

Canvas da  
Experiência de

# APRENDIZAGEM

Transforme suas  
aulas em momentos  
marcantes para  
os estudantes

CAROLINA CORADO  
FELIPE CÂMARA



editoraifrn



# Canvas da Experiência de Aprendizagem

CAROLINA CORADO  
FELLIPE CÂMARA



editora**ifrn**

Natal, 2024

Presidente da República  
**Luis Inácio Lula da Silva**

Ministro da Educação  
**Camilo Santana**

Secretário de Educação Profissional e Tecnológica  
**Marcelo Bregagnoli**



**INSTITUTO FEDERAL**  
Rio Grande do Norte

Reitor  
**José Arnóbio de Araújo Filho**  
Pró-Reitor de Pesquisa,  
Pós-graduação e Inovação  
**Avelino Aldo de Lima Neto**  
Coordenadora da Editora IFRN  
**Magda Renata Diniz**

## Conselho Editorial

Alba Valéria Saboia Teixeira Lopes  
Alison Pereira Batista  
Alana Driziê Gonzatti dos Santos  
Albérís Eron Flávio de Oliveira  
Airton Araújo de Souza Júnior  
Avelino Aldo de Lima Neto  
Amilde Martins da Fonseca  
Bruno Balbino Aires da Costa  
Cedrick Cunha Gomes da Silva  
Cláudia Battestin  
Elisabete Pianco de Sousa  
Ênio Fernandes Amorim  
Francinaide de Lima Silva Nascimento  
Jobson Martins da Silva Maranhão  
Joicy Suely Galvão da Costa  
José Everaldo Pereira

José Geraldo Bezerra Galvão Júnior  
José Soares Batista Lopes  
Julie Thomas  
Kaline Andreza de França Correia Andrade  
Leonardo Alcântara Alves  
Luciana Maria Araújo Rabelo  
Magda Renata Marques Diniz  
Marilson Donizetti Silvino  
Paula Ivani Medeiros dos Santos  
Paulo Augusto de Lima Filho  
Pedro Felipe de Lima Henrique  
Ramon Evangelista dos Anjos Paiva  
Raúl Humberto Veliz Chávez  
Rômulo Magno Oliveira de Freitas  
Tacicleide Dantas Vieira  
Vanilton Pereira da Silva

## Capa, diagramação e projeto gráfico

Fellipe Câmara

## Ilustrações

Theo Hipólito

## Revisão linguística

Cássio Augusto Farias

## Prefixo editorial

84831

## Linha editorial

Apoio didático-pedagógico

Disponível para download em: <http://memoria.ifrn.edu.br>

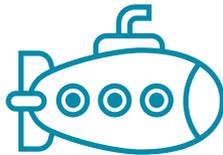


**editoraifrn**

## Contatos

Rua Dr. Nilo Bezerra Ramalho, 1692, Tirol, Natal – RN, CEP: 59015-300  
Telefones: (84) 4005-0763/0863 | E-mail: [editora@ifrn.edu.br](mailto:editora@ifrn.edu.br)

Todo desafio é um convite  
para descobrir o novo  
e expandir horizontes.



Corado, Carolina.

C787c Canvas da experiência de aprendizagem: transforme suas aulas em momentos marcantes para os estudantes. / Carolina Corado, Fellipe Câmara, -- 2024.  
50 f. ; 30cm.

Guia (Curso de extensão “Aprendizagem Criativa no Ensino de Ciências). Campus Zona Leste. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Natal (RN), 2024.

ISBN: 978-65-84831-43-8

1. Educação 2. Guia 3. Formação Docente 4. Planejamento de Aula I. Título II. Fellipe Câmara.

CDU: 37.022'27

Catálogo na publicação pelo Bibliotecário-Documentalista  
Ezequiel da Costa Soares Neto CRB15/613  
Biblioteca Sebastião Názaro do Nascimento (BSNN) – IFRN

# Sumário

Uma jornada se inicia	08
Primeiros passos	10
Como definimos uma experiência de aprendizagem?	12
O que é o Canvas da Experiência de Aprendizagem?	15
Quem deve utilizar o Canvas da Experiência de Aprendizagem?	16
Como utilizar o Canvas da Experiência de Aprendizagem?	18

## Navegando pelo Canvas

BLOCO 01 - Resultado da Aprendizagem	22
BLOCO 02 - Objetivos da Aprendizagem	26
BLOCO 03 - Níveis de Conteúdo	30
BLOCO 04 - Métodos de Ensino	34
BLOCO 05 - Apoio ao Estudo	38
BLOCO 06 - Avaliação	42

Capacitando educadores, transformando futuros	47
Bibliografia	49

# Uma JORNADA se inicia...

No contexto social dinâmico e multifacetado no qual nos encontramos inseridos atualmente, é fundamental que profissionais da educação realizem um planejamento eficaz de suas aulas para promover experiências de aprendizagem significativas.

A abordagem educacional de interdisciplinaridade *STEAM* (acrônimo do inglês para *Science, Technology, Engineering, the Arts and Mathematics*) utiliza a Ciência, a Tecnologia, a Engenharia, as Artes e a Matemática como pontos de acesso para orientar a investigação, o diálogo e o pensamento crítico dos estudantes.

Esta abordagem foi empregada durante o curso de extensão “Aprendizagem Criativa no Ensino de Ciências”, ministrado por nós no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Nor-

te, *campus* Natal-Centro Histórico (IFRN-CH). Percebemos que havia a necessidade por parte dos docentes de visualizarem uma perspectiva mais abrangente para o planejamento de aulas, reconhecendo a importância e os desafios inerentes ao papel do professor de guiar os estudantes através do intrincado cenário da aprendizagem.

