



INSTITUTO FEDERAL  
Farroupilha

---

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO  
SUPERIOR EM BACHARELADO  
EM **CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

---

*Campus Frederico Westphalen*



**PLANO DE TRABALHO PARA O ENSINO REMOTO**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



### **PLANOS DE TRABALHO PARA O ENSINO REMOTO**

Com a publicação da Portaria MEC nº 544/2020, que indica a manutenção das atividades de ensino de forma remota, em todo o país, até 31 de dezembro de 2020, e a permanência do cenário de ascensão da curva da Covid 19, a instituição se deparou com a necessidade de retomada das atividades letivas no formato de ensino remoto. A partir de longo processo de pesquisa junto à comunidade acadêmica e formação tanto para servidores, quanto para estudantes, o IFFar retomou suas atividades letivas no dia 03 de agosto, com base no calendário acadêmico aprovado pelo CONSUP, conforme a Resolução CONSUP nº 39, de 24 de julho de 2020.

No planejamento para a substituição das práticas presenciais para atividades em meios digitais, os cursos desenvolveram Plano de Trabalho específico para os componentes curriculares que envolvem práticas, conforme orientação da Portaria MEC nº 544/2020. Com vistas na publicização dessas informações, constam a seguir o(s) plano(s) de trabalho dos componentes curriculares que envolvem práticas, os quais foram elaborados para o período de desenvolvimento de forma remota do calendário letivo.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



**PLANO DE TRABALHO EMERGENCIAL**  
**(em atendimento à Portaria MEC nº 544/2020)**

**CURSO: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**  
**CAMPUS: FREDERICO WESTPHALEN**  
**SEMESTRE/ANO: 1º/2020**

Essa disciplina é: ( <input type="checkbox"/> ) Prática ( <input type="checkbox"/> ) Teórica ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Parte teórica e parte prática	Esta(e) disciplina/semestre será finalizada(o) em formato remoto? ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Sim ( <input type="checkbox"/> ) Não
---	--

Disciplina: <b>ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO</b>			
Docente Responsável: <b>ANDRÉ FIORIN</b>			
CH Presencial (até 16/03/20): <b>24 horas</b>	CH Ensino Remoto (de 17/03 a 14/05/20): <b>46 horas</b>	CH Ensino Remoto – parte II (de 03/08 a 25/09/20): <b>38 horas</b>	CH Total: <b>108 horas</b>
<b>Ementa (mesma para o SIGAA):</b> <i>Conceitos fundamentais e formas de representação dos algoritmos. Metodologia de desenvolvimento de algoritmos. Variáveis e constantes. Tipos de dados primitivos. Instruções básicas: entrada e saída, atribuição, operadores e expressões. Estruturas de controle: sequência, seleção e repetição. Tipos estruturados básicos: homogêneos e heterogêneos. Modularização (procedimentos, funções e recursividade). Manipulação de Arquivos. Prática de programação e depuração de programas de computador.</i>			
<b>Conhecimentos/conteúdos teóricos a serem trabalhados no Ensino Remoto – parte II (de 03/08/20 a 25/09/20):</b> <i>Estruturas de controle: repetição. Tipos estruturados básicos: homogêneos e heterogêneos. Modularização (procedimentos, funções). Prática de programação e depuração de programas de computador.</i>			
<b>Metodologia adotada para o Ensino Remoto:</b> <i>As aulas serão desenvolvida totalmente online, utilizando-se de Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA), onde as os conteúdos serão abordados através de videoaulas gravadas e de encontros virtuais com os estudantes para resolução de dúvidas e demonstrações práticas, amparados nas Diretrizes Pedagógicas para o Ensino Remoto no IFFar (2020), que conceitua o ensino remoto como “uma prática de ensino em que os sujeitos (professor e estudante) se encontram em espaços distintos (suas casas) e a interação entre eles ocorre por meio de tecnologias da informação e comunicação, de forma síncrona ou assíncrona, a partir de diferentes metodologias de ensino/aprendizagem e contando com diferentes suportes para o acesso aos conteúdos/conhecimentos que são objetos desse processo formativo”.</i>			



A metodologia utilizada basear-se-á na problematização, construção e contextualização de conhecimentos necessários à formação dos estudantes. As aulas serão organizadas basicamente em cinco elementos que englobam orientações, materiais básicos e complementares, atividades síncronas e assíncronas e feedbacks, aproveitando as potencialidades pedagógicas do Sistema Integrado de Gestão Atividades Acadêmicas (SIGAA) e também recursos fora dele. Além disso, serão utilizados recursos reflexivos para que os estudantes possam fazer relações e problematizar sobre o conteúdo estudado, e diálogo constante entre os sujeitos deste processo de ensino e aprendizagem. Esses recursos referem-se a textos digitais, infográficos, murais virtuais, videoaulas, listas de exercícios, fóruns, tarefas e aulas ao vivo via Google Meet. Para a evolução do aprendizado e atendimento ao estudante, poderão ser utilizados fóruns para esclarecimento de dúvidas, e outros dispositivos de diálogo síncronos ou assíncronos, para dúvidas, para ajuda mútua, proporcionando discussões colaborativas que estimulem responsabilidade, autonomia e solidariedade.

#### **Avaliação adotada para o Ensino Remoto:**

As aulas serão acompanhadas de atividades que visem sistematizar os conteúdos com a possibilidade de serem avaliadas e computadas quantitativamente e qualitativamente no decorrer do período, compondo assim a avaliação, amparada pelas Diretrizes Pedagógicas para o Ensino Remoto do IFFar (2020), que apresenta a reflexão que “assim como as aulas presenciais não podem ser transpostas a partir do mesmo planejamento para o ensino remoto, é válido lembrar que o mesmo serve também para a avaliação. Não é possível realizar a tradicional prova no mesmo formato do ensino presencial, uma vez que, entre outras coisas, é impossível reproduzir o mesmo cenário da sala de aula no ambiente virtual. É necessário repensar a forma e os instrumentos de avaliação”.

As atividades avaliativas terão flexibilização espaço temporal e a mediação tecnológica da ação. Neste sentido, a avaliação deve ganhar significado para além de um aspecto instrumental, e passa a compor elementos pedagógicos que adquirem relevância, tais como: a frequência, a participação e o retorno do estudante quanto a compreensão dos conteúdos, dando a abertura necessária através dos constantes feedbacks para a avaliação processual do ensino e aprendizagem.

#### **Em caso de reprovação por nota, o exame da disciplina será feito de forma:**

( X ) remota, utilizando os recursos tecnológicos disponíveis.

( \_ ) presencial, quando for possível, deixando a disciplina em aberto no SIGAA até a realização do exame.

#### **\*Acessibilidade adotada para o Ensino Remoto:**

Caso haja na turma estudantes que apresentem necessidades educacionais específicas (NEEs), relacionadas ou não a uma deficiência e que foram indicados pela docente de Educação Especial ao corpo docente, deverão ser providenciadas, conforme as peculiaridades da condição de (NEEs), as seguintes estratégias para a promoção da aprendizagem destes estudantes no período de ensino remoto:

- Agendamento de atendimento síncrono individualizado ao aluno com a presença da docente de educação especial, em especial no caso de estudantes com deficiência intelectual.
- Organização de material em formato digital de modo que possa ser impresso, quando for caso de estudante com deficiência intelectual e a ser recomendado pela docente de Educação Especial.
- Interpretação em Libras das aulas síncronas e momentos em que houver necessidade de atendimento remoto individualizado a estudantes surdos;
- Vídeos com legenda textual ou com interpretação em Libras.
- Flexibilização dos conteúdos [redução, identificação de conceitos mais importantes] e organização de atividades com foco na leitura e interpretação de imagens e/ou vídeos para estudantes com deficiência intelectual como também a solicitação de atividades práticas que o estudante possa realizar no âmbito domiciliar.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



- *Planejamento de ações pedagógicas nas quais o retorno destas possam acontecer por meio de gravação de vídeo (estudante fazendo determinada atividade) ou áudio, a depender da atividade proposta.*
- *Atividades avaliativas devem ser enviadas para a Docente de Educação Especial para análise e orientações, quando necessárias, de modo a proporcionar*
- *acessibilidade aos conhecimentos aos estudantes com NEEs.*
- *Programação de Formulários e Mensagens*
- *Implementação de Autenticação e Autorização*
- *Implementação de Consultas e Relacionamentos Avançados*

**\*\*Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados de forma remota:**

*Estruturas de controle: repetição. Tipos estruturados básicos: homogêneos e heterogêneos. Modularização (procedimentos, funções). Prática de programação e depuração de programas de computador.*

**\*\*Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados no retorno das atividades presenciais:**

*Não se aplica*

**\*\*Equivalência adotada para o Ensino Remoto:**

*As atividades práticas previstas neste componente curricular que seriam realizadas em laboratório de ensino de informática serão executadas individualmente, na casa de cada estudante. Para as práticas são necessários um computador com editor de código e compilador para a linguagem C. Assim, as atividades práticas serão realizadas através de softwares livres (Dev C++ ou Code Blocks), e as demonstrações serão realizadas através de vídeos gravados ou em momentos síncronos, através da plataforma Google Meet. Ressalta-se que, de acordo com as Diretrizes para o Ensino Remoto do IFFar (2020), a instituição poderá fornecer (empréstimo) os equipamentos necessários (computador) e plano de internet, conforme necessidade devidamente comprovada.*

\* indicar os equipamentos/instrumentos necessários para que o estudante possa realizar a atividade de forma remota e, ainda, no caso de AEE, indicar a necessidade de atividade diferenciada.

\*\* apenas para os componentes curriculares práticos ou com CH prática, registrar os conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados e, na parte da equivalência adotada para o Ensino Remoto, de que forma a abordagem prática da disciplina será substituída por atividades remotas, com as devidas justificativas, conforme previsto na Portaria MEC nº 544/2020, Art. 1º, § 4º.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



PLANO DE TRABALHO EMERGENCIAL  
(em atendimento à Portaria MEC nº 544/2020)

CURSO: Bacharelado em Ciência da computação  
CAMPUS: FREDERICO WESTPHALEN  
SEMESTRE/ANO: 1º/2020

Essa disciplina é: ( ) Prática ( x ) Teórica ( ) Parte teórica e parte prática	Esta(e) disciplina/semestre será finalizada(o) em formato remoto? ( x ) Sim ( ) Não
---	---

Disciplina: Cálculo diferencial e integral II			
Docente Responsável: <b>Cleber Mateus Duarte Porciuncula</b>			
CH Presencial (até 16/03/20): <b>12 horas</b>	CH Ensino Remoto (de 17/03 a 14/05/20): <b>36 horas</b>	CH Ensino Remoto – parte II (de 03/08/20 a 25/09/20): <b>24 horas</b>	CH Total: <b>72 horas</b>
Ementa (mesma para o SIGAA): Técnicas de integração. Funções de várias variáveis reais. Limite e continuidade. Derivadas parciais e aplicações. Gradiente. Máximos e mínimos. Diferenciabilidade. Integrais múltiplas.			
Conhecimentos/conteúdos teóricos a serem trabalhados no Ensino Remoto – parte II (de 03/08/20 a 25/09/20): Limites, Derivadas parciais e aplicações. Gradiente. Máximos e mínimos. Diferenciabilidade. Integrais múltiplas.			
Metodologia adotada para o Ensino Remoto: Amparados nas Diretrizes Pedagógicas para o Ensino Remoto no IFFar (2020), que conceitua tal ação pedagógica como “uma prática de ensino em que os sujeitos (professor e estudante) se encontram em espaços distintos (suas casas) e a interação entre eles ocorre por meio de tecnologias da informação e comunicação, de forma síncrona ou assíncrona, a partir de diferentes metodologias de ensino/aprendizagem e contando com diferentes suportes para o acesso aos conteúdos/conhecimentos que são objetos desse processo formativo”. A metodologia adotada para o ensino remoto na disciplina de Cálculo Diferencial e Integral II será desenvolvida totalmente online, utilizando-se de Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA). A metodologia utilizada basear-se-á na problematização, construção e contextualização de conhecimentos necessários à formação dos estudantes. As aulas serão organizadas basicamente em cinco elementos que englobam orientações, materiais básicos e complementares, atividades síncronas e assíncronas e feedbacks, aproveitando as potencialidades pedagógicas do Sistema Integrado de Gestão Atividades Acadêmicas (SIGAA). Podendo o professor adotar outros ambientes virtuais caso julgue necessário, como por exemplo o Moodle. Além disso, utilizaremos recursos reflexivos para que os estudantes possam fazer relações e problematizar sobre o conteúdo estudado, e diálogo constante entre os sujeitos deste processo de ensino e aprendizagem. Esse recursos referem-se a textos digitais, infográficos, videoaulas, fóruns, tarefas e aulas ao vivo via Google Meet. Para a evolução do aprendizado e atendimento ao estudante, utilizar-se-á fóruns para dúvidas para ajuda mútua, proporcionando discussões colaborativas que estimulem responsabilidade, autonomia e solidariedade.			



