANTIDADE DE VAGAS OFERECIDAS

20 VAGAS

7. PRÉ-REQUISITOS E PÚBLICO ALVO

Disciplina Linguagem de Programação

8. OBJETIVO(S)

Tratar das Noções Básicas dos Componentes de Interface Gráfica em Java

9. EMENTA

- Scene Builder;
- Labels;
- ImageView;
- TextFields;
- Sliders;
- Buttons e RadioButtons;
- VBox;
- GridPane;
- ListView;
- BorderPanes e TitlePanes;
- Introdução a outras Bibliotecas de Interface Gráfica para Java.

10. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO GERAL

PRETENDE-SE FAZER DOIS ENCONTROS SEMANAIS, ATRAVÉS DA PLATAFORMA, 2 HORAS PARA CADA MOMENTO

11. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES SÍNCRONAS (quando aplicável)

Sextas-Feiras das 10 às 12h.

12. METODOLOGIA

Flip classroom e Aulas Ao vivo Vídeos com aulas e atividades gravados serão disponibilizados via youtube e google classroom. Semanalmente ocorrerão aulas síncronas online para tirar dúvidas e ajudar a superar dificuldades que os alunos encontrarem.

13. RECURSOS E FERRAMENTAS DIGITAIS UTILIZADAS

- Computador com Impressora (para imprimir o material)
- Leitor de PDF
- Leitor de Docx
- Acesso a Internet, YouTube, Google Drive, Google Classroom e E-mail
- Java JDK 9
- Eclipse IDE
- Scene Builder (<http://gluonhq.com/labs/scenebuilder/>)

14. TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Os alunos deverão construir pequenos softwares utilizando os recursos lecionados. A presença dos alunos será contabilizada com base nas atividades entregues.

15. BIBLIOGRAFIA

- DEITEL, Paul J. & DEITEL, Harvey (2017) Java 9 for Programmers. 4th Edition. Prentice Hall
- Scene Builder. <https://gluonhq.com/scenebuilder/> (Acessado em 22 de Maio de 2020)

16. REQUISITOS DE POSSÍVEIS APROVEITAMENTOS (quando aplicável)

NÃO SE APLICA.

1. Este plano de curso foi elaborado seguindo orientações da Resolução 13/2020 do CONSE-PE/UFPB publicado em 19 de maio de 2020.
2. Este plano de curso foi aprovado na Reunião Ordinária do DCX realizada em 27 de Maio de 2020.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS - DCX
CAMPUS IV - RIO TINTO



PLANO DE CURSO – SEMESTRE SUPLEMENTAR – 2019.4

PENSAMENTO COMPUTACIONAL APLICADO

1. DESCRIÇÃO GERAL

Pensamento Computacional é uma abordagem de resolução de problemas utilizando habilidades cognitivas exploradas na Ciência da Computação. Este curso introdutório apresenta histórico, conceitos e aplicações de Pensamento Computacional na Educação Básica. Este curso foi elaborado para quem deseja conhecer e explorar as habilidades do pensamento computacional em práticas de estágio e/ou desenvolvimento de materiais instrucionais.

2. DOCENTE(S)

Ana Liz Souto Oliveira de Araújo.

3. CARGA HORÁRIA TOTAL

20 horas (2h semanais, sendo 1h síncrona e 1h assíncrona).

4. INÍCIO E FIM DA ATIVIDADE

De 9 de junho a 11 de agosto de 2020.

5. PERÍODO PARA TRANCAMENTO (quando aplicável)

Até dia 9 de julho de 2020.

6. QUANTIDADE DE VAGAS OFERECIDAS

15 vagas.

7. PRÉ-REQUISITOS E PÚBLICO ALVO

O público alvo deste curso são os alunos da Licenciatura em Ciência da Computação que já cursaram Estágio Supervisionado I.

O estudante precisa dispor de um celular ou tablet ou computador com acesso à internet em pelo menos um momento da semana para os encontros síncronos e acessar o material. As atividades podem ser desenvolvidas de forma remota. O aluno precisa ter uma conta na Suíte Google, dispor de um editor de texto, um leitor de PDF e acesso a vídeos no YouTube.

8. OBJETIVO(S)

O objetivo deste curso é introduzir as habilidades do Pensamento Computacional associando-as às práticas pedagógicas e produção de materiais instrucionais que podem ser desenvolvidos para estimular essas habilidades em estudantes da Educação Básica. Ao final deste curso, o aluno terá um referencial teórico-prático para planejar atividades e/ou materiais instrucionais envolvendo habilidades do Pensamento Computacional.

9. EMENTA

Histórico da evolução de práticas e pesquisas relacionadas ao Pensamento Computacional. Habilidades do Pensamento Computacional: abstração, pensamento algorítmico, decomposição, reconhecimento de padrões, generalização, avaliação, coleta de dados, análise de dados, representação de dados, paralelismo, sincronização. Interdisciplinaridade do Pensamento

10. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO GERAL

Este curso será organizado por semanas, com carga horária de 2h atividades semanais, sendo 1h síncrona e 1h assíncrona. Haverá um encontro síncrono às terças-feiras de 15h às 16h.

Semana 1 (9- 12 de junho): Acolhimento, apresentação do curso. Dinâmica de introdução ao Pensamento Computacional.

Semana 2 (15-19 de junho): Histórico do Pensamento Computacional. Abordagens internacionais e a abordagem brasileira. Habilidades. Atividades da semana.

Semana 3 (22-26 de junho): Pensamento Computacional e Programação. Atividades da semana.

Semana 4 (29-3 de julho): Pensamento Computacional e outras disciplinas. Atividades da semana.

Semana 5 (6-10 de julho): Aplicações, exemplos e interdisciplinaridade das habilidades abstração, pensamento algorítmico, decomposição e reconhecimento de padrões. Atividades da semana.

Semana 6 (13-17 de julho): Aplicações, exemplos e interdisciplinaridade das habilidades abstração, pensamento algorítmico, decomposição e reconhecimento de padrões. Atividades da semana.

Semana 7 (20-24 de julho): Aplicações, exemplos e interdisciplinaridade das habilidades generalização, avaliação, coleta de dados, análise de dados e representação de dados. Atividades da semana.