Assim, desenvolvemos o **Canvas da Experiência de Aprendizagem**. Ele tem como objetivo empoderar educadores para planejar e implementar planos de aula envolventes e centrados no estudante, com o propósito de promover o aprofundamento da compreensão do que está sendo estudado e permitir o desenvolvimento de habilidades importantes, mantendo, ao mesmo tempo, uma perspectiva holística da jornada de ensino-aprendizagem.

Projetado para encapsular os elementos essenciais do planejamento de aulas, o canvas que você vai encontrar neste livro é uma ferramenta para educadores unirem intrinsecamente resultados de aprendizagem, conteúdo, metodologias de ensino e estratégias de avaliação. Na sua essência, reside um profundo compromisso de colocar os estudantes no centro do processo de aprendizagem, garantindo que suas necessidades, aspirações e crescimento permaneçam primordiais ao longo do percurso escolar.

Comece sua jornada em direção ao ensino transformador conosco!

**Carolina Corado e Fellipe Câmara**

# Primeiros PASSOS



No contexto contemporâneo, o uso de *canvas* para representar modelos, processos ou estratégias se tornou mais popular e difundido, especialmente a partir do Século XX com o desenvolvimento de diferentes ferramentas de gestão e visualização. Entre os destaques, o Canvas do Modelo de Negócios (*Business Model Canvas*), criado por Alexander Osterwalder em 2008 a partir de sua tese de doutorado na Universidade de Lausanne -

Suíça, em parceria com seu orientador Yves Pigneur. O *canvas* consiste em telas divididas em blocos sequenciais que devem ser preenchidos como parte de um processo no desenvolvimento de projetos, sejam estes de natureza do mundo dos negócios, de bens ou de serviços.

O *Canvas da Experiência de Aprendizagem*, por sua vez, possui seis blocos que devem ser preenchidos pelos educadores no momento do planejamento de suas aulas. Os blocos foram estabelecidos a partir dos insights obtidos ao longo do desenvolvimento do projeto de extensão Aprendizagem *STEAM*, em 2023 no IFRN-CH, do qual o curso “Aprendizagem Criativa no Ensino de Ciências” faz parte.

Se você chegou a este livro, é provável que esteja em busca de formas de inovar seu fazer docente ou enfrentar desafios como baixo engajamento e evasão escolar. Compreendemos que a rotina dos educadores frequentemente limita o tempo de planejamento das aulas, o que dificulta praticar suas atividades de ensino de maneira diferenciada. O *canvas* aqui apresentado não é apenas uma ferramenta que possibilita otimizar o planejamento de aulas regulares, oficinas ou treinamentos, mas também de transformação, de modo que a intencionalidade pedagógica esteja aliada e interligada às necessidades dos estudantes, o que impacta positivamente nos resultados de aprendizagem.



# *COMO DEFINIMOS* uma experiência de aprendizagem?

Em um mundo em constante mudança, partimos do pressuposto de que uma aula eficaz e significativa não é apenas uma entrega de conteúdo, mas sim uma experiência de aprendizagem dinâmica e envolvente. Uma aula que é transformada em uma experiência de aprendizagem é aquela em que os estudantes estão ativamente envolvidos em sua aquisição de conhecimento. Eles se tornam sujeitos ativos, envolvendo-se em atividades práticas, discussões colaborativas e projetos de pesquisa. Esse engajamento ativo não apenas impacta

positivamente a motivação, mas também facilita uma compreensão aprofundada e duradoura do conteúdo.

Compreendemos que uma aula centrada na experiência de aprendizagem reconhece que o conhecimento não é transmitido, mas sim construído em conjunto pelos próprios estudantes. Os educadores desempenham o papel de guias, fornecendo direção, suporte e recursos, enquanto os estudantes exploram, questionam e descobrem conceitos por meio de investigações autônomas. Observamos que esse processo de construção ativa do conhecimento não apenas fortalece a compreensão conceitual, mas também promove o desenvolvimento de habilidades específicas, do pensamento crítico e da resolução de problemas.

Para nós, uma experiência de aprendizagem significativa conecta o conteúdo do currículo com a vida real dos estudantes, tornando-o relevante e aplicável em seus respectivos contextos. Os educadores podem alcançar isso relacionando conceitos abstratos a exemplos do mundo real, utilizando estudos de caso, exemplos práticos e aplicações práticas. Ao perceber a relevância do que estão aprendendo, os estudantes se tornam mais motivados e engajados, e são capazes de transferir o conhecimento adquirido para situações do dia a dia.

Acreditamos que transformar a aula em uma experiência de aprendizagem envolvente e significativa é funda-

mental para o sucesso educacional dos estudantes. Ao promover o engajamento, a construção de conhecimento e a relevância do conteúdo, os educadores não apenas capacitam os estudantes a adquirir conhecimento, mas também os inspiram a se tornarem aprendizes ao longo da vida. Portanto, é imperativo que os educadores adotem práticas pedagógicas que priorizem a criação de experiências de aprendizagem que sejam verdadeiramente transformadoras.