**Avaliação adotada para o Ensino Remoto:**

A avaliação da disciplina está vinculada às bases conceituais que sustentam o Projeto Pedagógico Institucional do IFFar, sendo ela processual, contínua e cumulativa, a partir de pressupostos voltados para a aprendizagem e crescimento do discente. Ainda, no momento atual, amparada pelas Diretrizes Pedagógicas para o Ensino Remoto do IFFar, que apresenta a reflexão que “assim como as aulas presenciais não podem ser transpostas a partir do mesmo planejamento para o ensino remoto, é válido lembrar que o mesmo serve também para a avaliação. Não é possível realizar a tradicional prova no mesmo formato do ensino presencial, uma vez que, entre outras coisas, é impossível reproduzir o mesmo cenário da sala de aula no ambiente virtual. É necessário repensar a forma e os instrumentos de avaliação”.

Com isso, no ensino remoto, a avaliação requer a flexibilização espaço temporal e a mediação tecnológica da ação. Neste sentido, a avaliação vai decorrer da metodologia adotada pelo docente na qual as atividades desenvolvidas, ao longo do período, ganham significado para além de um aspecto instrumental, e passam a compor elementos pedagógicos que adquirem relevância, tais como: a frequência, a participação e o retorno do estudante quanto a compreensão dos conteúdos, bem como o envio de feedbacks por parte do professor. Por fim, as aulas serão acompanhadas de atividades que visem sistematizar os conteúdos com a possibilidade de serem computadas quantitativamente e processualmente no decorrer do período, compondo assim a avaliação.

Em caso de reprovação por nota, o exame da disciplina será feito de forma:

( x ) remota, utilizando os recursos tecnológicos disponíveis.

( ) presencial, quando for possível, deixando a disciplina em aberto no SIGAA até a realização do exame.

**\*Acessibilidade adotada para o Ensino Remoto:**

Caso haja na turma estudantes que apresentem necessidades educacionais específicas (NEEs), relacionadas ou não a uma deficiência e que foram indicados pela docente de Educação Especial ao corpo docente, deverão ser providenciadas, conforme as peculiaridades da condição de (NEEs), as seguintes estratégias para a promoção da aprendizagem destes estudantes no período de ensino remoto:

- Agendamento de atendimento síncrono individualizado ao aluno com a presença da docente de educação especial, em especial no caso de estudantes com deficiência intelectual.
- Organização de material em formato digital de modo que possa ser impresso, quando for caso de estudante com deficiência intelectual e a ser recomendado pela docente de Educação Especial.
- Interpretação em Libras das aulas síncronas e momentos em que houver necessidade de atendimento remoto individualizado a estudantes surdos;
- Vídeos com legenda textual ou com interpretação em Libras.
- Flexibilização dos conteúdos [redução, identificação de conceitos mais importantes] e organização de atividades com foco na leitura e interpretação de imagens e/ou vídeos para estudantes com deficiência intelectual como também a solicitação de atividades práticas que o estudante possa realizar no âmbito domiciliar.
- Planejamento de ações pedagógicas nas quais o retorno destas possam acontecer por meio de gravação de vídeo (estudante fazendo determinada atividade) ou áudio, a depender da atividade proposta.
- Atividades avaliativas devem ser enviadas para a Docente de Educação Especial para análise e orientações, quando necessárias, de modo a proporcionar acessibilidade aos conhecimentos aos estudantes com NEEs.

**\*\*Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados de forma remota:**

Não se aplica.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



\*\*Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados no retorno das atividades presenciais:

Não se aplica.

\*\*Equivalência adotada para o Ensino Remoto:

Não se aplica.

\* indicar os equipamentos/instrumentos necessários para que o estudante possa realizar a atividade de forma remota e, ainda, no caso de AEE, indicar a necessidade de atividade diferenciada.

\*\* apenas para os componentes curriculares práticos ou com CH prática, registrar os conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados e, na parte da equivalência adotada para o Ensino Remoto, de que forma a abordagem prática da disciplina será substituída por atividades remotas, com as devidas justificativas, conforme previsto na Portaria MEC nº 544/2020, Art. 1º, § 4º.



**PLANO DE TRABALHO EMERGENCIAL**  
(em atendimento à Portaria MEC nº 544/2020)

**CURSO: BACHARELADO EM CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO**  
**CAMPUS: FREDERICO WESTPHALEN**  
**SEMESTRE/ANO: 1º/2020**

Essa disciplina é:	Esta(e) disciplina/semestre será finalizada(o) em formato remoto?
( <input type="checkbox"/> ) Prática	( <input checked="" type="checkbox"/> ) Sim
( <input checked="" type="checkbox"/> ) Teórica	( <input type="checkbox"/> ) Não
( <input type="checkbox"/> ) Parte teórica e parte prática	

Disciplina: <b>CIRCUITOS DIGITAIS</b>			
Docente Responsável: <b>VINICIUS BISOGNIN IMMICH</b>			
CH Presencial (até 16/03/20): <b>16 horas</b>	CH Ensino Remoto (de 17/03 a 14/05/20): <b>28 horas</b>	CH Ensino Remoto – parte II (de 03/08 a 25/09/20) <b>28 horas</b>	CH Total: <b>72 horas</b>
Ementa (mesma para o SIGAA): Portas Lógicas. Flip-flops. Blocos combinatórios: multiplexadores, decodificadores, somadores e ULAs. Blocos sequenciais: registradores, deslocadores, contadores. Desenvolvimento e implementação de projetos de sistemas digitais de pequeno porte. Introdução a ferramentas de projeto e simulação de sistemas digitais.			
Conhecimentos/conteúdos teóricos a serem trabalhados no Ensino Remoto – parte II (de 03/08 a 25/09/20) Flip-flops. Blocos sequenciais: registradores, deslocadores, contadores.			
Metodologia adotada para o Ensino Remoto: Amparados nas Diretrizes Pedagógicas para o Ensino Remoto no IFFar (2020), que conceitua o ensino remoto como “uma prática de ensino em que os sujeitos (professor e estudante) se encontram em espaços distintos (suas casas) e a interação entre eles ocorre por meio de tecnologias da informação e comunicação, de forma síncrona ou assíncrona, a partir de diferentes metodologias de ensino/aprendizagem e contando com diferentes suportes para o acesso aos conteúdos/conhecimentos que são objetos deste processo formativo”.			
A metodologia adotada para o ensino remoto na disciplina Circuitos Digitais será desenvolvida totalmente <i>online</i> , utilizando-se de Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA). A metodologia utilizada basear-se-á na problematização, construção e contextualização de conhecimentos necessários à formação dos estudantes. As aulas serão organizadas basicamente em cinco elementos que englobam orientações, materiais básicos e complementares, atividades síncronas e assíncronas e			



*feedbacks*, aproveitando as potencialidades pedagógicas do Sistema Integrado de Gestão Atividades Acadêmicas (SIGAA) e também recursos fora dele. Podendo o professor adotar outros AVEAs caso julgue necessário, como por exemplo o Moodle. Além disso, utilizaremos recursos reflexivos para que os estudantes possam fazer relações e problematizar sobre o conteúdo estudado, e diálogo constante entre os sujeitos deste processo de ensino e aprendizagem. Esses recursos referem-se a textos digitais, infográficos, murais virtuais, videoaulas, listas de exercícios, fóruns, tarefas e aulas ao vivo via Google Meet. Para a evolução do aprendizado e atendimento ao estudante, utilizar-se-á fóruns para esclarecimento de dúvidas, e outros dispositivos de diálogo síncronos ou assíncronos, para dúvidas para ajuda mútua, proporcionando discussões colaborativas que estimulem responsabilidade, autonomia e solidariedade.

Observações:

- Será disponibilizado do turno de quarta a tarde para atividades de recuperação paralela mediante a agendamento prévio.

Avaliação adotada para o Ensino Remoto:

A avaliação da disciplina está amparada pelas Diretrizes Pedagógicas para o Ensino Remoto do IFFar (2020), que apresenta a reflexão que “assim como as aulas presenciais não podem ser transpostas a partir do mesmo planejamento para o ensino remoto, é válido lembrar que o mesmo serve também para a avaliação. Não é possível realizar a tradicional prova no mesmo formato do ensino presencial, uma vez que, entre outras coisas, é impossível reproduzir o mesmo cenário da sala de aula no ambiente virtual. É necessário repensar a forma e os instrumentos de avaliação”.

Com isso, no ensino remoto, a avaliação requer a flexibilização espaço temporal e a mediação tecnológica da ação. Neste sentido, a avaliação vai decorrer da metodologia adotada pelo docente na qual as atividades desenvolvidas, ao longo do período, ganham significado para além de um aspecto instrumental, e passam a compor elementos pedagógicos que adquirem relevância, tais como: a frequência, a participação e o retorno do estudante quanto a compreensão dos conteúdos. Dando a abertura necessária, através dos constantes *feedbacks*, para a avaliação processual do ensino e aprendizagem. Por fim, as aulas serão acompanhadas de atividades que visem sistematizar os conteúdos com a possibilidade de serem computadas quantitativamente e qualitativamente no decorrer do período, compondo assim a avaliação.

Em caso de reprovação por nota, o exame da disciplina será feito de forma:

( X ) remota, utilizando os recursos tecnológicos disponíveis.

( \_ ) presencial, quando for possível, deixando a disciplina em aberto no SIGAA até a realização do exame.

\*Acessibilidade adotada para o Ensino Remoto:

Caso haja na turma estudantes que apresentem necessidades educacionais específicas (NEEs), relacionadas ou não a uma deficiência e que foram indicados pela docente de Educação Especial ao corpo docente, deverão ser providenciadas, conforme as peculiaridades da condição de NEEs, as seguintes estratégias para a promoção da aprendizagem destes estudantes no período de ensino remoto:

- Agendamento de atendimento síncrono individualizado ao aluno com a presença da docente de educação especial, em especial no caso de estudantes com deficiência intelectual.
- Organização de material em formato digital de modo que possa ser impresso, quando for caso de estudante com deficiência intelectual e a ser recomendado pela docente de Educação Especial.
- Interpretação em Libras das aulas síncronas e momentos em que houver necessidade de atendimento remoto individualizado a estudantes surdos;



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



- Vídeos com legenda textual ou com interpretação em Libras.
- Flexibilização dos conteúdos [redução, identificação de conceitos mais importantes] e organização de atividades com foco na leitura e interpretação de imagens e/ou vídeos para estudantes com deficiência intelectual como também a solicitação de atividades práticas que o estudante possa realizar no âmbito domiciliar.
- Planejamento de ações pedagógicas nas quais o retorno destas possam acontecer por meio de gravação de vídeo (estudante fazendo determinada atividade) ou áudio, a depender da atividade proposta.
- Atividades avaliativas devem ser enviadas para a Docente de Educação Especial para análise e orientações, quando necessárias, de modo a proporcionar acessibilidade aos conhecimentos aos estudantes com NEEs.

\*\*Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados de forma remota:

Não se aplica

\*\*Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados no retorno das atividades presenciais:

Não se aplica

\*\*Equivalência adotada para o Ensino Remoto:

Não se aplica

\* indicar os equipamentos/instrumentos necessários para que o estudante possa realizar a atividade de forma remota e, ainda, no caso de AEE, indicar a necessidade de atividade diferenciada.

\*\* apenas para os componentes curriculares práticos ou com CH prática, registrar os conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados e, na parte da equivalência adotada para o Ensino Remoto, de que forma a abordagem prática da disciplina será substituída por atividades remotas, com as devidas justificativas, conforme previsto na Portaria MEC nº 544/2020, Art. 1º, § 4º.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



**PLANO DE TRABALHO EMERGENCIAL**  
**(em atendimento à Portaria MEC nº 544/2020)**

**CURSO: SUPERIOR DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**  
**CAMPUS: FREDERICO WESTPHALEN**  
**SEMESTRE/ANO: 1º/2020**

Essa disciplina é: <input type="checkbox"/> Prática <input type="checkbox"/> Teórica <input checked="" type="checkbox"/> Parte teórica e parte prática	Esta(e) disciplina/semestre será finalizada(o) em formato remoto? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
---	--

Disciplina: <b>ESTRUTURA DE DADOS II</b>			
Docente Responsável: <b>RENATA JUNGES PADILHA</b>			
CH Presencial (até 16/03/20): <b>12 horas</b>	CH Ensino Remoto (de 17/03 a 14/05/20): <b>24 horas</b>	CH Ensino Remoto – parte II (de 03/08/20 a 25/09/20): <b>36 horas</b>	CH Total: <b>72 horas</b>
Ementa (mesma para o SIGAA):  Grafos. Árvores e suas generalizações (árvores binárias, árvores de busca e árvores balanceadas). Tabelas de espalhamento (hashing). Algoritmos de ordenação e pesquisa.			
Conhecimentos/conteúdos teóricos a serem trabalhados no Ensino Remoto – parte II (de 03/08/20 a 25/09/20):  Grafos. Tabelas de espalhamento (hashing). Algoritmos de ordenação e pesquisa.			
<b>Metodologia adotada para o Ensino Remoto:</b>  Amparados nas Diretrizes Pedagógicas para o Ensino Remoto no IFFar (2020), que conceitua o ensino remoto como “uma prática de ensino em que os sujeitos (professor e estudante) se encontram em espaços distintos (suas casas) e a interação entre eles ocorre por meio de tecnologias da informação e comunicação, de forma síncrona ou assíncrona, a partir de diferentes metodologias de ensino/aprendizagem e contando com diferentes suportes para o acesso aos conteúdos/conhecimentos que são objetos desse processo formativo”.			
A metodologia adotada para o ensino remoto na disciplina Estrutura de Dados II será desenvolvida totalmente online, utilizando-se de Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA). A metodologia utilizada basear-se-á na problematização, construção e contextualização de conhecimentos necessários à formação dos estudantes. As aulas serão organizadas basicamente em cinco elementos que englobam orientações, materiais básicos e complementares, atividades síncronas e assíncronas e feedbacks, aproveitando as potencialidades pedagógicas do Sistema Integrado de Gestão Atividades Acadêmicas (SIGAA) e também recursos fora dele. Podendo o professor adotar outros AVEAs caso julgue necessário, como por exemplo o Moodle. Além disso, utilizaremos recursos reflexivos para que os estudantes possam fazer			



relações e problematizar sobre o conteúdo estudado, e diálogo constante entre os sujeitos deste processo de ensino e aprendizagem. Esses recursos referem-se a textos digitais, infográficos, murais virtuais, videoaulas, listas de exercícios, fóruns, tarefas e aulas ao vivo via Google Meet. Para a evolução do aprendizado e atendimento ao estudante, utilizar-se-á fóruns para esclarecimento de dúvidas, e outros dispositivos de diálogo síncronos ou assíncronos, para dúvidas para ajuda mútua, proporcionando discussões colaborativas que estimulem responsabilidade, autonomia e solidariedade.