Semana 8 (27-31 de julho): Aplicações, exemplos e interdisciplinaridade das habilidades Sincronização e Paralelismo. Atividades da semana.

Semana 9 (3-7 de Agosto): Apresentação de pré-projeto.

Semana 10 (10-11 de Agosto): Apresentação de pré-projeto. Fechamento do curso.

11. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES SÍNCRONAS (quando aplicável)

Encontro 1: 9 de junho: Acolhimento, apresentação do curso. Dinâmica de introdução ao Pensamento Computacional.

Encontro 2: 16 de junho: Histórico do Pensamento Computacional. Abordagens internacionais e a abordagem brasileira. Habilidades.

Encontro 3: 23 de junho: Pensamento Computacional e Programação.

Encontro 4: 30 de junho: Pensamento Computacional e outras disciplinas. Discussão do pré-projeto e prazos.

Encontro 5: 7 de julho: Aplicações, exemplos e interdisciplinaridade das habilidades abstração, pensamento algorítmico, decomposição e reconhecimento de padrões.

Encontro 6: 14 de julho: Aplicações, exemplos e interdisciplinaridade das habilidades abstração, pensamento algorítmico, decomposição e reconhecimento de padrões.

Encontro 7: 21 de julho: Aplicações, exemplos e interdisciplinaridade das habilidades generalização, avaliação, coleta de dados, análise de dados e representação de dados.

Encontro 8: 28 de julho: Aplicações, exemplos e interdisciplinaridade das habilidades Sincronização e Paralelismo.

Encontro 9: 4 de agosto: Apresentação de pré-projeto.

Encontro 10: 11 de agosto: Apresentação de pré-projeto. Fechamento do curso.

12. METODOLOGIA

Este curso terá encontros síncronos para diálogo/exposição do conteúdo abordado. Além disso, contará com indicações de vídeos, artigos e sites para complementar os assuntos da semana. Haverá atividades semanais sobre os temas.

13. RECURSOS E FERRAMENTAS DIGITAIS UTILIZADAS

Os encontros síncronos acontecerão no Google Meet. As atividades serão propostas utilizando recursos da GSuite, como formulários Google, apresentação Google, documentos Google e

compartilhamento de material na pasta colaborativa no Google Drive. Também serão utilizados vídeos no YouTube como material complementar.

14. TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Semanalmente haverá uma atividade a ser realizada pelo aluno. Também será desenvolvido um pré-projeto com marcos semanais para serem atingidos/entregues a partir de 7 de julho. Os alunos que completarem 75% dessas atividades, juntamente com o pré-projeto, terão a carga horária total de aproveitamento no curso.

15. BIBLIOGRAFIA

- ARAUJO, L. G. J.; SANTANA, B. L.; BITTENCOURT, R. A. **Computação e o Mundo: Livro do Professor**. Feira de Santana: Edição do Autor, 2020. 169p. ISBN 978-65-00-01451-8.
- BARR, Valerie; STEPHENSON, Chris. **Bringing computational thinking to K-12: what is involved and what is the role of the computer science education community?**. *Acm Inroads*, v. 2, n. 1, p. 48-54, 2011.
- CSIZMADIA, Andrew et al. **Computational thinking - A guide for teachers**. 2015. Disponível em: <https://community.computingatschool.org.uk/files/8550/original.pdf>
- CIEB, Centro de Inovação para a Educação Brasileira. **Currículo de Referência em Tecnologia e Computação: da educação infantil ao ensino fundamental**. 2018. Disponível em: [http://curriculo.cieb.net.br/assets/docs/Curriculo de Referencia em Tecnologia e Computacao.pdf](http://curriculo.cieb.net.br/assets/docs/Curriculo_de Referencia_em_Tecnologia_e_Computacao.pdf). (Livro Online)
- FRANÇA, Rozelma; TEDESCO, Patrícia. **Desafios e oportunidades ao ensino do pensamento computacional na educação básica no Brasil**. Anais dos Workshops do Congresso Brasileiro de Informática na Educação, 2015. p. 1464.
- ISTE (2011). **Computational Thinking - teacher resources**. Disponível em: https://id.iste.org/docs/ct-documents/ct-teacher-resources_2ed-pdf.pdf?sfvrsn=2 >. (Livro online)
- SBC, Sociedade Brasileira de Computação. **Referenciais de Formação para Computação: Educação Básica**. 2017. Disponível em: <https://www.sbc.org.br/files/ComputacaoEducacaoBasica-versaofinal-julho2017.pdf>
- ROMERO, Margarida; VALLERAND, Viviane; NUNES, Maria Augusta S. N.. **ALMANAQUE PARA POPULARIZAÇÃO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**. Série 12: Guia Pedagógico; Volume 1: Atividades Tecnocriativas para crianças do século 21. Editora SBC, 2019.
- SANTANA, Bianca Leite; ARAUJO, Luis Gustavo de Jesus; BITTENCOURT, Roberto Almeida. **Computação & Eu. Livro do Estudante - 6º ano Projeto Computação Fundamental**. 2019. Disponível em: https://ia801401.us.archive.org/17/items/computacao_e_eu_livro_do_estudante/Computacao_e_eu_livro_estudante_V1.pdf
- SANTANA, Bianca Leite; ARAUJO, Luis Gustavo de Jesus; BITTENCOURT, Roberto Almeida. **Computação & Comunidade. Livro do Estudante - 7º ano Projeto Computação Fundamental**. 2019. Disponível em: https://ia801409.us.archive.org/34/items/computacao_e_comunidade_livro_do_estudante/Livro_Estudante_7_ano_V1.pdf
- SANTANA, B. L.; ARAUJO, L. G. J.; BITTENCOURT, R. A. **Computação e Sociedade : Livro do Professor**. Feira de Santana: Edição do Autor, 2020. 150p. ISBN 978-65-901321-6-1.
- VALENTE, José A. **Integração Do Pensamento Computacional No Currículo Da Educação Básica: Diferentes Estratégias Usadas E Questões De Formação De Professores E Avaliação Do Aluno**. *Revista e-Curriculum*, v. 14, n. 3, 2016. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/viewFile/29051/20655>. Acesso em: 09 nov 2017
- WING, Jeannette M. **Computational thinking**. *Communications of the ACM*, v. 49, n. 3,

p. 33-35, 2006.