Muito tem se falado no uso de metodologias ativas, gamificação e até mesmo tecnologias de realidade virtual ou aumentada no intuito de engajar os estudantes. O foco do Canvas da Experiência de Aprendizagem e, conseqüentemente, deste livro, ajudará você na construção de algo mais amplo, no qual metodologias ativas e ferramentas tecnológicas podem estar inseridas. Para que o educador possa aproveitar ao máximo a potencialidade do Canvas da Experiência de Aprendizagem, é essencial que ele possua sólidos conhecimentos prévios em metodologias de ensino. Essa base teórica é crucial para aplicar com eficácia as estratégias propostas pelo canvas, garantindo que cada bloco seja preenchido de maneira alinhada com as melhores práticas pedagógicas. A integração desses conhecimentos prévios com as ferramentas oferecidas pelo canvas possibilita a criação de aulas dinâmicas e engajadoras, que não apenas transmitem conhecimento, mas também desenvolvem habilidades e promovem uma aprendizagem significativa.



# O que é o *canvas* da **EXPERIÊNCIA** de aprendizagem?



O nosso Canvas da Experiência de Aprendizagem é uma ferramenta visual que ajuda a planejar e projetar uma experiência de aprendizagem significativa. Assim como um *canvas* de modelo de negócios é usado para representar e organizar os componentes essenciais de um negócio, o canvas da Experiência de Aprendizagem permite que os educadores articulem os elementos-chave de uma aula de forma clara e concisa, por meio de um *framework* estruturado em seis seções distintas.

Cada uma delas possui a missão de orientar os educadores a ponderar sobre aspectos essenciais do planejamento das aulas, incluindo a definição de resultados de aprendizagem, a seleção de conteúdo, a escolha de metodologias de ensino, o fornecimento de apoio ao estudo e o planejamento de estratégias de avaliação. O educador que opta por utilizar este *canvas* é capaz de visualizar de forma clara e abrangente os principais elementos que transformam uma aula tradicional em um evento diferenciado.

## Quem deve utilizar o canvas da experiência de aprendizagem?

O *canvas* se configura como uma ferramenta útil e versátil para uma ampla gama de educadores em vários ambientes educacionais.

### Professores e Educadores

Professores de sala de aula de todos os níveis, incluindo educação infantil, ensino fundamental, médio e superior, podem usá-lo para planejar aulas envolventes e eficazes que atendam às diversas necessidades e estilos de aprendizagem dos estudantes.

## **Desenvolvedores de currículo**

Profissionais envolvidos na concepção de estruturas curriculares e programas educacionais podem utilizar o canvas para garantir o alinhamento entre objetivos de aprendizagem, conteúdo, metodologias de ensino e estratégias de avaliação.

## **Formadores de professores e provedores de desenvolvimento profissional**

Indivíduos responsáveis por fornecer treinamento e desenvolvimento profissional a professores podem incorporar o canvas em seus workshops e cursos para aprimorar as habilidades de planejamento de aulas e abordagens pedagógicas dos educadores.

## **Consultores Educacionais**

Consultores que trabalham com escolas ou instituições de ensino para melhorar as práticas pedagógicas podem usar o canvas como uma ferramenta de diagnóstico para identificar áreas de melhoria e fornecer apoio direcionado aos educadores.

## **Professores em formação e educadores em formação**

Os aspirantes a professores e educadores em programas de treinamento podem se beneficiar do uso deste canvas para desenvolver suas habilidades de planejamento de aulas e obter experiência prática na criação de materiais e atividades instrucionais eficazes.

No geral, o canvas oferece uma abordagem estruturada e sistemática ao planejamento de aulas que pode ser adaptada e personalizada para atender às necessidades de vários contextos educativos e partes interessadas.

## Como utilizar o Canvas da Experiência de Aprendizagem?

O *canvas* está organizado em seis blocos distintos, cada um servindo como uma estrutura orientadora para os educadores planejarem e elaborarem planos de aula. Mas, antes de dar início ao preenchimento do canvas, da mesma forma como acontece na metodologia *Design Thinking*, é essencial conhecer o seu público em aspectos como: expectativas em relação ao curso, acesso às Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) e ritmo de aprendizagem. Esta coleta de informações pode ser feita ao vivo no primeiro encontro, ou por meio de um formulário online compartilhado via e-mail ou Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Caso o curso seja 100% online, não apenas o mapeamento, como eventuais coletas de *feedback* são triviais, uma vez que a interação entre o aprendiz e o AVA tem impacto direto na experiência de aprendizagem. Logo,

dificuldades técnicas devem ser sanadas com agilidade para não colocar todo o seu planejamento a perder.

Com o mapeamento dos estudantes realizado, vamos ao canvas! Inicie seu preenchimento pela escolha do tema sobre o qual você quer desenvolver uma experiência de aprendizagem e atente para as seguintes orientações gerais:



## **FAMILIARIZE-SE**

Comece familiarizando-se com os seis blocos do canvas. Cada um aborda elementos essenciais do planejamento da aula: resultado da aprendizagem, níveis de conteúdo, método de ensino, apoio ao estudo e avaliação.

## **PERGUNTAS ORIENTADORAS**

Em cada bloco, você encontrará perguntas para orientar seu processo de planejamento. Essas perguntas foram elaboradas para ajudar você a considerar os principais aspectos da sua aula, como objetivos de aprendizagem, cobertura do conteúdo, métodos de ensino, materiais de estudo e estratégias de avaliação.

## **REFLETIR E RESPONDER**

Reserve um tempo para responder cuidadosamente a cada pergunta norteadora, considerando as necessidades e características específicas de seus estudantes, o assunto e seu estilo de ensino.

## **ITERAR E REFINAR**

À medida que você trabalha no canvas, itere e refine suas respostas com base no feedback, na reflexão e na exploração adicional de recursos e metodologias de ensino.