**Observações:**

- Para horário de atendimento ao educando o professor dispõe das quartas-feiras à tarde, ou mediante agendamento prévio com o professor da disciplina.

**Avaliação adotada para o Ensino Remoto:**

A avaliação da disciplina está amparada pelas Diretrizes Pedagógicas para o Ensino Remoto do IFFar (2020), que apresenta a reflexão que “assim como as aulas presenciais não podem ser transpostas a partir do mesmo planejamento para o ensino remoto, é válido lembrar que o mesmo serve também para a avaliação. Não é possível realizar a tradicional prova no mesmo formato do ensino presencial, uma vez que, entre outras coisas, é impossível reproduzir o mesmo cenário da sala de aula no ambiente virtual. É necessário repensar a forma e os instrumentos de avaliação”.

Com isso, no ensino remoto, a avaliação requer a flexibilização espaço temporal e a mediação tecnológica da ação. Neste sentido, a avaliação vai decorrer da metodologia adotada pelo docente na qual as atividades desenvolvidas, ao longo do período, ganham significado para além de um aspecto instrumental, e passam a compor elementos pedagógicos que adquirem relevância, tais como: a frequência, a participação e o retorno do estudante quanto a compreensão dos conteúdos. Dando a abertura necessária, através dos constantes feedbacks, para a avaliação processual do ensino e aprendizagem. Por fim, as aulas serão acompanhadas de atividades que visem sistematizar os conteúdos com a possibilidade de serem computadas quantitativamente e qualitativamente no decorrer do período, compondo assim a avaliação.

Em caso de reprovação por nota, o exame da disciplina será feito de forma:

- ( X ) remota, utilizando os recursos tecnológicos disponíveis.
- ( ) presencial, quando for possível, deixando a disciplina em aberto no SIGAA até a realização do exame.

**\*Acessibilidade adotada para o Ensino Remoto:**

Caso haja na turma estudantes que apresentem necessidades educacionais específicas (NEEs), relacionadas ou não a uma deficiência e que foram indicados pela docente de Educação Especial ao corpo docente, deverão ser providenciadas, conforme as peculiaridades da condição de (NEEs), as seguintes estratégias para a promoção da aprendizagem destes estudantes no período de ensino remoto:

- Agendamento de atendimento síncrono individualizado ao aluno com a presença da docente de educação especial, em especial no caso de estudantes com deficiência intelectual.
- Organização de material em formato digital de modo que possa ser impresso, quando for caso de estudante com deficiência intelectual e a ser recomendado pela docente de Educação Especial.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



- Interpretação em Libras das aulas síncronas e momentos em que houver necessidade de atendimento remoto individualizado a estudantes surdos;
- Vídeos com legenda textual ou com interpretação em Libras.
- Flexibilização dos conteúdos [redução, identificação de conceitos mais importantes] e organização de atividades com foco na leitura e interpretação de imagens e/ou vídeos para estudantes com deficiência intelectual como também a solicitação de atividades práticas que o estudante possa realizar no âmbito domiciliar.
- Planejamento de ações pedagógicas nas quais o retorno destas possam acontecer por meio de gravação de vídeo (estudante fazendo determinada atividade) ou áudio, a depender da atividade proposta.
- Atividades avaliativas devem ser enviadas para a Docente de Educação Especial para análise e orientações, quando necessárias, de modo a proporcionar acessibilidade aos conhecimentos aos estudantes com NEEs.

**\*\*Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados de forma remota:**

Grafos. Tabelas de espalhamento (hashing). Algoritmos de ordenação e pesquisa.

**\*\*Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados no retorno das atividades presenciais:**

Não se aplica.

**\*\*Equivalência adotada para o Ensino Remoto:**

Inicialmente eram previstas aulas de implementação em laboratório de informática. Estas estão sendo substituídas pela abordagem de demonstrações e exemplos práticos, transmitidas aos alunos de diferentes maneiras como vídeos, aulas síncronas e *screencasts*. O aluno, por sua vez, poderá realizar as atividades em seu computador pessoal. A instituição irá providenciar computadores e plano de internet móvel para os alunos que não dispõem dessa infraestrutura. Para os estudantes que residem em áreas sem sinal de internet, os materiais de estudo poderão ser disponibilizados em mídia física por meio de entregas regulares.

\* indicar os equipamentos/instrumentos necessários para que o estudante possa realizar a atividade de forma remota e, ainda, no caso de AEE, indicar a necessidade de atividade diferenciada.

\*\* apenas para os componentes curriculares práticos ou com CH prática, registrar os conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados e, na parte da equivalência adotada para o Ensino Remoto, de que forma a abordagem prática da disciplina será substituída por atividades remotas, com as devidas justificativas, conforme previsto na Portaria MEC nº 544/2020, Art. 1º, § 4º.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



**PLANO DE TRABALHO EMERGENCIAL**  
**(em atendimento à Portaria MEC nº 544/2020)**

**CURSO: SUPERIOR DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**  
**CAMPUS: FREDERICO WESTPHALEN**  
**SEMESTRE/ANO: 1º/2020**

Essa disciplina é: <input type="checkbox"/> Prática <input checked="" type="checkbox"/> Teórica <input type="checkbox"/> Parte teórica e parte prática	Esta(e) disciplina/semestre será finalizada(o) em formato remoto? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
---	--

Disciplina: <b>FUNDAMENTOS DA COMPUTAÇÃO</b>			
Docente Responsável: <b>RENATA JUNGES PADILHA</b>			
CH Presencial (até 16/03/20): <b>16 horas</b>	CH Ensino Remoto (de 17/03 a 14/05/20): <b>36 horas</b>	CH Ensino Remoto – parte II (de 03/08/20 a 25/09/20): <b>20 horas</b>	CH Total: <b>72 horas</b>
Ementa (mesma para o SIGAA):  Computação: evolução e conceitos. Sistemas de numeração: noções gerais, bases numéricas (binária, octal, decimal e hexadecimal) e conversões entre bases. Aritmética Binária: representação de números negativos, soma, subtração, multiplicação e divisão. Álgebra booleana e análise de circuitos lógicos: operadores, propriedades, portas lógicas e tabela-verdade. Fundamentos de arquitetura e organização de microcomputadores: modelo de Von Neumann, CPU (Central Processing Unit), memória, barramentos, periféricos de entrada e saída. Software Básico e software aplicativo. Fundamentos de linguagens de programação. Mercado de trabalho em TI.			
Conhecimentos/conteúdos teóricos a serem trabalhados no Ensino Remoto – parte II (de 03/08/20 a 25/09/20):  Álgebra booleana e análise de circuitos lógicos: operadores, propriedades, portas lógicas e tabela-verdade. Fundamentos de arquitetura e organização de microcomputadores: modelo de Von Neumann, CPU (Central Processing Unit), memória, barramentos, periféricos de entrada e saída. Software Básico e software aplicativo. Fundamentos de linguagens de programação. Mercado de trabalho em TI.			
Metodologia adotada para o Ensino Remoto:  Amparados nas Diretrizes Pedagógicas para o Ensino Remoto no IFFar (2020), que conceitua o ensino remoto como “uma prática de ensino em que os sujeitos (professor e estudante) se encontram em espaços distintos (suas casas) e a interação entre eles ocorre por meio de tecnologias da informação e comunicação, de forma síncrona ou assíncrona, a partir de diferentes metodologias de ensino/aprendizagem e contando com diferentes suportes para o acesso aos conteúdos/conhecimentos que são objetos desse processo formativo”.			



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



A metodologia adotada para o ensino remoto na disciplina Fundamentos da Computação será desenvolvida totalmente online, utilizando-se de Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA). A metodologia utilizada basear-se-á na problematização, construção e contextualização de conhecimentos necessários à formação dos estudantes. As aulas serão organizadas basicamente em cinco elementos que englobam orientações, materiais básicos e complementares, atividades síncronas e assíncronas e feedbacks, aproveitando as potencialidades pedagógicas do Sistema Integrado de Gestão Atividades Acadêmicas (SIGAA) e também recursos fora dele. Podendo o professor adotar outros AVEAs caso julgue necessário, como por exemplo o Moodle. Além disso, utilizaremos recursos reflexivos para que os estudantes possam fazer relações e problematizar sobre o conteúdo estudado, e diálogo constante entre os sujeitos deste processo de ensino e aprendizagem. Esses recursos referem-se a textos digitais, infográficos, murais virtuais, videoaulas, listas de exercícios, fóruns, tarefas e aulas ao vivo via Google Meet. Para a evolução do aprendizado e atendimento ao estudante, utilizar-se-á fóruns para esclarecimento de dúvidas, e outros dispositivos de diálogo síncronos ou assíncronos, para dúvidas para ajuda mútua, proporcionando discussões colaborativas que estimulem responsabilidade, autonomia e solidariedade.

**Observações:**

- Para horário de atendimento ao educando o professor dispõe das quartas-feiras à tarde, ou mediante agendamento prévio com o professor da disciplina.

**Avaliação adotada para o Ensino Remoto:**

A avaliação da disciplina está amparada pelas Diretrizes Pedagógicas para o Ensino Remoto do IFFar (2020), que apresenta a reflexão que “assim como as aulas presenciais não podem ser transpostas a partir do mesmo planejamento para o ensino remoto, é válido lembrar que o mesmo serve também para a avaliação. Não é possível realizar a tradicional prova no mesmo formato do ensino presencial, uma vez que, entre outras coisas, é impossível reproduzir o mesmo cenário da sala de aula no ambiente virtual. É necessário repensar a forma e os instrumentos de avaliação”.

Com isso, no ensino remoto, a avaliação requer a flexibilização espaço temporal e a mediação tecnológica da ação. Neste sentido, a avaliação vai decorrer da metodologia adotada pelo docente na qual as atividades desenvolvidas, ao longo do período, ganham significado para além de um aspecto instrumental, e passam a compor elementos pedagógicos que adquirem relevância, tais como: a frequência, a participação e o retorno do estudante quanto a compreensão dos conteúdos. Dando a abertura necessária, através dos constantes feedbacks, para a avaliação processual do ensino e aprendizagem. Por fim, as aulas serão acompanhadas de atividades que visem sistematizar os conteúdos com a possibilidade de serem computadas quantitativamente e qualitativamente no decorrer do período, compondo assim a avaliação.

Em caso de reprovação por nota, o exame da disciplina será feito de forma:

- ( X ) remota, utilizando os recursos tecnológicos disponíveis.
- ( ) presencial, quando for possível, deixando a disciplina em aberto no SIGAA até a realização do exame.

**\*Acessibilidade adotada para o Ensino Remoto:**

Caso haja na turma estudantes que apresentem necessidades educacionais específicas (NEEs), relacionadas ou não a uma deficiência e que foram indicados pela docente de Educação Especial ao corpo docente, deverão ser providenciadas, conforme as peculiaridades da condição de (NEEs), as seguintes estratégias para a promoção da aprendizagem destes estudantes no período de ensino remoto:

- Agendamento de atendimento síncrono individualizado ao aluno com a presença da docente de educação especial, em especial no caso de estudantes com



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



deficiência intelectual.