16. REQUISITOS DE POSSÍVEIS APROVEITAMENTOS (quando aplicável)

A carga horária do minicurso pode ser aproveitada como conteúdos flexíveis, a critério da coordenação de cada curso.

1. Este plano de curso foi elaborado seguindo orientações da Resolução 13/2020 do CONSEPE/UFPB publicado em 19 de maio de 2020.
2. Este plano de curso foi aprovado na Reunião Ordinária do DCX realizada em 27 de Maio de 2020.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS - DCX
CAMPUS IV - RIO TINTO



PLANO DE CURSO – SEMESTRE SUPLEMENTAR – 2019.4

MODELOS DE NEGÓCIOS DIGITAIS

1. DESCRIÇÃO GERAL

O curso apresenta fundamentos e práticas sobre a elaboração de modelos de negócios específicos para empresas que queiram atuar no universo digital. Serão apresentados casos e arquétipos de modelos de negócios inovadores de empresas que concentram suas estratégias considerando nas possibilidades de atuar de forma exponencial na internet.

2. DOCENTE(S)

Luiz Mauricio Fraga Martins

3. CARGA HORÁRIA TOTAL

12 horas, sendo 8 horas de aula + 4 de mentoria em grupo

4. INÍCIO E FIM DA ATIVIDADE

23 , 25 e 30 de Junho

5. PERÍODO PARA TRANCAMENTO (quando aplicável)

Não se aplica

6. QUANTIDADE DE VAGAS OFERECIDAS

30

7. PRÉ-REQUISITOS E PÚBLICO ALVO

alunos e feras de LCC, SI e L. Matemática

Ter acesso a internet confiável, preferencialmente em um computador e conectado a um cabo de rede. Todos os recursos e ferramentas a serem trabalhados pelo professor terão acesso online e gratuito.

8. OBJETIVO(S)

O aluno entenderá ao final da disciplina como montar uma empresa inovadora na internet, entenderá portanto o que é um modelo de negócios digital, quais os novos modelos de negócios usados por empresas digitais inovadoras e sairá sabendo desenhar um modelo digital na prática.

9. EMENTA

Mindset Digital, Drivers de mudanças, fundamentos de modelagem de negócios, Modelos de negócios digitais, estudo de caso.

10. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO GERAL

Dia 1 - 4 horas

Mindset Digital, Drivers de mudanças
Fundamentos de modelagem de negócios

Dia 2 - 4 horas

Modelos de negócios digitais
Estudos de caso: Assinatura, infoproduto, freemium, data driven, on demand

Dia 3 - 4 horas (mentoria)

Desenhando seu modelo de negócios digitais

11. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES SÍNCRONAS (quando aplicável)

Dia 23 - 4 horas

Mindset Digital, Drivers de mudanças
Fundamentos de modelagem de negócios

Dia 25 - 4 horas

Modelos de negócios digitais
Estudos de caso: Assinatura, infoproduto, freemium, data driven, on demand

Dia 30 - 4 horas (mentoria)

Desenhando seu modelo de negócios digitais

12. METODOLOGIA

Aulas síncronas on-line com o uso de ferramenta de vídeo conferência para transmissão de conteúdo e discussão interativa via chat e vídeo com alunos.

Serão utilizadas ferramentas online de trabalho colaborativo na plataforma GSUITE, em específico o google presentation para atividade em grupo.

Serão 2 encontros síncronos com o grupo para passagem do conteúdo. Como resultado, os grupos irão desenvolver uma atividade assincronamente para o desenvolvimento de um modelo de negócio digital. O curso finaliza com 4 encontros de 1 hora de mentoria síncrona online para cada grupo apresentar e discutir as ideias e modelos produzidos.

13. RECURSOS E FERRAMENTAS DIGITAIS UTILIZADAS

- i. Google Meet / Instagram para aulas presenciais.
- i. Google Drive para compartilhamento de documentos e trabalhos realizados pelos alunos
- i. Google Presentation para desenvolvimento dos projetos

14. TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Trabalho prático de modelagem de um negócio digital inovador. Avaliação em grupo. Os trabalhos serão apresentados online e depositados na pasta virtual do curso. Serão avaliados a aplicação correta dos conteúdos e capacidade de inovação dos grupos.

15. BIBLIOGRAFIA

- Wirtz, B.A. Digital Business Models: Concepts, Models, and the Alphabet Case Study. Springer Nature, Switzerland, 2019.
- OSTERWALDER, A. (2004). The business model ontology: A proposition in a design science approach. (Tese de doutorado), Université de Lausanne, Suíça.
- OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. Business Model Generation - inovação em modelos de negócios: um manual para visionários, inovadores e revolucionários. Alta Books, 2011. 300
- OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y.; BERNARDA, G.; SMITH, A. Value Proposition Design - Como construir proposta de valor inovadoras: um manual para criar produtos e serviços que os clientes desejam. São Paulo: HSM do Brasil, 2014

16. REQUISITOS DE POSSÍVEIS APROVEITAMENTOS (quando aplicável)

Não se aplica

1. Este plano de curso foi elaborado seguindo orientações da Resolução 13/2020 do CONSEPE/UFPB publicado em 19 de maio de 2020.
2. Este plano de curso foi aprovado na Reunião Ordinária do DCX realizada em 27 de Maio de 2020.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS - DCX
CAMPUS IV - RIO TINTO



PLANO DE CURSO – SEMESTRE SUPLEMENTAR – 2019.4

ATIVIDADE: Minicurso de Preparação para o Enade de LCC e SI

1. DESCRIÇÃO GERAL

Minicurso destinado à preparação dos alunos de LCC e SI para o ENADE.

2. DOCENTE(S)

Augusto César P. da S. Montalvão
Ayla Débora Dantas de Souza Rebouças
Carlos Eduardo Silveira Dias
Flávia Veloso da Costa
Joelson Nogueira de Carvalho
José Adson Oliveira Guedes da Cunha
Juliana de Albuquerque Gonçalves Saraiva
Leandro Figueiredo Alves
Luiz Maurício Martins
Marcus Williams Aquino de Carvalho
Rafael Marrocos Magalhães
Raquel Vigolvinho Lopes
Rodrigo Rebouças de Almeida
Tháise Kelly de Lima Costa
Vanessa Farias Dantas
Wagner Emanuel Costa
Yuska Paola Costa Aguiar

3. CARGA HORÁRIA TOTAL

40h (4h semanais).