## **IMPLEMENTAR E AVALIAR**

Assim que seu plano de aula estiver concluído, implemente-o na sala de aula e observe como os estudantes respondem. Use os dados de avaliação e o feedback dos estudantes para avaliar a eficácia da sua aula e fazer os ajustes necessários para futuras iterações.



# NAVEGANDO

## peelo canvas

### CANVAS DA **Experiência de Aprendizagem**

DISCIPLINA: \_\_\_\_\_

TEMA DA AULA: \_\_\_\_\_

CH: \_\_\_\_\_

#### 1. Resultado da Aprendizagem

O que se espera que o estudante aprenda?  
Como esses resultados podem ser aplicados?



#### 2. Objetivos da Aprendizagem

O que o estudante deve saber para alcançar o nível desejado de aprendizagem?  
Quais métodos serão utilizados para a transmissão do conhecimento?  
Com qual intuito o estudante deve se apropriar do conteúdo?

#### 3. Níveis de Conteúdo

Qual o conteúdo essencial para essa experiência de aprendizagem?



Quais conteúdos serão abordados de forma complementar?

#### 6. Avaliação

Como os estudantes serão avaliados?  
Quantos métodos de avaliação serão oferecidos?



#### 5. Apoio ao Estudo

Quais objetos de aprendizagem serão utilizados?  
Haverá encontros para dar suporte adicional?  
Quais ferramentas ajudarão você?



#### 4. Métodos de Ensino

Quais abordagens de ensino serão aplicadas?  
Serão adotadas metodologias ativas?  
Haverá aulas externas ou excursões?



Que conteúdo relacionado se espera que os estudantes busquem de forma independente?



Canvas da Experiência de Aprendizagem © 2024 by Carolina Cordeiro. Full-page Canvas is licensed under CC BY-NC-ND 4.0. To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



## BLOCO 01

# Resultado da Aprendizagem

### 1. Resultado da Aprendizagem

O que se espera que o estudante aprenda?  
Como esses resultados podem ser aplicados?



O primeiro bloco do Canvas da Experiência de Aprendizagem é intitulado “Resultados de aprendizagem”. Nele, estabelecemos as bases para uma experiência de aprendizagem enriquecedora e significativa. É justamente nesta parte que os educadores definem objetivos claros e mensuráveis que articulam o que os estudantes devem aprender até o final da aula ou do módulo a ser trabalhado. Esses resultados servem como bússolas, orientando não apenas os educadores como os estudantes em direção a uma visão compartilhada de sucesso. Ao delinear resultados de aprendizagem específicos, os educadores tornam-se capazes de criar planos de aula focados e eficazes, enquanto os estudantes ganham clareza sobre o que estão se esforçando para alcançar.



Uma observação sobre a terminologia: a academia emprega uma série de termos possíveis para o conceito de resultados de aprendizagem, incluindo metas do curso, resultados do curso, objetivos de aprendizagem, objetivos do curso e outros, com distinções sutis entre eles. Com respeito a essa discussão em curso, dado que o Canvas da Experiência de Aprendizagem está focado em avaliar os resultados de aprendizagem, utilizaremos “resultados de aprendizagem” ao discutir o que você deseja que seus estudantes sejam capazes de fazer ou demonstrar ao final de sua aula.

As questões colocadas neste primeiro bloco do *canvas* levam os educadores a refletir profundamente sobre os resultados de aprendizagem desejados:

*O que se espera que o estudante aprenda?*

**EXEMPLO**

Ao final desta experiência de aprendizagem, **os estudantes serão capazes de** identificar e descrever os principais componentes de uma célula vegetal.

*Como esses resultados podem ser aplicados?*

**EXEMPLO**

Os estudantes aplicarão a sua compreensão da estrutura das células vegetais para analisar como os fatores ambientais afetam o crescimento e a saúde das plantas.

Ao responder a estas perguntas, os educadores não só esclarecem os resultados de aprendizagem pretendidos, mas também imaginam como esses resultados podem ser aplicados em contextos do mundo real. Em última análise, esta seção inicia uma jornada de descoberta e crescimento, em que cada experiência de aprendizagem planejada se torna um trampolim para a realização de aspirações educacionais.

Para responder às questões, confira nossas dicas.

## *O que se espera que o estudante aprenda?*

### **DICA**

Certifique-se de que os resultados de aprendizagem sejam específicos, mensuráveis, alcançáveis, relevantes, apropriados, avaliados e revisados (do inglês, SMARTER: specific, measurable, attainable, relevant, timely, evaluated, and reviewed). Divida os tópicos complexos em partes gerenciáveis e priorize os conceitos ou habilidades mais essenciais para a aula.

## *Como esses resultados podem ser aplicados?*

### **DICA**

Conecte os resultados de aprendizagem a cenários do mundo real para aumentar a relevância e o envolvimento. Considere como os estudantes podem demonstrar sua compreensão ou aplicar seus conhecimentos em contextos autênticos além da sala de aula.



## BLOCO 02

# Objetivos de Aprendizagem

### 2.Objetivos da Aprendizagem

O que o estudante deve saber para alcançar o nível desejado de aprendizagem?  
Quais métodos serão utilizados para a transmissão do conhecimento?  
Com qual intuito o estudante deve se apropriar do conteúdo?