- Organização de material em formato digital de modo que possa ser impresso, quando for caso de estudante com deficiência intelectual e a ser recomendado pela docente de Educação Especial.
- Interpretação em Libras das aulas síncronas e momentos em que houver necessidade de atendimento remoto individualizado a estudantes surdos;
- Vídeos com legenda textual ou com interpretação em Libras.
- Flexibilização dos conteúdos [redução, identificação de conceitos mais importantes] e organização de atividades com foco na leitura e interpretação de imagens e/ou vídeos para estudantes com deficiência intelectual como também a solicitação de atividades práticas que o estudante possa realizar no âmbito domiciliar.
- Planejamento de ações pedagógicas nas quais o retorno destas possam acontecer por meio de gravação de vídeo (estudante fazendo determinada atividade) ou áudio, a depender da atividade proposta.
- Atividades avaliativas devem ser enviadas para a Docente de Educação Especial para análise e orientações, quando necessárias, de modo a proporcionar acessibilidade aos conhecimentos aos estudantes com NEEs.

\*\*Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados de forma remota:

Não se aplica

\*\*Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados no retorno das atividades presenciais:

Não se aplica

\*\*Equivalência adotada para o Ensino Remoto:

Não se aplica

\* indicar os equipamentos/instrumentos necessários para que o estudante possa realizar a atividade de forma remota e, ainda, no caso de AEE, indicar a necessidade de atividade diferenciada.

\*\* apenas para os componentes curriculares práticos ou com CH prática, registrar os conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados e, na parte da equivalência adotada para o Ensino Remoto, de que forma a abordagem prática da disciplina será substituída por atividades remotas, com as devidas justificativas, conforme previsto na Portaria MEC nº 544/2020, Art. 1º, § 4º.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



PLANO DE TRABALHO EMERGENCIAL  
(em atendimento à Portaria MEC nº 544/2020)

CURSO: Superior de Bacharelado em Ciência da Computação  
CAMPUS: FREDERICO WESTPHALEN  
SEMESTRE/ANO: 1º/2020

Essa disciplina é: <input type="checkbox"/> Prática <input checked="" type="checkbox"/> Teórica <input type="checkbox"/> Parte teórica e parte prática	Esta(e) disciplina/semestre será finalizada(o) em formato remoto? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
---	--

Disciplina: <b>LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL</b>			
Docente Responsável: <b>CÉSAR AUGUSTO GONZÁLEZ</b>			
CH Presencial (até 16/03/20): <b>06 horas</b>	CH Ensino Remoto (de 17/03 a 14/05/20): <b>16 horas</b>	CH Ensino Remoto – parte II (de 03/08/20 a 25/09/20): <b>14 horas</b>	CH Total: <b>36 horas</b>
Ementa (mesma para o SIGAA): Concepções de leitura: leitura crítica e compreensão de vários gêneros textuais. Conceitos relativos à produção textual. Estratégias de planejamento do texto escrito. Práticas de escrita de diversos gêneros textuais com predomínio de sequências textuais argumentativas e expositivas.			
Conhecimentos/conteúdos teóricos a serem trabalhados no Ensino Remoto – parte II (de 03/08/20 a 25/09/20): Práticas de escrita de diversos gêneros textuais com predomínio de sequências textuais argumentativas e expositivas.			
Metodologia adotada para o Ensino Remoto: Amparamo-nos nas Diretrizes Pedagógicas para o Ensino Remoto no IFFar (2020), que conceitua o ensino remoto como “uma prática de ensino em que os sujeitos (professor e estudante) se encontram em espaços distintos (suas casas) e a interação entre eles ocorre por meio de tecnologias da informação e comunicação, de forma síncrona ou assíncrona, a partir de diferentes metodologias de ensino/aprendizagem e contando com diferentes suportes para o acesso aos conteúdos/conhecimentos que são objetos desse processo formativo”. A metodologia adotada para o ensino remoto na disciplina será desenvolvida totalmente online, utilizando-se de Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA). A metodologia utilizada basear-se-á na problematização, construção e contextualização de conhecimentos necessários à formação dos estudantes. As aulas serão organizadas basicamente em cinco elementos que englobam orientações, materiais básicos e complementares, atividades síncronas e assíncronas e feedbacks, aproveitando as potencialidades pedagógicas do Sistema Integrado de Gestão Atividades Acadêmicas (SIGAA) e também recursos fora dele. Além disso, utilizaremos recursos reflexivos para que os estudantes possam fazer relações e problematizar sobre o conteúdo estudado, e diálogo constante entre os sujeitos deste processo de ensino e aprendizagem. Esses recursos referem-se a textos digitais, infográficos, murais virtuais, videoaulas, listas de exercícios, fóruns, tarefas e aulas ao vivo via Google Meet. Para a evolução do aprendizado e atendimento ao estudante, utilizar-se-á fóruns para esclarecimento de dúvidas, e outros dispositivos de diálogo síncronos ou assíncronos, para dúvidas para ajuda mútua, proporcionando discussões colaborativas que estimulem responsabilidade, autonomia e solidariedade.			



**Avaliação adotada para o Ensino Remoto:**

A avaliação da disciplina está amparada pelas Diretrizes Pedagógicas para o Ensino Remoto do IFFar (2020), que apresenta a reflexão de que “assim como as aulas presenciais não podem ser transpostas a partir do mesmo planejamento para o ensino remoto, é válido lembrar que o mesmo serve também para a avaliação. Não é possível realizar a tradicional prova no mesmo formato do ensino presencial, uma vez que, entre outras coisas, é impossível reproduzir o mesmo cenário da sala de aula no ambiente virtual. É necessário repensar a forma e os instrumentos de avaliação”. Com isso, no ensino remoto, a avaliação requer a flexibilização espaço temporal e a mediação tecnológica da ação. Neste sentido, a avaliação vai decorrer da metodologia adotada pelo docente na qual as atividades desenvolvidas, ao longo do período, ganham significado para além de um aspecto instrumental, e passam a compor elementos pedagógicos que adquirem relevância, tais como: a frequência, a participação e o retorno do estudante quanto a compreensão dos conteúdos. Dando a abertura necessária, através dos constantes feedbacks, para a avaliação processual do ensino e aprendizagem. Por fim, as aulas serão acompanhadas de atividades que visem sistematizar os conteúdos com a possibilidade de serem computadas quantitativamente e qualitativamente no decorrer do período, compondo assim a avaliação.

Em caso de reprovação por nota, o exame da disciplina será feito de forma:

remota, utilizando os recursos tecnológicos disponíveis.

presencial, quando for possível, deixando a disciplina em aberto no SIGAA até a realização do exame.

**\*Acessibilidade adotada para o Ensino Remoto:**

Caso haja na turma estudantes que apresentem necessidades educacionais específicas (NEEs), relacionadas ou não a uma deficiência e que foram indicados pela docente de Educação Especial ao corpo docente, deverão ser providenciadas, conforme as peculiaridades da condição de (NEEs), as seguintes estratégias para a promoção da aprendizagem destes estudantes no período de ensino remoto:

- Agendamento de atendimento síncrono individualizado ao aluno com a presença da docente de educação especial, em especial no caso de estudantes com deficiência intelectual.
- Organização de material em formato digital de modo que possa ser impresso, quando for caso de estudante com deficiência intelectual e a ser recomendado pela docente de Educação Especial.
- Interpretação em Libras das aulas síncronas e momentos em que houver necessidade de atendimento remoto individualizado a estudantes surdos;
- Vídeos com legenda textual ou com interpretação em Libras.
- Flexibilização dos conteúdos [redução, identificação de conceitos mais importantes] e organização de atividades com foco na leitura e interpretação de imagens e/ou vídeos para estudantes com deficiência intelectual como também a solicitação de atividades práticas que o estudante possa realizar no âmbito domiciliar.
- Planejamento de ações pedagógicas nas quais o retorno destas possam acontecer por meio de gravação de vídeo (estudante fazendo determinada atividade) ou áudio, a depender da atividade proposta.
- Atividades avaliativas devem ser enviadas para a Docente de Educação Especial para análise e orientações, quando necessárias, de modo a proporcionar acessibilidade aos conhecimentos aos estudantes com NEEs.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



**\*\*Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados de forma remota:**

Não há.

**\*\*Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados no retorno das atividades presenciais:**

Não há.

**\*\*Equivalência adotada para o Ensino Remoto:**

Não há.

\* indicar os equipamentos/instrumentos necessários para que o estudante possa realizar a atividade de forma remota e, ainda, no caso de AEE, indicar a necessidade de atividade diferenciada.

\*\* apenas para os componentes curriculares práticos ou com CH prática, registrar os conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados e, na parte da equivalência adotada para o Ensino Remoto, de que forma a abordagem prática da disciplina será substituída por atividades remotas, com as devidas justificativas, conforme previsto na Portaria MEC nº 544/2020, Art. 1º, § 4º.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



PLANO DE TRABALHO EMERGENCIAL  
(em atendimento à Portaria MEC nº 544/2020)

CURSO: BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO  
CAMPUS: FREDERICO WESTPHALEN  
SEMESTRE/ANO: 1º/2020

Essa disciplina é: <input type="checkbox"/> Prática <input checked="" type="checkbox"/> Teórica <input type="checkbox"/> Parte teórica e parte prática	Esta(e) disciplina/semestre será finalizada(o) em formato remoto? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
---	--

Disciplina: <b>LÓGICA MATEMÁTICA</b>			
Docente Responsável: <b>ARTON PEREIRA DORNELES</b>			
CH Presencial (até 16/03/20): <b>8 horas</b>	CH Ensino Remoto (de 17/03 a 14/05/20): <b>24 horas</b>	CH Ensino Remoto – parte II (de 03/08/20 a 25/09/20): <b>40 horas</b>	CH Total: <b>72 horas</b>
Ementa (mesma para o SIGAA): Proposições. Operações lógicas sobre Proposições. Construção de tabelas-verdade. Implicação lógica. Álgebra das proposições. Método dedutivo. Argumentos. Regras de inferência. Álgebra booleana. Teorema de Morgan. Diagramas de Karnaugh. Lógica de predicados.			
Conhecimentos/conteúdos teóricos a serem trabalhados no Ensino Remoto – parte II (de 03/08/20 a 25/09/20): Método dedutivo. Argumentos. Regras de inferência. Teorema de Morgan. Lógica de Predicados.			
Metodologia adotada para o Ensino Remoto: Amparados nas Diretrizes Pedagógicas para o Ensino Remoto no IFFar (2020), que conceitua o ensino remoto como “uma prática de ensino em que os sujeitos (professor e estudante) se encontram em espaços distintos (suas casas) e a interação entre eles ocorre por meio de tecnologias da informação e comunicação, de forma síncrona ou assíncrona, a partir de diferentes metodologias de ensino/aprendizagem e contando com diferentes suportes para o acesso aos conteúdos/conhecimentos que são objetos desse processo formativo”. A metodologia adotada para o ensino remoto na disciplina será desenvolvida totalmente online, utilizando-se de Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA). A metodologia utilizada basear-se-á na problematização, construção e contextualização de conhecimentos necessários à formação dos estudantes. As aulas serão organizadas basicamente em cinco elementos que englobam orientações, materiais básicos e complementares, atividades síncronas e assíncronas e feedbacks, aproveitando as potencialidades pedagógicas do Sistema Integrado de Gestão Atividades Acadêmicas (SIGAA) e também recursos fora dele. Além disso, utilizaremos recursos reflexivos para que os estudantes possam fazer relações e problematizar sobre o conteúdo estudado, e diálogo constante entre os sujeitos deste processo de ensino e aprendizagem. Esses recursos referem-se a textos digitais, infográficos, murais virtuais, videoaulas, listas de exercícios, fóruns, tarefas e aulas ao vivo via Google Meet. Para a evolução do aprendizado e atendimento ao estudante, utilizar-se-á fóruns para esclarecimento de dúvidas, e outros dispositivos de diálogo síncronos ou assíncronos, para dúvidas para ajuda mútua, proporcionando discussões que estimulem responsabilidade, autonomia e solidariedade.			



Avaliação adotada para o Ensino Remoto:

A avaliação da disciplina está amparada pelas Diretrizes Pedagógicas para o Ensino Remoto do IFFar (2020), que apresenta a reflexão que “assim como as aulas presenciais não podem ser transpostas a partir do mesmo planejamento para o ensino remoto, é válido lembrar que o mesmo serve também para a avaliação. Não é possível realizar a tradicional prova no mesmo formato do ensino presencial, uma vez que, entre outras coisas, é impossível reproduzir o mesmo cenário da sala de aula no ambiente virtual. É necessário repensar a forma e os instrumentos de avaliação”. Com isso, no ensino remoto, a avaliação requer a flexibilização espaço temporal e a mediação tecnológica da ação. Neste sentido, a avaliação vai decorrer da metodologia adotada pelo docente na qual as atividades desenvolvidas, ao longo do período, ganham significado para além de um aspecto instrumental, e passam a compor elementos pedagógicos que adquirem relevância, tais como: a frequência, a participação e o retorno do estudante quanto a compreensão dos conteúdos. Dando a abertura necessária, através dos constantes feedbacks, para a avaliação processual do ensino e aprendizagem. Por fim, as aulas serão acompanhadas de atividades que visem sistematizar os conteúdos com a possibilidade de serem computadas quantitativamente e qualitativamente no decorrer do período, compondo assim a avaliação. Para fins de recuperação paralela, novas oportunidades de aprendizado serão fornecidas em período extra-classe na forma de atividades para recuperação de conteúdo e/ou através de um trabalho substitutivo para recuperação de nota parcial de avaliações, a critério do professor.