4. INÍCIO E FIM DA ATIVIDADE

08/06/2020 a 14/08/2020.

5. PERÍODO PARA TRANCAMENTO

Não aplicável.

6. QUANTIDADE DE VAGAS OFERECIDAS

60 vagas.

7. PRÉ-REQUISITOS E PÚBLICO ALVO

O minicurso se destina a alunos do P6, P7, P8 e P9 de LCC e SI que disponham de acesso à Internet semanalmente e que possam acessar sistemas como o YouTube, Google Forms, Google Meet e leitores de PDF.

8. OBJETIVO(S)

Espera-se que ao fim o aluno esteja mais familiarizado com os tipos de questões do ENADE e que possa revisar conteúdos vistos em diferentes momentos de seus cursos, além de aprender conteúdos novos e que têm sido demandados nas últimas provas.

9. EMENTA

Estudo dirigido à resolução de questões do ENADE de 2008, 2011, 2014 e 2017 com foco em:
Semestre Suplementar – 2019.4 – Departamento de Ciências Exatas – DCX/CCAUE/UFPB

Lógica/Circuitos Digitais, Linguagens Formais e Autômatos, Engenharia de Software, Interface Humano-Computador, Gestão da Qualidade, Estrutura de Dados e Algoritmos, Banco de Dados, Redes de Computadores, Arquitetura de Computadores, Sistemas Operacionais, Avaliação de Desempenho, Inteligência Artificial, Gestão de Projetos, Modelagem de Negócios, Administração e Gestão da Informação, Linguagem de Programação, Informática na Educação.

10. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO GERAL

08/06 - 12/06: Lógica e Circuitos Digitais (4h)
15/06 - 19/06: Engenharia de Software, Interface Humano-Computador e Gestão da Qualidade (4h)
22/06 - 26/06: Estrutura de Dados e Algoritmos (4h)
29/06 - 03/07: Banco de Dados (4h)
06/07 - 10/07: Estrutura de Dados e Algoritmos (4h)
13/07 - 17/07: Redes de Computadores e Arquitetura de Computadores (4h)
20/07 - 24/07: Sistemas Operacionais, Avaliação de Desempenho e Inteligência Artificial (4h)
27/07 - 31/07: Gestão de Projetos, Modelagem de Negócios, Administração e Gestão da Informação (4h)
03/08 a 08/08: Linguagem de Programação e Padrões de Projeto (4h)
10/08 a 14/08: Informática na Educação (4h)

11. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES SÍNCRONAS

Haverá encontros síncronos nas sextas-feiras 14h-16h.

12. METODOLOGIA

Questionários online no Google Forms e um encontro síncrono semanal, além de discussões assíncronas em fóruns e uso de vídeos.

13. RECURSOS E FERRAMENTAS DIGITAIS UTILIZADAS

Será utilizado o Google Classroom para centralizar a comunicação dos professores de cada semana com os alunos e para as discussões assíncronas em fóruns; Google Meet para os encontros síncronos e Google Forms para cadastro das questões.

14. TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Os alunos que precisam realizar 75% das atividades no *Google Forms* para ter direito ao certificado de participação no minicurso.

15. BIBLIOGRAFIA

- BARTIÉ, Alexandre. Garantia da qualidade de software. Gulf Professional Publishing, 2002.
- BPM CBOK (2013). Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio – Corpo Comum de Conhecimento. Association of Business Process Management Professionals. ABPMP BPM CBOK, 3.
- DELAMARO, Márcio Eduardo; MALDONADO, José Carlos; JINO, Mario. Introdução ao Teste de Software. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 394p. ISBN: 9788535226348.
- ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B; VIEIRA, Daniel. Sistemas de banco de dados. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2018.
- FOWLER, Martin; FERNANDES, Acauan. Refatoração: aperfeiçoando o projeto de código existente. Porto Alegre: Bookman, 2004. 365p. ISBN: 8536303956.
- FOX, Armando; PATTERSON, David. Engineering Software as a Service: An Agile Approach Using Cloud Computing (English Edition) eBook Kindle, 1st edition. Strawberry

Canyon LLC, 2014. 500p. Disponível em: <http://www.saasbook.info/>

- GAMMA, Erich; HELM, Richard; JOHNSON, Ralph; VLISSIDES, John. Padrões de Projetos: Soluções Reutilizáveis de Software Orientado a Objetos. Bookman, 2007. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577800469>
- JOHNSON, Thienne de Melo e Silva Mesquita; COUTINHO, Mauro Margalho. Avaliação de desempenho de sistemas computacionais. Rio de Janeiro: LTC, 2011. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2022-8>
- HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de Banco de Dados. 4.ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2001.
- KOSCIANSKI, André; SOARES, Michel dos Santos. Qualidade de software: aprenda as metodologias e técnicas mais modernas para o desenvolvimento de software. 2.ed. São Paulo: Novatec, 2007. 395p. ISBN: 9788575221129
- KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de Computadores e a Internet – Uma Abordagem Top-down, 5a edição, Ed. Addison Wesley, 2010.
- MENEZES, NILO NEY. Introdução a Programação com Python. 2a. Novatec. 2014
- PFLEEGER, Shari Lawrence. Engenharia de software: teoria e prática. 2.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007. 537p. ISBN: 9788587918314.
- PMI - PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. Guia PMBOK®: Um Guia para o Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos, Sexta edição, Pennsylvania: PMI, 2017.
- PRESSMAN, Roger S; TRAVIESO, Mônica Maria G. Engenharia de software: Uma abordagem profissional. 8.ed. Nova Iorque: McGraw-Hill, 2016. ISBN: 9780078022128.
- ROGERS, Yvonne, SHARP, Helen, et PREECE, Jennifer. Design de Interação. Bookman Editora, 2013.
- SCHILDT, Herbert. Java para iniciantes: crie, compile e execute programas java rapidamente. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603376/cfi/0>
- SKIENA, Steven. Algorithms Design Manual, 2nd Edition. Springer. 2009. <http://link.springer.com/openurl?genre=book&isbn=978-1-84800-070-4>
- SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. Fundamentos de Sistemas Operacionais: Princípios básicos. Rio de Janeiro: LTC, 2013. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2321-2>
- SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 10a edição. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2019. 768p. ISBN: 9788543024974.
- STALLINGS, William. Arquitetura e Organização de Computadores. 10.ed. Pearson, 2017.
- VAREJÃO, Flávio Miguel. Linguagens de programação java, C e C++ e outras: conceitos e técnicas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. Disponível em: <http://www.inf.ufes.br/~fvarejao/lp/LivroLP.zip>
- WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 298 p. ISBN: 139788535215649108535215646.