Objetivos de aprendizagem podem ser definidos como descrições concisas do que deve ser aprendido pelo estudante ao final de seu percurso de aprendizagem, seja em um curso específico ou em uma disciplina regular. Eles funcionam como um farol que nos orienta em águas turbulentas, ilumina e nos direciona em nosso caminho de aprendizagem. Sem eles, nós, educadores, teremos dificuldades sobre o que precisa ser avaliado e quais metodologias de ensino são as mais adequadas para o conteúdo a ser estudado. Objetivos de aprendizagem bem definidos permitem que os resultados de aprendizagem, definidos no bloco 1 do nosso *canvas*, sejam alcançados de forma satisfatória.

Por exemplo, um objetivo de aprendizagem pode ser **“Ao final do curso, os estudantes serão capazes de desenvolver argumentos literários coerentes”**.

Considerando que um resultado de aprendizagem pode ser: **“Até o final da semana 5, os estudantes serão capazes de escrever uma declaração de tese coerente apoiada por, pelo menos, duas evidências”**.

Para definirmos objetivos de aprendizagem bem articulados, devemos considerar as habilidades, conhecimentos e atitudes que desejamos que os estudantes desenvolvam, de modo que sejam mensuráveis e que considerem as necessidades específicas do grupo de

estudantes em questão. É justamente nessa fase que podemos utilizar, por exemplo, a taxonomia de Bloom (Bloom, 1956 e Ferraz e Belhot, 2010) ou a Taxonomia SOLO (Biggs e Collins, 1982), ambas com verbos ativos e sistematizados que descrevem uma progressão de conhecimentos, competências e habilidades para nos auxiliar na definição dos objetivos.



É importante que você, ao considerar esse bloco, reflita sobre as competências mais importantes que seus estudantes devem desenvolver, e que as possam aplicar durante e após o curso, tais como análise quantitativa, resolução de problemas, leitura atenta, escrita analítica, pensamento crítico, elaboração de perguntas e, caso haja, objetivo afetivo para o curso, como, por exemplo, despertar nos estudantes amor pela área de estudo em questão.

Assim, o bloco 2 do nosso *canvas* orienta o educador com os seguintes questionamentos:

*O que o estudante deve saber para alcançar o nível desejado de aprendizagem?*

*Quais métodos serão utilizados para a transmissão do conhecimento?*

*Com qual intuito o estudante deve se apropriar do conteúdo?*



## BLOCO 03

# Níveis de Conteúdo

### 3. Níveis de Conteúdo

Qual o conteúdo essencial para essa experiência de aprendizagem?



os serão abordados de forma complementar?

Que conteúdo relacionado estudantes busquem de forma independente?



Nesta seção do Canvas da Experiência de Aprendizagem, mergulhamos no cerne do planejamento em três níveis, explorando o conteúdo essencial que os estudantes assimilarão. Aqui, você elabora um roteiro de conhecimento, relacionando os principais conceitos e habilidades a serem desenvolvidos pelos estudantes de acordo com os blocos anteriores. Ao considerar a variedade de complexidade do conteúdo, é possível garantir uma experiência coesa e abrangente que atenda às diferentes necessidades dos alunos.

É fundamental que você conecte o conteúdo selecionado diretamente aos resultados de aprendizagem identificados no Bloco 01. Esse alinhamento assegura que todos os elementos da aula, desde o conteúdo abordado até as atividades realizadas, sejam intencionais e contribuam diretamente para alcançar os resultados de aprendizagem desejados.

Quando o conteúdo está intimamente relacionado aos resultados de aprendizagem e aos objetivos de aprendizagem do curso, podemos orientar os estudantes com confiança na assimilação de conceitos e habilidades essenciais, resultando em uma compreensão mais profunda e em experiências de aprendizagem mais significativas.

As questões colocadas nesta seção nos orientam no processo de seleção e na organização do conteúdo:

### *Qual o conteúdo essencial para essa experiência de aprendizagem?*

Esta pergunta leva à identificação dos conceitos, princípios ou habilidades fundamentais que são centrais para o assunto que está sendo abordado. Por exemplo, numa aula de biologia sobre fotossíntese, o conteúdo essencial pode incluir as reações químicas envolvidas e o papel da clorofila na captura de energia luminosa.

### *Quais conteúdos serão abordados de forma complementar?*

Aqui consideramos conteúdos adicionais que podem complementar e enriquecer a compreensão dos conceitos principais dos estudantes, podendo incluir tópicos relacionados, como contexto histórico, aplicações práticas ou conexões interdisciplinares. Aproveitando o exemplo do tópico anterior, um conteúdo complementar à aula sobre fotossíntese pode envolver o tema “ondas” na disciplina de Física, propondo uma análise dos diferentes comprimentos de onda do espectro eletromagnético que são absorvidos pelos pigmentos fotossintéticos.

*Que conteúdo relacionado se espera que os estudantes busquem de forma independente?*

Esta questão nos incentiva a proporcionar oportunidades aos estudantes para explorarem conteúdos relacionados de forma independente, fomentando a curiosidade e a aprendizagem autodirigida. Você pode sugerir conteúdos e relacioná-los a recursos listados no bloco 05 do canvas que vão além do escopo da aula e permitem que os estudantes se aprofundem nos tópicos de interesse. Um exemplo de conteúdo relacionado seria instigar que os estudantes explorem as aplicações práticas da fotossíntese na tecnologia, como a bioenergia e a produção de biocombustíveis a partir de culturas energéticas, ou o desenvolvimento de células solares bioinspiradas que imitam os processos fotossintéticos, ou ainda o uso de microalgas na biorremediação e na produção de biomassa.