Em caso de reprovação por nota, o exame da disciplina será feito de forma:

(  ) remota, utilizando os recursos tecnológicos disponíveis.

(  ) presencial, quando for possível, deixando a disciplina em aberto no SIGAA até a realização do exame.

\*Acessibilidade adotada para o Ensino Remoto:

Caso haja na turma estudantes que apresentem necessidades educacionais específicas (NEEs), relacionadas ou não a uma deficiência e que foram indicados pela docente de Educação Especial ao corpo docente, deverão ser providenciadas, conforme as peculiaridades da condição de (NEEs), as seguintes estratégias para a promoção da aprendizagem destes estudantes no período de ensino remoto:

- Agendamento de atendimento síncrono individualizado ao aluno com a presença da docente de educação especial, em especial no caso de estudantes com deficiência intelectual.
- Organização de material em formato digital de modo que possa ser impresso, quando for caso de estudante com deficiência intelectual e a ser recomendado pela docente de Educação Especial.
- Interpretação em Libras das aulas síncronas e momentos em que houver necessidade de atendimento remoto individualizado a estudantes surdos;
- Vídeos com legenda textual ou com interpretação em Libras.
- Flexibilização dos conteúdos [redução, identificação de conceitos mais importantes] e organização de atividades com foco na leitura e interpretação de imagens e/ou vídeos para estudantes com deficiência intelectual como também a solicitação de atividades práticas que o estudante possa realizar no âmbito domiciliar.
- Planejamento de ações pedagógicas nas quais o retorno destas possam acontecer por meio de gravação de vídeo (estudante fazendo determinada atividade) ou áudio, a depender da atividade proposta.
- Atividades avaliativas devem ser enviadas para a Docente de Educação Especial para análise e orientações, quando necessárias, de modo a proporcionar acessibilidade aos conhecimentos aos estudantes com NEEs.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



**Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados de forma remota: Não se aplica.
**Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados no retorno das atividades presenciais: Não se aplica.
**Equivalência adotada para o Ensino Remoto: Não se aplica.

\* indicar os equipamentos/instrumentos necessários para que o estudante possa realizar a atividade de forma remota e, ainda, no caso de AEE, indicar a necessidade de atividade diferenciada.

\*\* apenas para os componentes curriculares práticos ou com CH prática, registrar os conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados e, na parte da equivalência adotada para o Ensino Remoto, de que forma a abordagem prática da disciplina será substituída por atividades remotas, com as devidas justificativas, conforme previsto na Portaria MEC nº 544/2020, Art. 1º, § 4º.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



PLANO DE TRABALHO EMERGENCIAL  
(em atendimento à Portaria MEC nº 544/2020)

CURSO: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO  
CAMPUS: FREDERICO WESTPHALEN  
SEMESTRE/ANO: 1º/2020

Esta(e) disciplina/semestre possui alguma CH prática?  ( ) SIM ( X ) NÃO ( ) EM PARTE	Esta(e) disciplina/semestre será finalizada(o) em formato remoto?  ( X ) SIM ( ) NÃO ( ) EM PARTE
---	---

Disciplina: <b>MATEMÁTICA DISCRETA</b>			
Docente Responsável: <b>BRUNA LARISSA CECCO</b>			
CH Presencial (até 16/03/20): <b>16 horas</b>	CH Ensino Remoto (de 17/03 a 14/05/20): <b>36 horas</b>	CH Ensino Remoto – parte II (de 03/08 a 25/09/20): <b>20 horas</b>	CH Total: <b>72 horas</b>
Ementa (mesma para o SIGAA): Teoria dos conjuntos. Relações e funções. Técnicas de demonstração. Reticulados. Conjuntos e combinatória. Teoria dos números. Estruturas algébricas.			
Conhecimentos/conteúdos teóricos a serem trabalhados no Ensino Remoto – parte II (de 03/08/20 a 25/09/20): Técnicas de Demonstração.			
Metodologia adotada para o Ensino Remoto: Amparados nas Diretrizes Pedagógicas para o Ensino Remoto no IFFar (2020), que conceitua o ensino remoto como “uma prática de ensino em que os sujeitos (professor e estudante) se encontram em espaços distintos (suas casas) e a interação entre eles ocorre por meio de tecnologias da informação e comunicação, de forma síncrona ou assíncrona, a partir de diferentes metodologias de ensino/aprendizagem e contando com diferentes suportes para o acesso aos conteúdos/conhecimentos que são objetos desse processo formativo”. A metodologia adotada para o ensino remoto na disciplina de Matemática será desenvolvida totalmente <i>online</i> , utilizando-se de Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA). A metodologia utilizada basear-se-á na problematização, construção e contextualização de conhecimentos necessários à formação dos estudantes. As aulas serão organizadas basicamente em cinco elementos que englobam orientações, materiais básicos e complementares, atividades síncronas e assíncronas e <i>feedbacks</i> , aproveitando as potencialidades pedagógicas do Sistema Integrado de Gestão Atividades Acadêmicas (SIGAA) e também recursos fora dele. Além disso, utilizaremos recursos reflexivos para que os estudantes possam fazer relações e problematizar sobre o conteúdo estudado, e diálogo constante entre os sujeitos deste processo de ensino e aprendizagem. Esses recursos referem-se a textos digitais, infográficos, murais virtuais, videoaulas, listas de exercícios, fóruns, tarefas e aulas ao vivo via Google Meet. Para a evolução do aprendizado e atendimento ao estudante, utilizar-se-á fóruns para esclarecimento de dúvidas, e outros dispositivos de diálogo síncronos ou assíncronos, para dúvidas para ajuda mútua, proporcionando discussões colaborativas que estimulem responsabilidade, autonomia e solidariedade.			



**Avaliação adotada para o Ensino Remoto:**

A avaliação da disciplina está amparada pelas Diretrizes Pedagógicas para o Ensino Remoto do IFFar (2020), que apresenta a reflexão que “assim como as aulas presenciais não podem ser transpostas a partir do mesmo planejamento para o ensino remoto, é válido lembrar que o mesmo serve também para a avaliação. Não é possível realizar a tradicional prova no mesmo formato do ensino presencial, uma vez que, entre outras coisas, é impossível reproduzir o mesmo cenário da sala de aula no ambiente virtual. É necessário repensar a forma e os instrumentos de avaliação”.

Com isso, no ensino remoto, a avaliação requer a flexibilização espaço temporal e a mediação tecnológica da ação. Neste sentido, a avaliação vai decorrer da metodologia adotada pelo docente na qual as atividades desenvolvidas, ao longo do período, ganham significado para além de um aspecto instrumental, e passam a compor elementos pedagógicos que adquirem relevância, tais como: a frequência, a participação e o retorno do estudante quanto à compreensão dos conteúdos. Dando a abertura necessária, através dos constantes *feedbacks*, para a avaliação processual do ensino e aprendizagem. Por fim, as aulas serão acompanhadas de atividades que visem sistematizar os conteúdos com a possibilidade de serem computadas quantitativamente e qualitativamente no decorrer do período, compondo assim a avaliação. Sendo assim, as atividades que foram desenvolvidas até o momento, incluindo as avaliações e participação e desenvolvimento nas atividades propostas correspondem a 60% da nota. Os outros 40% da nota que serão computados no período remoto (03/08 a 25/09) serão efetivados a partir de atividades avaliativas e a participação dos estudantes de forma contínua no decorrer dos encontros.

Em caso de reprovação por nota, o exame da disciplina será feito de forma:

( X ) remota, utilizando os recursos tecnológicos disponíveis.

( . ) presencial, quando for possível, deixando a disciplina em aberto no SIGAA até a realização do exame.

**\*Acessibilidade adotada para o Ensino Remoto:**

Para a acessibilidade diante do formato remoto é importante que os estudantes tenham smartphones ou notebooks com acesso a internet para o acompanhamento das atividades, visto que as mesmas serão desenvolvidas por meio de AVEA. Nesse caso, para os estudantes que não possam acompanhar as atividades síncronas, as mesmas serão gravadas e disponibilizadas posteriormente na aula do SIGAA.

Caso haja na turma estudantes que apresentem necessidades educacionais específicas (NEEs), relacionadas ou não a uma deficiência e que foram indicados pela docente de Educação Especial ao corpo docente, deverão ser providenciadas, conforme as peculiaridades da condição de NEEs, as seguintes estratégias para a promoção da aprendizagem destes estudantes no período de ensino remoto:

- Agendamento de atendimento síncrono individualizado ao aluno com a presença da docente de educação especial, em especial no caso de estudantes com deficiência intelectual.
- Organização de material em formato digital de modo que possa ser impresso, quando for caso de estudante com deficiência intelectual e a ser recomendado pela docente de Educação Especial.
- Interpretação em Libras das aulas síncronas e momentos em que houver necessidade de atendimento remoto individualizado a estudantes surdos;
- Vídeos com legenda textual ou com interpretação em Libras.
- Flexibilização dos conteúdos [redução, identificação de conceitos mais importantes] e organização de atividades com foco na leitura e interpretação de imagens e/ou vídeos para estudantes com deficiência intelectual como também a solicitação de atividades práticas que o estudante possa realizar no âmbito domiciliar.
- Planejamento de ações pedagógicas nas quais o retorno destas possam acontecer por meio de gravação de vídeo (estudante fazendo determinada atividade) ou áudio, a depender da atividade proposta.
- Atividades avaliativas devem ser enviadas para a Docente de Educação Especial para análise e orientações, quando necessárias, de modo a proporcionar acessibilidade aos conhecimentos aos estudantes com NEEs.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



\*\*Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados de forma remota:

Não se aplica

\*\*Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados no retorno das atividades presenciais:

Não se aplica

\*\*Equivalência adotada para o Ensino Remoto:

Não se aplica

\* indicar os equipamentos/instrumentos necessários para que o estudante possa realizar a atividade de forma remota e, ainda, no caso de AEE, indicar a necessidade de atividade diferenciada.

\*\* apenas para os componentes curriculares práticos ou com CH prática, registrar os conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados e, na parte da equivalência adotada para o Ensino Remoto, de que forma a abordagem prática da disciplina será substituída por atividades remotas, com as devidas justificativas, conforme previsto na Portaria MEC nº 544/2020, Art. 1º, § 4º.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



**PLANO DE TRABALHO EMERGENCIAL**  
(em atendimento à Portaria MEC nº 544/2020)

**CURSO: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**  
**CAMPUS: FREDERICO WESTPHALEN**  
**SEMESTRE/ANO: 1º/2020**

Esta(e) disciplina/semestre possui alguma CH prática?  ( ) SIM ( X ) NÃO ( ) EM PARTE	Esta(e) disciplina/semestre será finalizada(o) em formato remoto?  ( X ) SIM ( ) NÃO ( ) EM PARTE
---	---

Disciplina: <b>PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA</b>			
Docente Responsável: <b>ISRAEL ROQUE PEREIRA</b>			
CH Presencial (até 16/03/20): 16 horas	CH Ensino Remoto (de 17/03 a 14/05/20): 36 horas	CH Ensino Remoto – parte II (de 03/08 a 25/09/20): 20 horas	CH Total: 72 horas
Ementa (mesma para o SIGAA):  Séries estatísticas. Distribuições de frequências. Medidas de tendência central. Medidas de variabilidade. Assimetria e curtose. Probabilidade. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Distribuições de probabilidade. Esperança Matemática. Amostragem e estimação. Teste de hipóteses. Correlação e regressão.			
Conhecimentos/conteúdos teóricos a serem trabalhados no Ensino Remoto – parte II (de 03/08/20 a 25/09/20): <ul style="list-style-type: none"><li>• Amostragem e distribuição de amostragens. Estimativa do intervalo de confiança.</li><li>• Fundamentos dos testes de hipóteses: Teste para uma amostra. Testes para duas amostras.</li><li>• Análise da variância. Testes do Qui - Quadrado e testes não paramétricos.</li><li>• Regressão linear simples. Introdução à regressão múltipla. Construção do modelo de regressão múltipla. Aplicações da estatística na gestão de qualidade. Tomada de decisão.</li></ul>			



#### Metodologia adotada para o Ensino Remoto:

Amparados nas Diretrizes Pedagógicas para o Ensino Remoto no IFFar (2020), que conceitua o ensino remoto como “uma prática de ensino em que os sujeitos (professor e estudante) se encontram em espaços distintos (suas casas) e a interação entre eles ocorre por meio de tecnologias da informação e comunicação, de forma síncrona ou assíncrona, a partir de diferentes metodologias de ensino/aprendizagem e contando com diferentes suportes para o acesso aos conteúdos que são objetos desse processo formativo”.