16. REQUISITOS DE POSSÍVEIS APROVEITAMENTOS

A carga horária do minicurso pode ser aproveitada como conteúdos flexíveis, a critério da coordenação de cada curso.



PLANO DE CURSO – SEMESTRE SUPLEMENTAR – 2019.4

CURSO: Preparação para o ENADE 2020 - Matemática

1. DESCRIÇÃO GERAL

A proposta do curso “Preparação para ENADE 2020” será fortalecer o processo do ensino aprendizagem em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares do curso Licenciatura em Matemática e desenvolver habilidades e competências acadêmicas que preparem os alunos para o ENADE.

2. DOCENTE(S)

Hélio Pires de Almeida, Joseilme Fernandes Gouveia, José Fabrício Lima de Souza, Marcos André José Valcácio, Roberto Menezes da Silva e Wendell Coimbra.

3. CARGA HORÁRIA TOTAL

A carga horária total do curso será de 40 horas (4 horas semanais).

4. INÍCIO E FIM DA ATIVIDADE

Início: 09/06/2020

Fim: 11/08/2020

Dias: Terças e quintas das 19hs30min às 21hs30 min.

5. PERÍODO PARA TRANCAMENTO (quando aplicável)

Não se aplica.

6. QUANTIDADE DE VAGAS OFERECIDAS

45 vagas

7. PRÉ-REQUISITOS E PÚBLICO ALVO

O curso se destina aos alunos do P6, P7, P8 e P9 do curso Licenciatura em Matemática.

Pré-requisito: Ter cursado pelo menos 60% do curso.

Recurso necessários para realizar as atividades: Leitor de Word, PDF, Power Point e acesso à internet.

8. OBJETIVO(S)

O objetivo do curso será revisar os conteúdos do ENADE em que os alunos apresentaram maior dificuldades nas provas dos anos anteriores. A proposta é proporcionar ao aluno maior familiaridade com os tipos de questões do ENADE e intensificar o aprendizado dos conteúdos.

9. EMENTA

Probabilidade; Estatística Descritiva; Números naturais e inteiros; Geometria Plana: áreas; Limites; Derivadas e Integrais; Matrizes, Sistemas Lineares e Transformações Lineares; Noções de grupos e anéis; Números complexos; Funções analíticas e Harmônicas; Indução Matemática; Retas e Planos; Curvas no plano e no espaço.

10. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO GERAL

A carga horária será de 2 horas por dia.

09/06/2020 e 11/06/2020: Probabilidade e Estatística Descritiva

16/06/2020 e 18/06/2020: Números naturais e inteiros; Indução Matemática

22/06/2020 e 26/06/2020: Limites; derivadas e integrais

30/06/2020 e 02/07/2020: Álgebra Linear: Matrizes, sistemas lineares e transformações lineares

07/07/2020 e 11/07/2020: Noções de grupos e anéis

13/07/2020 e 17/07/2020: Geometria Plana: áreas

21/07/2020 a 23/07/2020: Retas e Planos

28/07/2020 a 30/07/2020: Curvas no plano e no espaço

04/08/2020 a 07/08/2020: Números complexos; Funções analíticas e harmônicas

11/08/2020 a 13/08/2020: Simulado (11/08/2020)

11. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES SÍNCRONAS (quando aplicável)

Todas as terças-feiras das 19hs30min às 21hs30 min.

12. METODOLOGIA

O curso será realizado a partir de ferramentas de ensino à distância tais como: Moodle Class, Google Meet, WhatsApp entre outras, com a produção de vídeos, lives, podcasts e reuniões on-line avaliando o processo. Os conteúdos serão abordados por meio de aulas expositivas não presenciais com a resolução de questões do ENADE dos anteriores e a elaboração de novas perguntas. A proposta é que os docentes explorem os conteúdos exigidos em cada questão discutindo a partir de uma solução detalhada e comentada. A partir do conteúdo abordado, o professor poderá, ao final da resolução das questões, disponibilizar questões semelhantes a prova do ENADE com o gabarito, fazendo com que os alunos potencializem os seus conhecimentos.

Também será utilizado a metodologia de sala invertida em que os professores produzem o conteúdo e os alunos estudam em casa e posteriormente discutem em sala de aula.

13. RECURSOS E FERRAMENTAS DIGITAIS UTILIZADAS

Moodle Class, Google Meet, WhatsApps, Instagram, Vídeos e Lives.

Além disso, será utilizado o Word, Power Point, Excel e leitor de PDF.

14. TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Para o aluno receber o certificado de participação do curso deverá ter frequência mínima 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total. No final do curso será realizado um simulado de diagnóstico.

15. BIBLIOGRAFIA

1. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um Curso de Cálculo, volume I e II. **Rio de Janeiro. LTC–Livros Técnicos e Científicos. 5ª edição**, 2001.

2. STEWART, James; PEÑA, Eduardo Ojeda. **Cálculo**. Grupo Editorial Iberoamérica, 1994..

3. ANTON, Howard; RORRES, Chris. **Álgebra linear com aplicações**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

4. BOLDRINI, José Luiz et al. **Álgebra linear**. Harper & Row, 1980.

5. HYGINO, H. D.; IEZZI, G. Álgebra moderna. 1982.
6. GONÇALVES, Adilson. **Introdução à álgebra**. Impa, 1979.
7. BARBOSA, João Lucas Marques. **Geometria euclidiana plana**. SBM, 1985.
8. HEFEZ, Abramo. Iniciação à aritmética. **Sociedade Brasileira de Matemática**, 2009.
9. TENENBLAT, Ketí. **Introdução à geometria diferencial**. Editora Blucher, 2008.
10. FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração. rev. e ampl. **São Paulo, SP: Makron**, 2010.
11. Bussab, Wilton O. **Estatística Básica**, 9ª edição. São Paulo: Saraiva, 2017.