Essas questões aliadas aos vários níveis de complexidade do conteúdo nos permitem criar uma experiência de aprendizagem que aguça a curiosidade, promove o pensamento crítico e uma compreensão mais profunda do assunto, desta forma, personalizando o ensino.

## BLOCO 04

# Métodos de Ensino

### 4. Métodos de Ensino

Quais abordagens de ensino serão aplicadas?

Serão adotadas metodologias ativas?

Haverá aulas externas ou excursões?



Na seção 'Métodos de Ensino' do Canvas da Experiência de Aprendizagem, embarcamos na jornada do design instrucional, onde você irá moldar a experiência de aprendizagem por meio de escolhas deliberadas e estratégicas quanto às abordagens de ensino. Aqui, deve-se explorar uma gama diversificada de metodologias, técnicas e estratégias para envolver os estudantes, facilitar o processo e alcançar os resultados de aprendizagem desejados.

Gamificação, *design thinking*, *cultura maker*, aprendizagem por pares e times, ou baseada em problemas e projetos, estudo de casos, pesquisa de campo, contação de histórias, sala de aula invertida, seminários e discussões são alguns exemplos de estratégias e abordagens que podem ser utilizadas por você para planejar este bloco. Quando selecionamos e integramos vários métodos de ensino, as diversas necessidades e estilos de aprendizagem dos estudantes podem ser melhor atendidas.

As questões colocadas nesta seção nos levam a refletir sobre a sua abordagem pedagógica e a considerar os métodos mais eficazes para facilitar a aprendizagem:

## *Quais abordagens de ensino serão aplicadas?*

Aqui você considera a abordagem instrucional que orientará a experiência de aprendizagem, podendo incluir métodos tradicionais, como palestras ou apresentações, bem como abordagens mais inovadoras, como aprendizagem baseada em investigação, aprendizagem cooperativa ou aprendizagem baseada em projetos.

## *Serão adotadas metodologias ativas?*

Você pode explorar o uso de metodologias ativas de aprendizagem que promovem o engajamento, a participação e a colaboração dos estudantes. Exemplos de estratégias de aprendizagem ativa incluem discussões em grupo, atividades práticas, dramatizações e exercícios de resolução de problemas.

## *Haverá aulas externas ou excursões?*

Aqui você considera oportunidades de aprendizagem experiencial fora da sala de aula, tais como excursões, visitas técnicas ou até mesmo atividades ao ar livre no pátio da escola. Essas experiências proporcionam aos estudantes uma exposição em primeira mão a contextos do mundo real e melhoram sua compreensão do assunto.

Eis algumas dicas para responder a essas perguntas e selecionar métodos de ensino:

Compreenda as preferências e necessidades de aprendizagem dos seus estudantes, bem como os resultados de aprendizagem específicos que você pretende alcançar;

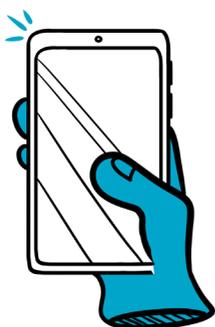


Incorpore uma variedade de métodos de ensino para acomodar diferentes estilos e preferências de aprendizagem;

Crie oportunidades de participação ativa e envolvimento, permitindo aos estudantes construir o seu próprio conhecimento por meio da exploração e descoberta;



Normalmente, os estudantes gostam de tecnologia. Então, se puder, integre recursos tecnológicos (digitais e analógicos) e multimídia para aprimorar as experiências de aprendizagem e fornecer caminhos adicionais para o envolvimento dos seus estudantes.



## BLOCO 05

# Apoio ao Estudo

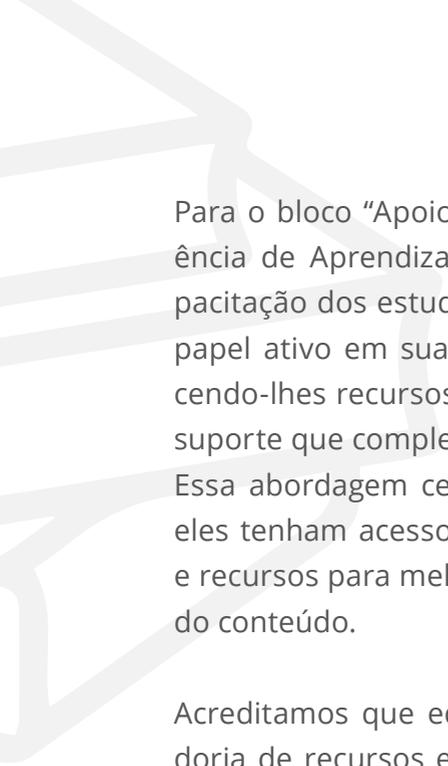
### 5. Apoio ao Estudo

Quais objetos de aprendizagem serão utilizados?

Haverá encontros para dar suporte adicional?

Quais ferramentas ajudarão você?





Para o bloco “Apoio ao estudo” do Canvas da Experiência de Aprendizagem, é necessário priorizar a capacitação dos estudantes para que eles assumam um papel ativo em sua jornada de aprendizagem, fornecendo-lhes recursos personalizados e mecanismos de suporte que complementam o ensino em sala de aula. Essa abordagem centrada no estudante garante que eles tenham acesso a uma variedade de ferramentas e recursos para melhorar sua compreensão e domínio do conteúdo.

Acreditamos que educadores podem realizar a curadoria de recursos educacionais ao selecioná-los, avaliá-los e sistematizá-los, levando em consideração a confiabilidade de seu conteúdo e a intencionalidade do uso de cada um dos recursos aliados aos resultados de aprendizagem. É importante também planejar como apresentar os recursos e fornecer acesso a eles, considerando sua acessibilidade, se são recursos educacionais abertos (REA) e os tipos de mídia.