A metodologia adotada para o ensino remoto na disciplina Probabilidade e Estatística será desenvolvida totalmente *online*, utilizando-se de Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA). A metodologia utilizada basear-se-á na problematização, construção e contextualização de conhecimentos necessários à formação dos estudantes. As aulas serão organizadas basicamente em cinco elementos que englobam orientações, materiais básicos e complementares, atividades síncronas e assíncronas e *feedbacks*, aproveitando as potencialidades pedagógicas do Sistema Integrado de Gestão Atividades Acadêmicas (SIGAA) e também recursos fora dele. Podendo o professor adotar outros AVEAs caso julgue necessário, como por exemplo o Moodle. Além disso, utilizaremos recursos reflexivos para que os estudantes possam fazer relações e problematizar sobre o conteúdo estudado, e diálogo constante entre os sujeitos deste processo de ensino e aprendizagem. Esses recursos referem-se a textos digitais, infográficos, murais virtuais, videoaulas, listas de exercícios, fóruns, tarefas e aulas ao vivo via Google Meet. Para a evolução do aprendizado e atendimento ao estudante, utilizar-se-á fóruns para esclarecimento de dúvidas, e outros dispositivos de diálogo síncronos ou assíncronos, para dúvidas para ajuda mútua, proporcionando discussões colaborativas que estimulem responsabilidade, autonomia e solidariedade.

#### Avaliação adotada para o Ensino Remoto:

A avaliação da disciplina está amparada pelas Diretrizes Pedagógicas para o Ensino Remoto do IFFar (2020), que apresenta a reflexão que “assim como as aulas presenciais não podem ser transpostas a partir do mesmo planejamento para o ensino remoto, é válido lembrar que o mesmo serve também para a avaliação. Não é possível realizar a tradicional prova no mesmo formato do ensino presencial, uma vez que, entre outras coisas, é impossível reproduzir o mesmo cenário da sala de aula no ambiente virtual. É necessário repensar a forma e os instrumentos de avaliação”. Com isso, no ensino remoto, a avaliação requer a flexibilização espaço temporal e a mediação tecnológica da ação. Neste sentido, a avaliação vai decorrer da metodologia adotada, na qual as atividades desenvolvidas, ao longo do período, ganham significado para além de um aspecto instrumental, e passam a compor elementos pedagógicos que adquirem relevância, tais como: a frequência, a participação e o retorno do estudante quanto a compreensão dos conteúdos. Dando a abertura necessária, através dos constantes *feedbacks*, para a avaliação processual do ensino e aprendizagem. Por fim, as aulas serão acompanhadas de atividades que visem sistematizar os conteúdos com a possibilidade de serem computadas quantitativamente e qualitativamente no decorrer do período, compondo assim a avaliação.



Em caso de reprovação por nota, o exame da disciplina será feito de forma:

(  ) remota, utilizando os recursos tecnológicos disponíveis.

(  ) presencial, quando for possível, deixando a disciplina em aberto no SIGAA até a realização do exame.

\*Acessibilidade adotada para o Ensino Remoto:

Caso haja na turma estudantes que apresentem necessidades educacionais específicas (NEEs), relacionadas ou não a uma deficiência e que foram indicados pela docente de Educação Especial ao corpo docente, deverão ser providenciadas, conforme as peculiaridades da condição de NEEs, as seguintes estratégias para a promoção da aprendizagem destes estudantes no período de ensino remoto:

- Agendamento de atendimento síncrono individualizado ao aluno com a presença da docente de educação especial, em especial no caso de estudantes com deficiência intelectual.
- Organização de material em formato digital de modo que possa ser impresso, quando for caso de estudante com deficiência intelectual e a ser recomendado pela docente de Educação Especial.
- Interpretação em Libras das aulas síncronas e momentos em que houver necessidade de atendimento remoto individualizado a estudantes surdos;
- Vídeos com legenda textual ou com interpretação em Libras.
- Flexibilização dos conteúdos [redução, identificação de conceitos mais importantes] e organização de atividades com foco na leitura e interpretação de imagens e/ou vídeos para estudantes com deficiência intelectual como também a solicitação de atividades práticas que o estudante possa realizar no âmbito domiciliar.
- Planejamento de ações pedagógicas nas quais o retorno destas possam acontecer por meio de gravação de vídeo (estudante fazendo determinada atividade) ou áudio, a depender da atividade proposta.
- Atividades avaliativas devem ser enviadas para a Docente de Educação Especial para análise e orientações, quando necessárias, de modo a proporcionar acessibilidade aos conhecimentos aos estudantes com NEEs.

\*\*Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados de forma remota:  
**NÃO SE APLICA.**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



**\*\*Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados no retorno das atividades presenciais:**

**NÃO SE APLICA.**

**\*\*Equivalência adotada para o Ensino Remoto:**

**NÃO SE APLICA.**

\* indicar os equipamentos/instrumentos necessários para que o estudante possa realizar a atividade de forma remota e, ainda, no caso de AEE, indicar a necessidade de atividade diferenciada.

\*\* apenas para os componentes curriculares práticos ou com CH prática, registrar os conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados e, na parte da equivalência adotada para o Ensino Remoto, de que forma a abordagem prática da disciplina será substituída por atividades remotas, com as devidas justificativas, conforme previsto na Portaria MEC nº 544/2020, Art. 1º, § 4º.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



PLANO DE TRABALHO EMERGENCIAL  
(em atendimento à Portaria MEC nº 544/2020)

CURSO: Bacharelado em Ciência da Computação

CAMPUS: FREDERICO WESTPHALEN

SEMESTRE/ANO: 1º/2020

Essa disciplina é: <input type="checkbox"/> Prática <input checked="" type="checkbox"/> Teórica <input type="checkbox"/> Parte teórica e parte prática	Esta(e) disciplina/semestre será finalizada(o) em formato remoto? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
---	--

Disciplina: **Teoria dos Grafos e Análise Combinatória**

Docente Responsável: **Daniel Petravicius**

CH Presencial (até 16/03/20): <b>16 horas</b>	CH Ensino Remoto (de 17/03 a 14/05/20): <b>36 horas</b>	CH Ensino Remoto – parte II (de 03/08/20 a 25/09/20): <b>20 horas</b>	CH Total: <b>72 horas</b>
--	--	--	------------------------------

Ementa (mesma para o SIGAA):  
Funções geradoras: ordinárias e exponenciais. Enumeração por recursão. Enumeração de um conjunto relativo a um grupo de permutação. Fundamentos da Teoria dos Grafos. Caminhos, circuitos, árvores e florestas. Sub-grafos. Planaridade. Coloração. Isomorfismo. Grafos bipartidos, eulerianos e hamiltonianos. Emparelhamentos em grafos bipartidos. Algoritmos em grafos. Fundamentos da Análise combinatória. Princípio da contagem. Princípio da inclusão e exclusão. Distribuição. Permutação. Arranjo. Combinação. Funções geradoras: ordinárias e exponenciais. Enumeração por recursão. Cardinalidade da união de conjuntos. Enumeração de um conjunto relativo a um grupo de permutação.

Conhecimentos/conteúdos teóricos a serem trabalhados no Ensino Remoto – parte II (de 03/08/20 a 25/09/20):  
Funções geradoras: ordinárias e exponenciais.

Metodologia adotada para o Ensino Remoto:  
Amparados nas Diretrizes Pedagógicas para o Ensino Remoto no IFFar (2020), que conceitua o ensino remoto como “uma prática de ensino em que os sujeitos (professor e estudante) se encontram em espaços distintos (suas casas) e a interação entre eles ocorre por meio de tecnologias da informação e comunicação, de forma síncrona ou assíncrona, a partir de diferentes metodologias de ensino/aprendizagem e contando com diferentes suportes para o acesso aos conteúdos/conhecimentos que são objetos desse processo formativo”. A metodologia adotada para o ensino remoto na disciplina será desenvolvida totalmente online, utilizando-se de Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA). A metodologia utilizada basear-se-á na problematização, construção e contextualização de conhecimentos necessários à formação dos estudantes. As aulas serão organizadas basicamente em cinco elementos que englobam orientações, materiais básicos e complementares, atividades síncronas e assíncronas e feedbacks, aproveitando as potencialidades pedagógicas do Sistema Integrado de Gestão Atividades Acadêmicas (SIGAA) e também recursos fora dele. Além disso, utilizaremos recursos reflexivos para que os estudantes possam fazer relações e problematizar sobre o conteúdo estudado, e diálogo constante entre os sujeitos deste processo de ensino e aprendizagem. Esses recursos referem-se a textos digitais, infográficos, murais virtuais, videoaulas, listas de exercícios, fóruns,



tarefas e aulas ao vivo via Google Meet. Para a evolução do aprendizado e atendimento ao estudante, utilizar-se-á fóruns para esclarecimento de dúvidas, e outros dispositivos de diálogo síncronos ou assíncronos, para dúvidas para ajuda mútua, proporcionando discussões colaborativas que estimulem responsabilidade, autonomia e solidariedade.

Objetivamente: Teremos aulas em momento síncrono, conforme os alunos já foram orientados, pelo Google Meet. Este momento se destinará à explicação sucinta dos tópicos da semana e funcionará como um espaço ao vivo para a retirada de dúvidas. Além disso, haverá a produção de material em videoaula com a explicação dos tópicos abordados, para aqueles que não consigam estar presentes no momento síncrono, além de um material para leitura a ser disponibilizado.

Avaliação adotada para o Ensino Remoto:

A avaliação da disciplina está amparada pelas Diretrizes Pedagógicas para o Ensino Remoto do IFFar (2020), que apresenta a reflexão que “assim como as aulas presenciais não podem ser transpostas a partir do mesmo planejamento para o ensino remoto, é válido lembrar que o mesmo serve também para a avaliação. Não é possível realizar a tradicional prova no mesmo formato do ensino presencial, uma vez que, entre outras coisas, é impossível reproduzir o mesmo cenário da sala de aula no ambiente virtual. É necessário repensar a forma e os instrumentos de avaliação”. Com isso, no ensino remoto, a avaliação requer a flexibilização espaço temporal e a mediação tecnológica da ação. Neste sentido, a avaliação vai decorrer da metodologia adotada pelo docente na qual as atividades desenvolvidas, ao longo do período, ganham significado para além de um aspecto instrumental, e passam a compor elementos pedagógicos que adquirem relevância, tais como: a frequência, a participação e o retorno do estudante quanto a compreensão dos conteúdos. Dando a abertura necessária, através dos constantes feedbacks, para a avaliação processual do ensino e aprendizagem. Por fim, as aulas serão acompanhadas de atividades que visem sistematizar os conteúdos com a possibilidade de serem computadas quantitativamente e qualitativamente no decorrer do período, compondo assim a avaliação. Para fins de recuperação paralela, novas oportunidades de aprendizado serão fornecidas em período extra-classe na forma de atividades para recuperação de conteúdo e/ou através de um trabalho substitutivo para recuperação de nota parcial de avaliações, a critério do professor.

Objetivamente: As duas primeiras semanas, serão avaliadas através da proposição de exercícios para entrega, onde a entrega correta dessas atividades dará em cada semana 0,5 pontos da média final. A terceira semana se destinará a uma prova, valendo 4,0 pontos na média. A quarta e última semana será usada para uma síntese dos conteúdos estudados no semestre, preparação e aplicação do Exame aos alunos que precisarem.

Em caso de reprovação por nota, o exame da disciplina será feito de forma:

( X ) remota, utilizando os recursos tecnológicos disponíveis.

( ) presencial, quando for possível, deixando a disciplina em aberto no SIGAA até a realização do exame.

\*Acessibilidade adotada para o Ensino Remoto:

Caso haja na turma estudantes que apresentem necessidades educacionais específicas (NEEs), relacionadas ou não a uma deficiência e que foram indicados pela docente de Educação Especial ao corpo docente, deverão ser providenciadas, conforme as peculiaridades da condição de (NEEs), as seguintes estratégias para a promoção da aprendizagem destes estudantes no período de ensino remoto:

- Agendamento de atendimento síncrono individualizado ao aluno com a presença da docente de educação especial, em especial no caso de estudantes com deficiência intelectual.
- Organização de material em formato digital de modo que possa ser impresso, quando for caso de estudante com deficiência intelectual e a ser recomendado pela docente de Educação Especial.
- Interpretação em Libras das aulas síncronas e momentos em que houver necessidade de atendimento remoto individualizado a estudantes surdos;



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



- Vídeos com legenda textual ou com interpretação em Libras.
- Flexibilização dos conteúdos [redução, identificação de conceitos mais importantes] e organização de atividades com foco na leitura e interpretação de imagens e/ou vídeos para estudantes com deficiência intelectual como também a solicitação de atividades práticas que o estudante possa realizar no âmbito domiciliar.
- Planejamento de ações pedagógicas nas quais o retorno destas possam acontecer por meio de gravação de vídeo (estudante fazendo determinada atividade) ou áudio, a depender da atividade proposta.
- Atividades avaliativas devem ser enviadas para a Docente de Educação Especial para análise e orientações, quando necessárias, de modo a proporcionar acessibilidade aos conhecimentos aos estudantes com NEEs.

**\*\*Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados de forma remota:**  
Não se aplica.

**\*\*Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados no retorno das atividades presenciais:**  
Não se aplica.