16. REQUISITOS DE POSSÍVEIS APROVEITAMENTOS (quando aplicável)

A carga horária do curso poderá ser aproveitada como créditos em tópicos especiais nos componentes curriculares flexíveis do curso Licenciatura em Matemática.

1. Este plano de curso foi elaborado seguindo orientações da Resolução 13/2020 do CONSEPE/UFPB publicado em 19 de maio de 2020.
2. Este plano de curso foi aprovado na Reunião Ordinária do DCX realizada em 27 de maio de 2020.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS - DCX
CAMPUS IV - RIO TINTO



PLANO DE CURSO – SEMESTRE SUPLEMENTAR – 2019.4

ATIVIDADE: Introdução a Programação e Criação de aplicativos com o MIT App Inventor 2 - Turma Veteranos

1. DESCRIÇÃO GERAL

Minicurso destinado à introdução de conceitos de programação e sobre a construção de aplicativos com a ferramenta MIT App Inventor 2.

2. DOCENTE(S)

Ayla Débora Dantas de Souza Rebouças

3. CARGA HORÁRIA TOTAL

20h (4h semanais).

4. INÍCIO E FIM DA ATIVIDADE

13/07/2020 a 14/08/2020.

5. PERÍODO PARA TRANCAMENTO

Não aplicável.

6. QUANTIDADE DE VAGAS OFERECIDAS

20 vagas.

7. PRÉ-REQUISITOS E PÚBLICO ALVO

O minicurso se destina principalmente a alunos veteranos de LCC, SI, Matemática, mas podem se inscrever também alunos de outros cursos, ou mesmo feras, caso existam vagas disponíveis depois de considerar os casos prioritários. O estudante deve ter acesso à internet através de computador e deve dispor de algum dispositivo Android para testar aplicativos produzidos.

8. OBJETIVO(S)

Espera-se que ao fim o aluno seja capaz de construir aplicativos simples utilizando o App Inventor 2 e que tenha noções básicas sobre a construção de algoritmos.

9. EMENTA

Introdução ao pensamento computacional. Programação e algoritmos. Introdução ao ambiente de programação App Inventor 2. Criação e teste de aplicativos. Comandos e expressões. Blocos condicionais. Eventos.

10. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO GERAL

13/07 - 19/07: Introdução ao Pensamento Computacional e Algoritmos (4h)
20/07 - 26/07: Introdução ao ambiente de programação App Inventor 2 (4h)
27/07 - 02/08: Criação e teste de aplicativos (4h)
03/08 - 09/08: Comandos e expressões (4h)
10/08 - 14/08: Blocos Condicionais e Eventos (4h)

11. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES SÍNCRONAS

Haverá encontros síncronos nas quintas-feiras 14h-16h.

12. METODOLOGIA

Metodologias ativas como sala de aula invertida, com vídeos ou outros materiais que os alunos acessam anteriormente e encontros síncronos (com Google Meet) com o propósito de tirar dúvidas e ajudá-los em exercícios propostos para estes momentos, e atividades usando Google Formulários com a funcionalidade de testes com feedback.

13. RECURSOS E FERRAMENTAS DIGITAIS UTILIZADAS

Será utilizado o Google Classroom como ferramenta, além do MIT AppInventor 2, Google Meet e Google Formulários, todos acessíveis através de navegador Web.

14. TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Os alunos que tiverem realizado 75% das atividades terão direito ao certificado de participação no minicurso.

15. BIBLIOGRAFIA

- <http://appinventor.mit.edu/explore/about-us.html>
- <http://appinventor.mit.edu/explore/ai2/setup.html>
- <http://appinventor.mit.edu/explore/ai2/concepts.html>
- BORDINI, Adriana et al. Pensamento Computacional nos Ensinos Fundamental e Médio: uma revisão sistemática. In: Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE). 2017. p. 123.
- BRACKMANN, Christian et al. Pensamento Computacional Desplugado: Ensino e Avaliação na Educação Primária Espanhola. In: Anais dos Workshops do Congresso Brasileiro de Informática na Educação. 2017. p. 982.
- BRACKMANN, Christian. Desenvolvimento do Pensamento Computacional Através de Atividades Desplugadas na Educação Básica. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2017.
- Tiwari, Rupesh. "Create your own app with App Inventor 2". Disponível em: <http://www.appinventor.org/book2>
- WING, Jeannette (2014). «Computational Thinking Benefits Society». 40th Anniversary Blog of Social Issues in Computing <http://socialissues.cs.toronto.edu/index.html%3Fp=279.html>
- WING, Jeannette M. Computational thinking. Commun. ACM 49, 3 (March 2006), 33-35. DOI: <https://doi.org/10.1145/1118178.1118215>

16. REQUISITOS DE POSSÍVEIS APROVEITAMENTOS

A carga horária do minicurso pode ser aproveitada como conteúdos flexíveis, a critério da coordenação de cada curso.

1. Este plano de curso foi elaborado seguindo orientações da Resolução 13/2020 do CONSEPE/UFPB publicado em 19 de maio de 2020.
2. Este plano de curso foi aprovado na Reunião Ordinária do DCX realizada em 27 de Maio de 2020.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS - DCX
CAMPUS IV - RIO TINTO



PLANO DE CURSO – SEMESTRE SUPLEMENTAR – 2019.4

Minicurso: Introdução a Containers com Docker

1. DESCRIÇÃO GERAL

Minicurso apresentando os conceitos de containers e a utilização do Docker como ferramenta para criar e administrar containers de aplicações.

2. DOCENTE(S)

Carlos Eduardo Silveira Dias

3. CARGA HORÁRIA TOTAL

20h (4h semanais).

4. INÍCIO E FIM DA ATIVIDADE

29/06/2020 a 31/07/2020.

5. PERÍODO PARA TRANCAMENTO

Não aplicável.

6. QUANTIDADE DE VAGAS OFERECIDAS

15 vagas.