Para o nosso *canvas*, é fundamental que você alinhe os recursos de apoio ao estudo com os resultados de aprendizagem (bloco 01) e métodos de ensino (bloco 04). Desta forma, você criará uma experiência de aprendizagem coesa e imersiva que atende às diversas necessidades e preferências de seus estudantes.

As questões colocadas nesta seção vão orientar a seleção e a conexão dos recursos de apoio ao estudo à visão mais abrangente da experiência de aprendizagem:

### *Quais objetos de aprendizagem serão utilizados?*

Aqui, você irá identificar e selecionar uma variedade de materiais e recursos de aprendizagem que se alinham com o conteúdo e os resultados de aprendizagem da aula. Esses recursos podem incluir publicações, jogos didáticos, simulações interativas ou apresentações multimídia, proporcionando aos estudantes uma exploração transmídia para domínio do assunto.

### *Haverá encontros para dar suporte adicional?*

Você deve avaliar a necessidade de instrução suplementar ou encontros de apoio para reforçar conceitos-chave e fornecer assistência direcionada aos estudantes. Os encontros de apoio podem incorporar metodologias ativas de aprendizagem, como discussões em grupo, atividades de resolução de problemas ou exercícios práticos, promovendo a colaboração, o envolvimento e uma compreensão mais profunda entre os estudantes.

## *Quais ferramentas ajudarão você?*

Ferramentas tecnológicas, softwares educativos e plataformas online podem ser utilizadas para melhorar a experiência de aprendizagem e facilitar a interação e o envolvimento dos estudantes. Você pode, por meio da curadoria, criar ambientes de aprendizagem dinâmicos e interativos ao integrar ferramentas como sistemas de gestão de aprendizagem, aplicativos educacionais ou laboratórios virtuais, que incentivam a exploração, a experimentação e a descoberta.

Conecte intencionalmente os recursos de apoio ao estudo aos resultados de aprendizagem e métodos de ensino identificados nos blocos anteriores. Eles garantem uma abordagem contínua e integrada ao planejamento das experiências de aprendizagem, priorizando o envolvimento, a participação e o sucesso dos estudantes. Assim, estes assumem a responsabilidade por sua aprendizagem, desenvolvem competências de pensamento crítico e alcançam a excelência acadêmica num ambiente de apoio.

## BLOCO 06

# Avaliação

### 6. Avaliação

Como os estudantes serão avaliados?  
Quanto métodos de avaliação  
serão oferecidos?



Qual a melhor forma de fornecer *feedback* e avaliar o aprendizado? Uma parte importante do processo de aprendizagem é compreender e avaliar o que aprendemos. No bloco “Avaliação” do nosso *canvas*, fechamos o ciclo do processo de planejamento da experiência, avaliando a aprendizagem dos estudantes e o progresso em direção aos resultados de aprendizagem inicialmente delineados. Aqui, você irá empregar uma variedade de métodos e estratégias de avaliação para verificar a compreensão dos estudantes, fornecer *feedback* e informar as decisões instrucionais.

Diferentes avaliações formativas e somativas podem compor este bloco. As avaliações formativas geralmente têm como objetivo medir a aprendizagem, a fim de fornecer *feedback*. Os *feedbacks* podem ser feitos por meio de diálogo com os estudantes, por escrito, por mensagens assíncronas via áudio e/ou vídeo. Este tipo de *feedback* formativo é dado ao longo do curso, com o intuito de auxiliar no acompanhamento e na melhoria das habilidades dos estudantes. Por sua vez, as avaliações somativas, tais como testes, provas, apresentações de seminários e portfólios, podem ser empregadas em qualquer momento do curso, embora seu emprego seja mais comum ao seu final, e devem medir as habilidades e conhecimentos que um estudante adquiriu durante todo o período de ensino. O *feedback* somativo visa

mostrar aos estudantes o quão bem eles se saíram no cumprimento dos objetivos de aprendizagem do curso.

É importante que você alie as técnicas de avaliação sob a perspectiva da abordagem centrada no estudante e dos métodos de ensino ativos enfatizados durante todo o processo de planejamento desta experiência, garantindo que as atividades de avaliação sejam significativas, envolventes e pertinentes ao processo de aprendizagem.

As questões colocadas nesta seção orientam os educadores na elaboração de avaliações:

### *Como os estudantes serão avaliados?*

Aqui, você considera uma série de métodos de avaliação, incluindo avaliações formativas e somativas, para medir a aprendizagem e o desempenho dos estudantes. Essas avaliações podem incluir questionários, testes, projetos, apresentações, seminários, jogos, atividades em grupo ou portfólios, permitindo que os estudantes demonstrem seus conhecimentos e habilidades de diversas maneiras.



## Quantos métodos de avaliação serão oferecidos?

Você irá avaliar a necessidade de múltiplos métodos de avaliação para fornecer uma avaliação abrangente da aprendizagem dos estudantes. A importância da variedade de oportunidades de avaliação reside na consideração de diversos estilos e preferências de aprendizagem, permitindo que os estudantes mostrem seus pontos fortes e recebam feedback adaptado às suas necessidades.