**\*\*Equivalência adotada para o Ensino Remoto:**  
Não se aplica.

\* indicar os equipamentos/instrumentos necessários para que o estudante possa realizar a atividade de forma remota e, ainda, no caso de AEE, indicar a necessidade de atividade diferenciada.

\*\* apenas para os componentes curriculares práticos ou com CH prática, registrar os conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados e, na parte da equivalência adotada para o Ensino Remoto, de que forma a abordagem prática da disciplina será substituída por atividades remotas, com as devidas justificativas, conforme previsto na Portaria MEC nº 544/2020, Art. 1º, § 4º.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



PLANO DE TRABALHO EMERGENCIAL  
(em atendimento à Portaria MEC nº 544/2020)

CURSO: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO  
CAMPUS: FREDERICO WESTPHALEN  
SEMESTRE/ANO: 2º/2020

Essa disciplina é: ( ) Prática ( ) Teórica (X) Parte teórica e parte prática	Esta(e) disciplina/semestre será finalizada(o) em formato remoto? (X) Sim ( ) Não
---	---

Disciplina: <b>Banco de Dados I</b>	CH Total: <b>72 horas</b>
Docente Responsável: <b>André Fiorin</b>	
Ementa (mesma para o SIGAA): <i>Sistemas de banco de dados: conceitos básicos. Sistema de gerência de banco de dados (SGBD). Modelos de dados. Projeto de banco de dados. Abordagem Entidade-Relacionamento. Mapeamento entre modelos. Álgebra relacional. Linguagem de definição e consulta: DDL e DML.</i>	
Metodologia adotada para o Ensino Remoto: <i>As aulas serão desenvolvida totalmente online, utilizando-se de Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA), onde as os conteúdos serão abordados através de videoaulas gravadas e de encontros virtuais com os estudantes para resolução de dúvidas e demonstrações práticas, amparados nas Diretrizes Pedagógicas para o Ensino Remoto no IFFar (2020), que conceitua o ensino remoto como “uma prática de ensino em que os sujeitos (professor e estudante) se encontram em espaços distintos (suas casas) e a interação entre eles ocorre por meio de tecnologias da informação e comunicação, de forma síncrona ou assíncrona, a partir de diferentes metodologias de ensino/aprendizagem e contando com diferentes suportes para o acesso aos conteúdos/conhecimentos que são objetos desse processo formativo”.</i> <i>A metodologia utilizada basear-se-á na problematização, construção e contextualização de conhecimentos necessários à formação dos estudantes. As aulas serão organizadas basicamente em cinco elementos que englobam orientações, materiais básicos e complementares, atividades síncronas e assíncronas e feedbacks, aproveitando as potencialidades pedagógicas do Sistema Integrado de Gestão Atividades Acadêmicas (SIGAA) e também recursos fora dele. Além disso, serão utilizados recursos reflexivos para que os estudantes possam fazer relações e problematizar sobre o conteúdo estudado, e diálogo constante entre os sujeitos deste processo de ensino e aprendizagem. Esses recursos referem-se a textos digitais, infográficos, murais virtuais, videoaulas, listas de exercícios, fóruns, tarefas e aulas ao vivo via Google Meet. Para a evolução do aprendizado e atendimento ao estudante, poderão ser utilizados fóruns para esclarecimento de dúvidas, e outros dispositivos de diálogo síncronos ou assíncronos, para dúvidas, para ajuda mútua, proporcionando discussões colaborativas que estimulem responsabilidade, autonomia e solidariedade.</i>	
Avaliação adotada para o Ensino Remoto:	



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



*As aulas serão acompanhadas de atividades que visem sistematizar os conteúdos com a possibilidade de serem avaliadas e computadas quantitativamente e qualitativamente no decorrer do período, compondo assim a avaliação, amparada pelas Diretrizes Pedagógicas para o Ensino Remoto do IFFar (2020), que apresenta a reflexão que “assim como as aulas presenciais não podem ser transpostas a partir do mesmo planejamento para o ensino remoto, é válido lembrar que o mesmo serve também para a avaliação. Não é possível realizar a tradicional prova no mesmo formato do ensino presencial, uma vez que, entre outras coisas, é impossível reproduzir o mesmo cenário da sala de aula no ambiente virtual. É necessário repensar a forma e os instrumentos de avaliação”.*

*Com isso, no ensino remoto, a avaliação requer a flexibilização espaço temporal e a mediação tecnológica da ação. Neste sentido, a avaliação vai decorrer da metodologia adotada pelo docente na qual as atividades desenvolvidas, ao longo do período, ganham significado para além de um aspecto instrumental, e passam a compor elementos pedagógicos que adquirem relevância, tais como: a frequência, a participação e o retorno do estudante quanto a compreensão dos conteúdos. Dando a abertura necessária, através dos constantes feedbacks, para a avaliação processual do ensino e aprendizagem. Por fim, as aulas serão acompanhadas de atividades que visem sistematizar os conteúdos com a possibilidade de serem computadas quantitativamente e qualitativamente no decorrer do período, compondo assim a avaliação.*

Em caso de reprovação por nota, o exame da disciplina será feito de forma:

( X ) remota, utilizando os recursos tecnológicos disponíveis.

( \_ ) presencial, quando for possível, deixando a disciplina em aberto no SIGAA até a realização do exame.

\*Acessibilidade adotada para o Ensino Remoto:

*Caso haja na turma estudantes que apresentem necessidades educacionais específicas (NEEs), relacionadas ou não a uma deficiência e que foram indicados pela docente de Educação Especial ao corpo docente, deverão ser providenciadas, conforme as peculiaridades da condição de (NEEs), as seguintes estratégias para a promoção da aprendizagem destes estudantes no período de ensino remoto:*

- *Agendamento de atendimento síncrono individualizado ao aluno com a presença da docente de educação especial, em especial no caso de estudantes com deficiência intelectual.*
- *Organização de material em formato digital de modo que possa ser impresso, quando for caso de estudante com deficiência intelectual e a ser recomendado pela docente de Educação Especial.*
- *Interpretação em Libras das aulas síncronas e momentos em que houver necessidade de atendimento remoto individualizado a estudantes surdos;*
- *Vídeos com legenda textual ou com interpretação em Libras.*
- *Flexibilização dos conteúdos [redução, identificação de conceitos mais importantes] e organização de atividades com foco na leitura e interpretação de imagens e/ou vídeos para estudantes com deficiência intelectual como também a solicitação de atividades práticas que o estudante possa realizar no âmbito domiciliar.*
- *Planejamento de ações pedagógicas nas quais o retorno destas possam acontecer por meio de gravação de vídeo (estudante fazendo determinada atividade) ou áudio, a depender da atividade proposta.*
- *Atividades avaliativas devem ser enviadas para a Docente de Educação Especial para análise e orientações, quando necessárias, de modo a proporcionar acessibilidade aos conhecimentos aos estudantes com NEEs.*

\*\*Conhecimentos/conteúdos **práticos** a serem trabalhados de forma remota:



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



*Linguagem de Definição e Consulta de Dados: DDL e DML*

**\*\*Conhecimentos/conteúdos práticos** a serem trabalhados no retorno das atividades presenciais:

*Não se aplica*

**\*\*Equivalência adotada para o Ensino Remoto:**

*As atividades práticas previstas neste componente curricular que seriam realizadas em laboratório de ensino de informática serão executadas individualmente, na casa de cada estudante. Para as práticas são necessários um computador com um Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD). Assim, as atividades práticas serão realizadas através de softwares gratuitos (PostgreSQL e PGAdmin), e as demonstrações serão realizadas através de videoaulas gravadas ou em momentos síncronos, através da plataforma Google Meet. Ressalta-se que, de acordo com as Diretrizes para o Ensino Remoto do IFFar (2020), a instituição poderá fornecer (através de empréstimo) os equipamentos necessários (computador) e plano de internet, conforme necessidade devidamente comprovada.*

\* indicar os equipamentos/instrumentos necessários para que o estudante possa realizar a atividade de forma remota e, ainda, no caso de AEE, indicar a necessidade de atividade diferenciada.

\*\* apenas para os componentes curriculares práticos ou com CH prática, registrar os conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados e, na parte da equivalência adotada para o Ensino Remoto, de que forma a abordagem prática da disciplina será substituída por atividades remotas, com as devidas justificativas, conforme previsto na Portaria MEC nº 544/2020, Art. 1º, § 4º.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



PLANO DE TRABALHO EMERGENCIAL  
(em atendimento à Portaria MEC nº 544/2020)

CURSO: SUPERIOR DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO  
CAMPUS: FREDERICO WESTPHALEN  
SEMESTRE/ANO: 2º/2020

Essa disciplina é: <input type="checkbox"/> Prática <input type="checkbox"/> Teórica <input checked="" type="checkbox"/> Parte teórica e parte prática	Esta(e) disciplina/semestre será finalizada(o) em formato remoto? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
---	--

Disciplina: <b>ESTRUTURA DE DADOS I</b>	CH Total: <b>72 horas</b>
---	------------------------------

Docente Responsável: <b>RENATA JUNGES PADILHA</b>
---

Ementa (mesma para o SIGAA):  Tipos abstratos de dados (projeto e implementação). Alocação dinâmica de memória e manipulação de apontadores. Estruturas de dados lineares e suas generalizações (listas encadeadas, pilhas, filas e deque).
---

Metodologia adotada para o Ensino Remoto:  Amparados nas Diretrizes Pedagógicas para o Ensino Remoto no IFFar (2020), que conceitua o ensino remoto como “ <i>uma prática de ensino em que os sujeitos (professor e estudante) se encontram em espaços distintos (suas casas) e a interação entre eles ocorre por meio de tecnologias da informação e comunicação, de forma síncrona ou assíncrona, a partir de diferentes metodologias de ensino/aprendizagem e contando com diferentes suportes para o acesso aos conteúdos/conhecimentos que são objetos desse processo formativo</i> ”. A metodologia adotada para o ensino remoto na disciplina <b>Estrutura de Dados I</b> será desenvolvida totalmente <i>online</i> , utilizando-se de Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA). A metodologia utilizada basear-se-á na problematização, construção e contextualização de conhecimentos necessários à formação dos estudantes. As aulas serão organizadas basicamente em cinco elementos que englobam orientações, materiais básicos e complementares, atividades síncronas e assíncronas e <i>feedbacks</i> , aproveitando as potencialidades pedagógicas do Sistema Integrado de Gestão Atividades Acadêmicas (SIGAA). Além disso, utilizaremos recursos reflexivos para que os estudantes possam fazer relações e problematizar sobre o conteúdo estudado, e diálogo constante entre os sujeitos deste processo de ensino e aprendizagem. Esses recursos referem-se a textos digitais, infográficos, murais virtuais, videoaulas, listas de exercícios, fóruns, tarefas e aulas ao vivo via Google Meet. Para a evolução do aprendizado e atendimento ao estudante, utilizar-se-á fóruns para esclarecimento de dúvidas, e outros dispositivos de diálogo síncronos ou assíncronos, para dúvidas para ajuda mútua, proporcionando discussões colaborativas que estimulem responsabilidade, autonomia e solidariedade. Os conteúdos previstos serão demonstrados e explicados por meio de aulas síncronas e/ou assíncronas. Nas aulas síncronas, os conteúdos serão abordados de forma expositiva dialogada, tendo como ferramenta de auxílio o Google Meet. Além disso, exercícios de fixação, estudos de caso, vídeos e atividades práticas serão abordadas para melhorar o aprendizado dos alunos quanto aos temas estudados. Aos alunos será proposto atividades extraclasse, como a realização de exercícios e leituras. Os materiais serão disponibilizados no ambiente virtual de aprendizagem (SIGAA). Quando houver necessidade, os alunos com dificuldades na disciplina, poderão realizar uma recuperação paralela, que será proposta e realizada ao longo do semestre.
---



#### Avaliação adotada para o Ensino Remoto:

A avaliação da disciplina está amparada pelas Diretrizes Pedagógicas para o Ensino Remoto do IFFar (2020), que apresenta a reflexão que “assim como as aulas presenciais não podem ser transpostas a partir do mesmo planejamento para o ensino remoto, é válido lembrar que o mesmo serve também para a avaliação. Não é possível realizar a tradicional prova no mesmo formato do ensino presencial, uma vez que, entre outras coisas, é impossível reproduzir o mesmo cenário da sala de aula no ambiente virtual. É necessário repensar a forma e os instrumentos de avaliação”.