7. PRÉ-REQUISITOS E PÚBLICO ALVO

O minicurso se destina principalmente a alunos veteranos de LCC e SI. O estudante deve ter acesso à internet através de computador e deve dispor de algum dispositivo Android para testar aplicativos produzidos.

8. OBJETIVO(S)

Construir, executar e administrar containers localmente e através do DockerHub. Criar aplicações em uma arquitetura de microsserviços utilizando docker-compose. Criação de clusters Docker Swarm.

9. EMENTA

Visão geral do Docker, containers e diferenças para a virtualização tradicional com hypervisors.
Comandos e fluxo de trabalho para gerenciamento de contêineres e imagens.
Comunicação entre contêineres, volumes, redes, portas e rotas.
Criando aplicações em arquitetura microsserviços: docker-compose
Escalabilidade horizontal de maneira fácil.
Clusters Docker Swarm.

10. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO GERAL

06/07 - 10/07: Visão geral de containers e Docker. Ambiente de Execução. DockerHub. (4h)
20/07 - 26/07: Trabalhando com imagens: criando, executando, excluindo (4h)
27/07 - 02/08: Trabalhando com volumes, redes, portas e rotas (4h)
03/08 - 09/08: Criando aplicações multi-containers com docker-compose (4h)
10/08 - 14/08: Docker Swarm e a escalabilidade horizontal e vertical (4h)

11. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES SÍNCRONAS

Haverá encontros síncronos nas quintas-feiras 14h-16h.

12. METODOLOGIA

Metodologias ativas como sala de aula invertida, com vídeos ou outros materiais que os alunos acessam anteriormente e encontros síncronos (com Google Meet) com o propósito de tirar dúvidas e ajudá-los em exercícios propostos para estes momentos, e atividades usando Google Formulários com a funcionalidade de testes com feedback.

13. RECURSOS E FERRAMENTAS DIGITAIS UTILIZADAS

Será utilizado o Google Classroom como ferramenta, Google Meet e Google Formulários, todos acessíveis através de navegador Web. O ambiente Docker será totalmente online e disponibilizado no endereço <https://www.docker.com/play-with-docker>.

14. TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Os alunos que tiverem realizado 75% das atividades terão direito ao certificado de participação no minicurso.

15. BIBLIOGRAFIA

ROMERO, Daniel. **Containers com Docker: Do desenvolvimento à produção**. Casa do Código, 2015.

Docker para Desenvolvedores. Disponível em <https://github.com/gomex/docker-para-desenvolvedores>

16. REQUISITOS DE POSSÍVEIS APROVEITAMENTOS

Alunos que participarem do minicurso poderão aproveitá-lo como créditos em tópicos especiais nos cursos de SI e LCC.

1. Este plano de curso foi elaborado seguindo orientações da Resolução 13/2020 do CONSEPE/UFPB publicado em 19 de maio de 2020.
2. Este plano de curso foi aprovado na Reunião Ordinária do DCX realizada em 27 de Maio de 2020.



PLANO DE CURSO – SEMESTRE SUPLEMENTAR – 2019.4
Introdução ao desenvolvimento de APIs REST com Java/Spring Boot

1. DESCRIÇÃO GERAL

Minicurso de introdução ao desenvolvimento de APIs REST com java/Spring Boot. Serão apresentadas as características mais importantes de APIs REST, framework de desenvolvimento e os padrões de projeto mais usados para seu desenvolvimento. A aprendizagem será baseada em problemas, com atividades práticas de desenvolvimento de APIs, desde APIs muito simples até APIs um pouco mais complexas que envolvem autenticação e persistência de dados. Espera-se que, ao final, o(a) aluno(a) seja capaz de projetar uma API REST para um determinado fim e implementá-la usando Java/Spring Boot.

2. DOCENTE(S)

Raquel Vigolvino Lopes
Marcus Williams Aquino de Carvalho

3. CARGA HORÁRIA TOTAL

20 horas

4. INÍCIO E FIM DA ATIVIDADE

De 08/06/2020 a 14/08/2020

5. PERÍODO PARA TRANCAMENTO (quando aplicável)

Até 10/07/2020

6. QUANTIDADE DE VAGAS OFERECIDAS

30

7. PRÉ-REQUISITOS E PÚBLICO ALVO

Público alvo: alunos de Sistemas de Informação e Ciência da Computação.

Pré-requisitos:

- Obrigatório ter cursado a disciplina "Linguagem de Programação" ou equivalente.
- Preferível, mas não obrigatório, ter cursado "Programação orientada a objetos".
- Será necessário um computador (desktop ou notebook) com conexão à Internet, onde possa ser instalada uma IDE de preferência do(a) aluno(a) (ex. eclipse, visual code, intellij).

8. OBJETIVO(S)

Capacitar os alunos para que eles entendam os conceitos básicos de projeto e desenvolvimento de APIs REST e saibam desenvolver estas APIs usando a linguagem de programação Java e o framework Spring Boot. Ao final do curso, espera-se que o aluno:

- Entenda as características de uma API REST.
- Projete uma API REST seguindo boas práticas de projeto.
- Implemente APIs REST simples seguindo os padrões model-view-controller, data access objects e outros.
- Implementar autenticação simples usando Java Web Tokens.

- Projetar um esquema de dados simples com relacionamento entre entidades de dados (no Spring Boot).

9. EMENTA

Introdução a API REST. Frontend vs Backend. Framework de desenvolvimento. Padrões de projeto para desenvolvimento de API REST. Autenticação/autorização. Noções básicas de relacionamento entre entidades. Desenvolvimento de APIs REST.

10. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO GERAL

Semana, conteúdo e carga horária:

1. Introdução a arquiteturas de aplicações Web e API REST (2h)
2. Padrão de desenvolvimento MVC (*Model-View-Controller*) (2h)
3. Framework de desenvolvimento, Spring Boot (2h)
4. Implementação de MVC com Java/Spring Boot (2h)
5. Persistência de dados e padrão DAO (data access objects) (2h)
6. Autenticação, Java Web Tokens (2h)
7. Introdução a relacionamentos com JPA (2h)
8. Desenvolvimento de APIs REST (2h)
9. Desenvolvimento de APIs REST (2h)
10. Desenvolvimento de APIs REST (2h)

11. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES SÍNCRONAS (quando aplicável)

Serão realizados 6 encontros síncronos (ao vivo), com 2 horas de duração cada, nas semanas 1, 3, 5, 7, 9 e 10. Encontros adicionais podem ser marcados sob demanda.