### Dicas para elaborar avaliações eficazes



Alinhe as avaliações com os resultados de aprendizagem delineados no Bloco 01 do canvas, garantindo que as atividades de avaliação meçam diretamente o domínio dos estudantes para os resultados pretendidos;



Incorpore técnicas de avaliação ativa que promovam o envolvimento e a participação dos estudantes, como avaliação por pares, autoavaliação ou avaliação colaborativa;



Forneça feedback oportuno e construtivo aos estudantes, destacando seus pontos fortes e áreas de melhoria, incentivando a reflexão e o crescimento;



Envolva os estudantes no processo de avaliação, incorporando oportunidades de autoavaliação, reflexão e definição de objetivos, capacitando-os a assumir a responsabilidade pela sua jornada de aprendizagem;

Dessa forma, os educadores criam uma experiência de aprendizagem coesa e impactante que prioriza o envolvimento, a participação e o sucesso do estudante a partir do momento que vinculam intencionalmente as avaliações escolhidas aos resultados de aprendizagem, aos níveis de conteúdo, ao apoio ao estudo. Assim, as avaliações vão além de medidas do desempenho dos estudantes e se configuram como oportunidades valiosas na orientação de estudos futuros e novos caminhos de aprendizagem a serem seguidos.



# *CAPACITANDO* educadores, *TRANSFORMANDO* futuros

Ao chegarmos ao final desta jornada para planejarmos uma experiência de aprendizagem significativa, somos lembrados do profundo impacto que os educadores têm na formação do futuro. Cada aula elaborada com cuidado, cada estudante inspirado para aprender e cada momento de descoberta compartilhado na sala de aula têm o poder de despertar um amor eterno pelo aprender.

Ao fechar este livro, encorajamos você a levar adiante o que foi aprendido e os insights obtidos em sua prática docente. Abrace o espírito da inovação, criatividade e foco no estudante ao criar experiências que envolvem mentes, capturam corações e despertam a imaginação.

Lembre-se de que um educador é capaz de inspirar e transformar vidas.

Que suas salas de aula sejam repletas de risos, curiosidade e um sentimento de admiração. Que seus estudantes embarquem em uma jornada de descoberta, crescimento e possibilidades ilimitadas. E que você, enquanto educador, continue a ser a luz orientadora que ilumina o caminho para o conhecimento, a compreensão e a aprendizagem ao longo da vida.

Agradecemos por embarcar conosco nessa jornada. Juntos, seguiremos capacitando mais educadores e transformando o futuro para torná-lo ainda mais promissor para as próximas gerações.

Com carinho,  
**Carolina e Fellipe**

# Bibliografia

- BIGGS, J. *Enhancing teaching through constructive alignment*. *Higher Education*, v. 32 (3), pp. 347 – 364, 1996.
- BIGGS, J.; COLLIS, K. *Evaluating the quality of learning: the SOLO Taxonomy*. New York: Academic Press, 1982. 296 p.
- BLOOM, B. S. *Taxonomy of educational objectives: cognitive domain*. London: Longmans Publishing, 1956. 262 p. 1 v.
- BROWN, T. *Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias*. Alta Books, 2017.
- CAPES - COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. Universidade Aberta do Brasil. **Recursos Educacionais Abertos**. [S. l.], 1 dez. 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/educacao-a-distancia/universidade-aberta-do-brasil/recursos-educacionais-abertos/documentos-rea/legislacao-sobre-rea-no-sistema-uab>. Acesso em: 3 abr. 2024.
- CAVALCANTI, C. C.; FILATRO, A. *Design Thinking: na educação presencial, a distância e corporativa*. Ed. Saraiva, 2016.
- FERRAZ, A. P. C. M.; BELHOT, R. V. **Taxonomia de Bloom**: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos

- instrucionais. *Gestão & Produção*, São Carlos, v. 17, n. 2, p. 421-431, 2010. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-530X2010000200015>>. Acesso em: 03 abr. 2024.
- LUIZ, F. B.; BOTOMÉ, S. P. **Avaliação de objetivos de ensino de História a partir da contribuição da Análise do Comportamento**. *Acta Comportamentalia*, 25(3), 329-346. (2017) Disponível em: <<https://www.revistas.unam.mx/index.php/acom/article/view/61630>> Acesso em: 03 de abril de 2024.
- OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. **Business Model Generation**. Ed. Wiley, 2010.
- RENARD, H. ***Cultivating Design Thinking in Students through Material Inquiry***. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 26, 414-424. (2014).
- VIANNA, M. et al. ***Design thinking*** – inovação em negócios. MJV press, 2011.
- WIGGINS, G. J. ; MCTIGHE, J. **Planejamento para a compreensão: alinhando currículo, avaliação e ensino por meio da prática do planejamento reverso**. 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2019. 364 p.





## CAROLINA CORADO

Bióloga pela UnB, mestre em Genética e Biologia Molecular e doutoranda em Bioinformática pela UFRN. Professora do IFRN, dedica-se ao estudo de metodologias inovadoras voltadas para o diálogo, a criticidade e o protagonismo estudantil. Sua atuação inclui projetos relacionados à internacionalização e ao aprimoramento de práticas educacionais na formação de jovens e professores.



## FELLIPE CÂMARA

Designer pela UFPE, com MBA em Marketing pela FGV e mestrado em Tecnologias Educacionais pela UFRN. Com uma carreira que começou no design gráfico e se expandiu para mídias digitais, live marketing e ensino, é professor do IFRN, onde desenvolve projetos educacionais que integram criatividade, tecnologia e experiência prática para enriquecer a aprendizagem.

ISBN 978-65-84831-43-8



9

786584 831438



**INSTITUTO FEDERAL**  
Rio Grande do Norte



Associação Brasileira  
das Editoras Universitárias