Com isso, no ensino remoto, a avaliação requer a flexibilização espaço temporal e a mediação tecnológica da ação. Neste sentido, a avaliação vai decorrer da metodologia adotada pelo docente na qual as atividades desenvolvidas, ao longo do período, ganham significado para além de um aspecto instrumental, e passam a compor elementos pedagógicos que adquirem relevância, tais como: a frequência, a participação e o retorno do estudante quanto a compreensão dos conteúdos. Dando a abertura necessária, através dos constantes *feedbacks*, para a avaliação processual do ensino e aprendizagem. Por fim, as aulas serão acompanhadas de atividades que visem sistematizar os conteúdos com a possibilidade de serem computadas quantitativamente e qualitativamente no decorrer do período, compondo assim a avaliação. A seguir são listadas as avaliações previstas para este semestre:

- Resolução de exercícios (N1)
- Avaliação individual 1 (N2)
- Trabalho prático (N3)
- Trabalho em grupo (N4)
- Avaliação individual 2 - Participação nas aulas (N5)

A Média Semestral (MS) será calculada como  $MS = 0,1*N1 + 0,2*N2 + 0,2*N3 + 0,2*N4 + 0,3*N5$ . Para ser aprovado sem exame o aluno precisa ter  $MS \geq 7,0$  e até 25% de faltas no semestre. Se o aluno tiver mais do que 25% de faltas ele será reprovado por frequência. Caso o aluno tenha  $MS < 7,0$  então, para ser aprovado, ele deverá fazer o exame e obter uma Média Final (MF) maior ou igual a 5. A média final é calculada como  $MF = MS*0,6 + (\text{nota do exame}) * 0,4$ .

#### Em caso de reprovação por nota, o exame da disciplina será feito de forma:

() remota, utilizando os recursos tecnológicos disponíveis.

() presencial, quando for possível, deixando a disciplina em aberto no SIGAA até a realização do exame.

#### \*Acessibilidade adotada para o Ensino Remoto:

Caso haja na turma estudantes que apresentem necessidades educacionais específicas (NEEs), relacionadas ou não a uma deficiência e que foram indicados pela docente de Educação Especial ao corpo docente, deverão ser providenciadas, conforme as peculiaridades da condição de (NEEs), as seguintes estratégias para a promoção da aprendizagem destes estudantes no período de ensino remoto:

- Agendamento de atendimento síncrono individualizado ao aluno com a presença da docente de educação especial, em especial no caso de estudantes com



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



deficiência intelectual.

- Organização de material em formato digital de modo que possa ser impresso, quando for caso de estudante com deficiência intelectual e a ser recomendado pela docente de Educação Especial.
- Interpretação em Libras das aulas síncronas e momentos em que houver necessidade de atendimento remoto individualizado a estudantes surdos;
- Vídeos com legenda textual ou com interpretação em Libras.
- Flexibilização dos conteúdos [redução, identificação de conceitos mais importantes] e organização de atividades com foco na leitura e interpretação de imagens e/ou vídeos para estudantes com deficiência intelectual como também a solicitação de atividades práticas que o estudante possa realizar no âmbito domiciliar.
- Planejamento de ações pedagógicas nas quais o retorno destas possam acontecer por meio de gravação de vídeo (estudante fazendo determinada atividade) ou áudio, a depender da atividade proposta.
- Atividades avaliativas devem ser enviadas para a Docente de Educação Especial para análise e orientações, quando necessárias, de modo a proporcionar acessibilidade aos conhecimentos aos estudantes com NEEs.

**\*\*Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados de forma remota:**

Tipos abstratos de dados (projeto e implementação). Alocação dinâmica de memória e manipulação de apontadores. Estruturas de dados lineares e suas generalizações (listas encadeadas, pilhas, filas e deque).

**\*\*Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados no retorno das atividades presenciais:**

Não se aplica.

**\*\*Equivalência adotada para o Ensino Remoto:**

Inicialmente eram previstas aulas de implementação em laboratório de informática. Estas estão sendo substituídas pela abordagem de demonstrações e exemplos práticos, transmitidas aos alunos de diferentes maneiras como vídeos, aulas síncronas e screencasts. O aluno, por sua vez, poderá realizar as atividades em seu computador pessoal. A instituição irá providenciar computadores e plano de internet móvel para os alunos que não dispõem dessa infraestrutura. Para os estudantes que residem em áreas sem sinal de internet, os materiais de estudo poderão ser disponibilizados em mídia física por meio de entregas regulares.

\* indicar os equipamentos/instrumentos necessários para que o estudante possa realizar a atividade de forma remota e, ainda, no caso de AEE, indicar a necessidade de atividade diferenciada.

\*\* apenas para os componentes curriculares práticos ou com CH prática, registrar os conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados e, na parte da equivalência adotada para o Ensino Remoto, de que forma a abordagem prática da disciplina será substituída por atividades remotas, com as devidas justificativas, conforme previsto na Portaria MEC nº 544/2020, Art. 1º, § 4º.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



PLANO DE TRABALHO EMERGENCIAL  
(em atendimento à Portaria MEC nº 544/2020)

CURSO: SUPERIOR DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO  
CAMPUS: FREDERICO WESTPHALEN  
SEMESTRE/ANO: 2º/2020

Essa disciplina é: <input type="checkbox"/> Prática <input type="checkbox"/> Teórica <input checked="" type="checkbox"/> Parte teórica e parte prática	Esta(e) disciplina/semestre será finalizada(o) em formato remoto? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
---	--

Disciplina: <b>PARADIGMAS DE PROGRAMAÇÃO</b>	CH Total: <b>72 horas</b>
--	------------------------------

Docente Responsável: <b>RENATA JUNGES PADILHA</b>
---

Ementa (mesma para o SIGAA):  Visão comparativa de paradigmas de programação. Programação estruturada. Programação funcional. Programação lógica. Programação Orientada a Objetos.
--

Metodologia adotada para o Ensino Remoto:  Amparados nas Diretrizes Pedagógicas para o Ensino Remoto no IFFar (2020), que conceitua o ensino remoto como “ <i>uma prática de ensino em que os sujeitos (professor e estudante) se encontram em espaços distintos (suas casas) e a interação entre eles ocorre por meio de tecnologias da informação e comunicação, de forma síncrona ou assíncrona, a partir de diferentes metodologias de ensino/aprendizagem e contando com diferentes suportes para o acesso aos conteúdos/conhecimentos que são objetos desse processo formativo</i> ”. A metodologia adotada para o ensino remoto na disciplina <b>Paradigmas de Programação</b> será desenvolvida totalmente <i>online</i> , utilizando-se de Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA). A metodologia utilizada basear-se-á na problematização, construção e contextualização de conhecimentos necessários à formação dos estudantes. As aulas serão organizadas basicamente em cinco elementos que englobam orientações, materiais básicos e complementares, atividades síncronas e assíncronas e <i>feedbacks</i> , aproveitando as potencialidades pedagógicas do Sistema Integrado de Gestão Atividades Acadêmicas (SIGAA). Além disso, utilizaremos recursos reflexivos para que os estudantes possam fazer relações e problematizar sobre o conteúdo estudado, e diálogo constante entre os sujeitos deste processo de ensino e aprendizagem. Esses recursos referem-se a textos digitais, infográficos, murais virtuais, videoaulas, listas de exercícios, fóruns, tarefas e aulas ao vivo via Google Meet. Para a evolução do aprendizado e atendimento ao estudante, utilizar-se-á fóruns para esclarecimento de dúvidas, e outros dispositivos de diálogo síncronos ou assíncronos, para dúvidas para ajuda mútua, proporcionando discussões colaborativas que estimulem responsabilidade, autonomia e solidariedade.  Os conteúdos previstos serão demonstrados e explicados por meio de aulas síncronas e/ou assíncronas. Nas aulas síncronas, os conteúdos serão abordados de forma expositiva dialogada, tendo como ferramenta de auxílio o Google Meet. Além disso, exercícios de fixação, estudos de caso, vídeos e atividades práticas serão abordadas para melhorar o aprendizado dos alunos quanto aos temas estudados. Aos alunos será proposto atividades extraclasse, como a realização de exercícios e leituras. Os materiais serão disponibilizados no ambiente virtual de aprendizagem (SIGAA). Quando houver necessidade, os alunos com dificuldades na disciplina, poderão realizar uma recuperação paralela, que será proposta e realizada ao longo do semestre.
--



#### Avaliação adotada para o Ensino Remoto:

A avaliação da disciplina está amparada pelas Diretrizes Pedagógicas para o Ensino Remoto do IFFar (2020), que apresenta a reflexão que “assim como as aulas presenciais não podem ser transpostas a partir do mesmo planejamento para o ensino remoto, é válido lembrar que o mesmo serve também para a avaliação. Não é possível realizar a tradicional prova no mesmo formato do ensino presencial, uma vez que, entre outras coisas, é impossível reproduzir o mesmo cenário da sala de aula no ambiente virtual. É necessário repensar a forma e os instrumentos de avaliação”.

Com isso, no ensino remoto, a avaliação requer a flexibilização espaço temporal e a mediação tecnológica da ação. Neste sentido, a avaliação vai decorrer da metodologia adotada pelo docente na qual as atividades desenvolvidas, ao longo do período, ganham significado para além de um aspecto instrumental, e passam a compor elementos pedagógicos que adquirem relevância, tais como: a frequência, a participação e o retorno do estudante quanto a compreensão dos conteúdos. Dando a abertura necessária, através dos constantes *feedbacks*, para a avaliação processual do ensino e aprendizagem. Por fim, as aulas serão acompanhadas de atividades que visem sistematizar os conteúdos com a possibilidade de serem computadas quantitativamente e qualitativamente no decorrer do período, compondo assim a avaliação. A seguir são listadas as avaliações previstas para este semestre:

- Resolução de exercícios 1 (N1)
- Trabalho prático (N2)
- Trabalho em grupo (N3)
- Resolução de exercícios 2 (N4)
- Avaliação individual - Participação nas aulas (N5)

A Média Semestral (MS) será calculada como  $MS = 0,1*N1 + 0,2*N2 + 0,2*N3 + 0,3*N4 + 0,2*N5$ . Para ser aprovado sem exame o aluno precisa ter  $MS \geq 7,0$  e até 25% de faltas no semestre. Se o aluno tiver mais do que 25% de faltas ele será reprovado por frequência. Caso o aluno tenha  $MS < 7,0$  então, para ser aprovado, ele deverá fazer o exame e obter uma Média Final (MF) maior ou igual a 5. A média final é calculada como  $MF = MS*0,6 + (\text{nota do exame}) * 0,4$ .

Em caso de reprovação por nota, o exame da disciplina será feito de forma:

() remota, utilizando os recursos tecnológicos disponíveis.

() presencial, quando for possível, deixando a disciplina em aberto no SIGAA até a realização do exame.

#### \*Acessibilidade adotada para o Ensino Remoto:

Caso haja na turma estudantes que apresentem necessidades educacionais específicas (NEEs), relacionadas ou não a uma deficiência e que foram indicados pela docente de Educação Especial ao corpo docente, deverão ser providenciadas, conforme as peculiaridades da condição de (NEEs), as seguintes estratégias para a promoção da aprendizagem destes estudantes no período de ensino remoto:

- Agendamento de atendimento síncrono individualizado ao aluno com a presença da docente de educação especial, em especial no caso de estudantes com deficiência intelectual.
- Organização de material em formato digital de modo que possa ser impresso, quando for caso de estudante com deficiência intelectual e a ser recomendado pela docente de Educação Especial.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



- Interpretação em Libras das aulas síncronas e momentos em que houver necessidade de atendimento remoto individualizado a estudantes surdos;
- Vídeos com legenda textual ou com interpretação em Libras.
- Flexibilização dos conteúdos [redução, identificação de conceitos mais importantes] e organização de atividades com foco na leitura e interpretação de imagens e/ou vídeos para estudantes com deficiência intelectual como também a solicitação de atividades práticas que o estudante possa realizar no âmbito domiciliar.
- Planejamento de ações pedagógicas nas quais o retorno destas possam acontecer por meio de gravação de vídeo (estudante fazendo determinada atividade) ou áudio, a depender da atividade proposta.
- Atividades avaliativas devem ser enviadas para a Docente de Educação Especial para análise e orientações, quando necessárias, de modo a proporcionar acessibilidade aos conhecimentos aos estudantes com NEEs.

**\*\*Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados de forma remota:**

Visão comparativa de paradigmas de programação. Programação estruturada. Programação funcional. Programação lógica. Programação Orientada a Objetos.

**\*\*Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados no retorno das atividades presenciais:**

Não se aplica.

**\*\*Equivalência adotada para o Ensino Remoto:**

Inicialmente eram previstas aulas de implementação em laboratório de informática. Estas estão sendo substituídas pela abordagem de demonstrações e exemplos práticos, transmitidas aos alunos de diferentes maneiras como vídeos, aulas síncronas e screencasts. O aluno, por sua vez, poderá realizar as atividades em seu computador pessoal. A instituição irá providenciar computadores e plano de internet móvel para os alunos que não dispõem dessa infraestrutura. Para os estudantes que residem em áreas sem sinal de internet, os materiais de estudo poderão ser disponibilizados em mídia física por meio de entregas regulares.

\* indicar os equipamentos/instrumentos necessários para que o estudante possa realizar a atividade de forma remota e, ainda, no caso de AEE, indicar a necessidade de atividade diferenciada.

\*\* apenas para os componentes curriculares práticos ou com CH prática, registrar os conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados e, na parte da equivalência adotada para o Ensino Remoto, de que forma a abordagem prática da disciplina será substituída por atividades remotas, com as devidas justificativas, conforme previsto na Portaria MEC nº 544/2020, Art. 1º, § 4º.