12. METODOLOGIA

Será aplicado o aprendizado baseado em problemas, com aulas gravadas (assíncronas) disponibilizadas no Google Classroom e aulas ao vivo (síncronas) através do Google Meet. Serão elaboradas questões rápidas (quiz) exibidas nas aulas gravadas, assim como atividades práticas semanais para serem desenvolvidas pelos alunos, divulgadas no Google Classroom e com posterior discussão nas aulas síncronas.

13. RECURSOS E FERRAMENTAS DIGITAIS UTILIZADAS

Google Classroom para comunicação, compartilhamento de conteúdo, exercícios e videoaulas gravadas. Google Meet para aulas síncronas. Uma IDE de preferência para desenvolvimento das aplicações.

14. TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação será baseada na participação dos alunos nas aulas síncronas, nas respostas dos quizzes e no projeto final da disciplina.

15. BIBLIOGRAFIA

- Curso de projeto de software. Raquel Lopes. <https://raquelvl.github.io/psoft/>
- Guias práticos do Spring Boot. <https://spring.io/guides>
- Tutorial: Rest with Spring Tutorial. <https://www.baeldung.com/rest-with-spring-series>
- Tutorial: Building REST services with Spring. <https://spring.io/guides/tutorials/rest/>
- e-Book: Build a REST API with Spring. Baeldung.

16. REQUISITOS DE POSSÍVEIS APROVEITAMENTOS (quando aplicável)

A carga horária do minicurso pode ser aproveitada como conteúdos flexíveis, a critério da coordenação de cada curso.

1. Este plano de curso foi elaborado seguindo orientações da Resolução 13/2020 do CONSEPE/UFPB publicado em 19 de maio de 2020.
2. Este plano de curso foi aprovado na Reunião Ordinária do DCX realizada em 27 de Maio de 2020.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS - DCX
CAMPUS IV - RIO TINTO



PLANO DE CURSO – SEMESTRE SUPLEMENTAR – 2019.4

MINICURSO O USO DO GOOGLE CLASSROOM NAS ATIVIDADES DE ENSINO NÃO PRESENCIAIS

1. DESCRIÇÃO GERAL

O minicurso apresenta as funcionalidades para criar e gerenciar uma sala de aula virtual no Google Classroom. Serão apresentados ferramentas que podem ser integradas a plataforma para apoiar as atividades de ensino não presenciais. O minicurso ofertado em parceria com a PRG para professores do ensino superior e do ensino básico.

2. DOCENTE(S)

Flávia Veloso Costa Souza

3. CARGA HORÁRIA TOTAL

20 horas.

4. INÍCIO E FIM DA ATIVIDADE

Início do minicurso: 15 de junho de 2020
Término do minicurso: 20 de julho de 2020

5. PERÍODO PARA TRANCAMENTO (quando aplicável)

Não se aplica

6. QUANTIDADE DE VAGAS OFERECIDAS

Não se aplica. Minicurso será no formato MOOC. MOOCs (Massive Online Open Courses) são cursos online abertos que ficam disponíveis nas plataformas. Assim o minicurso será totalmente assíncrono, e as avaliações serão feitas por pares ou no formato de autoavaliação.

7. PRÉ-REQUISITOS E PÚBLICO ALVO

Ter acesso a internet confiável, preferencialmente em um computador. Todos os recursos e ferramentas a serem trabalhados pelo professor terão acesso online e gratuito.

8. OBJETIVO(S)

O aluno entenderá ao final da disciplina como criar e gerenciar uma sala de aula virtual utilizando a plataforma Google Classroom.

9. EMENTA

1) Visão geral do minicurso. Estrutura do minicurso. Dicas para o estudante on-line. 2) Criar uma sala de aula. Personalizar a sala. 3) Criar Tarefas. Tipos de Tarefa. Aspectos pedagógicos nas atividades on-line 4) Avaliar a distância. Atribuir notas. Devolver atividade. Uso de questionários. 5) Apps para apoiar a realização das atividades. Jamboard. FlipGrid.

10. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO GERAL

Semana 1 - Módulo 1

Visão geral do minicurso. Estrutura do minicurso. Dicas para o estudante on-line.

Módulo 2

Criar uma sala de aula. Personalizar a sala.

Semana 2 - Módulo 3

Criar Tarefas. Tipos de Tarefa. Aspectos pedagógicos nas atividades on-line

Semana 3 - Módulo 4

Avaliar a distância. Atribuir notas. Devolver atividade. Uso de questionários

Semana 4 - Módulo 5

Apps para apoiar a realização das atividades. Jamboard. FlipGrid.

11. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES SíNCRONAS (quando aplicável)

Não se aplica.

12. METODOLOGIA

Minicurso on-line na metodologia Mooc, com vídeoaulas e materiais complementares.

13. RECURSOS E FERRAMENTAS DIGITAIS UTILIZADAS

- i. Google Classroom.
- ii. Google Drive. Google Doc. Google Presentation.
- iii. Youtube.
- iv. Flipgrid.
- v. Google Jamboard.

14. TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Serão construídos instrumentos para autoavaliação, um Quizz ao final de cada módulo do minicurso, com feedback automático.

15. BIBLIOGRAFIA

1. Google Classroom.
<https://edu.google.com/intl/pt-BR/products/classroom/?modal_active=none>. Acessado em 22 de maio de 2020.
2. CLASS, Alexa. Google Classroom: 2020 user manual to learn everything you need to know about google classroom.
3. FILATRO, Andrea. Como preparar conteúdos para EAD: Guia rápido para professores e especialistas em educação a distância, presencial e corporativa. 1 Edição, Saraiva, 2018.

16. REQUISITOS DE POSSÍVEIS APROVEITAMENTOS (quando aplicável)

Não se aplica

1. Este plano de curso foi elaborado seguindo orientações da Resolução 13/2020 do CONSEPE/UFPB publicado em 19 de maio de 2020.
2. Este plano de curso foi aprovado na Reunião Ordinária do DCX realizada em 27 de Maio de 2020.