



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
Rua Antônio Teixeira Benevides, 01 , - Bairro Colibris - CEP 63660-000 - Tauá - CE - www.ifce.edu.br

PLANO DE TRABALHO

PLANO DE TRABALHO ESPECÍFICO PRÁTICAS QUE EXIJAM LABORATÓRIO ESPECIALIZADO

Disciplina: Laboratório de Eletrônica Digital

Curso: Tecnologia em Telemática **Professor(a):** Eduardo de Olivindo Cavalcante **Ano/Semestre:** 2021.1

Carga horária das aulas práticas de laboratório: 40hrs

Curso técnico () Curso de graduação (X) Curso de Pós-graduação ()

1. Aulas prática que exijam laboratório especializado - metodologia a ser utilizada- ensino remoto.

As atividades práticas de laboratório de eletrônica digital serão elaboradas remotamente utilizando-se do portal online Autodesk Tinkercad Circuits (<https://www.tinkercad.com/learn/circuits>). Este portal é de acesso gratuito por meio de cadastro com email e possui uma vasta gama de possibilidades de montagem e simulação de circuitos de eletrônica digital. Dentre os elementos necessários para esta disciplina que são contemplados pela plataforma estão: Fontes, protoboard, circuitos integrados de portas lógicas, decodificadores, flip-flops, contadores, leds, resistores, displays, entre outros. Para acesso os alunos necessitam de dispositivo que suporte o uso do portal de simulação e acesso à internet.

As aulas serão ministradas de forma síncrona via google meet e assíncrona via videoaulas tutoriais com demonstrações de práticas no ambiente de simulação. A avaliação de cada aula prática se dará por meio de elaboração de relatório de atividade prática, onde o aluno descreverá a atividade e os resultados obtidos.

2. Infraestrutura e meios de interação onde se darão as práticas do curso.

A turma será cadastrada na plataforma Google Classroom, onde serão descritas as atividades e cadastradas as aulas síncronas (via Google Meet) e videoaulas. As atividades práticas se darão através do portal online Autodesk Tinkercad Circuits.

Fortaleza, 13 de maio de 2021.



Documento assinado eletronicamente por **Eduardo de Olivindo Cavalcante, Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico**, em 13/05/2021, às 15:14, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **2647852** e o código CRC **96338562**.

PLANO DE TRABALHO ESPECÍFICO PRÁTICAS QUE EXIJAM LABORATÓRIO ESPECIALIZADO

Disciplina: Projeto de Sistemas Embarcados **Curso:** Tecnologia em Telemática

Professor(a): Jefferson Calixto Figueiredo **Ano/Semestre:** 2021.1

Carga horária das aulas práticas de laboratório: 40h

Curso técnico () Curso de graduação (X) Curso de Pós-graduação ()

1. Aulas prática que exijam laboratório especializado - metodologia a ser utilizada- ensino remoto.

As atividades práticas de laboratório referentes à disciplina de Projeto de Sistemas Embarcados serão realizadas remotamente utilizando o portal online Autodesk Tinkercad Circuits (<https://www.tinkercad.com/learn/circuits>). Nele, os alunos poderão realizar simulações que representem as práticas originalmente estipuladas para o laboratório, trazendo a oportunidade de se praticar os conceitos e elementos da disciplina remotamente. O portal é de acesso gratuito e contém uma vasta gama de componentes de circuito digitais e embarcados para montagem e simulação que contempla os assuntos trabalhados na disciplina. Dentre os elementos necessários para a disciplina contemplados pela plataforma estão: fontes, protoboard, circuitos integrados em geral, leds, resistores, transistores, displays, Arduino, ambiente de desenvolvimento de códigos para microcontroladores (especificamente, utilizados no sistema Arduino), entre outros. Para que se tenha acesso a todos esses elementos e funcionalidades, os alunos precisarão de um sistema computacional (computador de mesa, notebook ou outro dispositivo que suporte a aplicação Tinkercad) e acesso à internet.

As aulas serão ministradas de forma síncrona e assíncrona, de modo que haja a disponibilidade de vídeos tutoriais e demonstrações com o ambiente de simulação, além de momentos para discussão e tira dúvidas. O método de avaliação da disciplina se dará no formato de aprendizado orientado a projetos e relatórios de atividades práticas. Durante a disciplina inteira, os alunos terão um projeto para desenvolver em que eles serão acompanhados e avaliados no seu progresso e conclusão, culminando numa avaliação continuada e retroalimentada. Já os relatórios serão realizados mediante práticas realizadas independentes com o intuito de enfatizar elementos importantes do conhecimento prático da disciplina que não necessariamente estarão presentes nos projetos desenvolvidos pelos alunos. Os relatórios, portanto, serão usados para avaliar a compreensão e a execução de simulações em contextos específicos, complementando a avaliação do progresso do aluno no contexto da disciplina.

2. Infraestrutura e meios de interação onde se darão as práticas do curso.

O ambiente principal de interação e exposição de conteúdo e informações sobre a disciplina em curso será o Google Classroom. Lá, os alunos serão cadastrados como uma turma e todas as informações necessárias, arquivos, modelos, datas e links (de arquivos, de vídeo aulas, de

encontros síncronos, entre outros). As atividades práticas se darão através do portal online Autodesk Tinkercad Circuits.

Assinatura do professor: _____

Coordenador de curso: _____

_____, ____/____/____



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

ATA DE REUNIÃO

Às dez horas e nove minutos de treze de maio de dois mil e vinte um se iniciou a reunião do colegiado do curso Superior em Tecnologia em Telemática do IFCE do campus de Tauá, presidida pelo Sr. Coordenador Samuel Alves Soares. Registra-se a presença de Eduardo de Olivindo Cavalcante, Amarilton Lopes Magalhães, Saulo Anderson Freitas de Oliveira, Kilbert Amorim Maciel, Douglas Chielle, Jefferson Calixto Figueiredo, Alexciano de Sousa Martins, Sidney José Rodrigues Lima, Ronald Nogueira Lima. Consta como pauta a ser tratada a deliberação sobre a aprovação dos planos de trabalho específicos para práticas que exijam laboratório especializado. A reunião foi realizada no formato online via Google Meet e a integralidade da reunião está disponível em vídeo localizado no link: <https://drive.google.com/file/d/1fvju9QigQwAfS1w9xLV1-4-l-0KtMZxj/view?usp=sharing>.

O encontro iniciou-se com a fala do prof. Samuel esclarecendo a necessidade da apreciação por parte do colegiado dos referidos planos, conforme ofício circular conjunto 01/2021. Em seguida, foi feita a leitura completa do plano de trabalho da disciplina de Laboratório de Eletrônica Digital e dada a palavra a prof. Eduardo, que ministra a disciplina. Prof. Eduardo salientou que no plano enviado consta descrita a necessidade de que o aluno matriculado na disciplina de laboratório possua computador e acesso à internet para acesso ao simulador, contudo há possibilidade que alunos que não possuam computador consigam acessar o simulador com outros dispositivos. Prof. Amarilton destacou que há possibilidade de uso de smartphones e tablets para realizar as atividades e sugeriu que o texto fosse alterado para retirar a obrigatoriedade do uso de computadores e que refletisse a necessidade de que os alunos possuam qualquer dispositivo que suporte acesso ao portal de simulação. Logo após, Prof. Samuel questionou os membros do colegiado sobre a aprovação do plano apresentado com as alterações sugeridas, e todos os membros votaram por aprovar o referido plano.

Partindo para o próximo plano, prof. Samuel realizou a leitura completa do plano de atividades da disciplina de Projeto de Sistemas Embarcados, elaborado pelo prof. Jefferson. Após a leitura, prof. Kilbert e prof. Eduardo se posicionaram pela aprovação do referido plano com alteração similar àquela realizada no plano da disciplina de Laboratório de Eletrônica Digital, dado que ambas utilizam o mesmo simulador. Dada a palavra a prof. Jefferson, este reafirmou a necessidade desta alteração. Após isto, Prof. Samuel questionou os membros do colegiado sobre a aprovação do plano apresentado com as alterações sugeridas, e todos os membros votaram por aprovar o referido plano.

Nada mais havendo a discutir, às dez horas e trinta e quatro minutos a reunião foi encerrada. Para constar, eu, Eduardo de Olivindo Cavalcante lavrei esta ata, assinada por todos.



Documento assinado eletronicamente por **Samuel Alves Soares, Coordenador(a) do Curso de Tecnologia em Telemática**, em 18/06/2021, às 10:37, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Eduardo de Olivindo Cavalcante, Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico**, em 18/06/2021, às 10:57, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Sidney José Rodrigues Lima, Usuário Externo**, em 18/06/2021, às 11:35, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Saulo Anderson Freitas de Oliveira, Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico**, em 18/06/2021, às 11:50, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Douglas Chielle, Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico**, em 18/06/2021, às 13:35, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Alexciano de Sousa Martins, Técnico em Assuntos Educacionais**, em 18/06/2021, às 13:41, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Amarilton Lopes Magalhaes, Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico**, em 18/06/2021, às 18:40, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **2747509** e o código CRC **41392575**.
