

#### **Créditos**

#### Presidente da República Jair Messias Bolsonaro

#### Ministro da Educação Milton Ribeiro

#### Secretário de Educação Profissional e Tecnológica Tomás Dias Sant'ana



Reitor

José Arnóbio de Araújo Filho

Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação Avelino Aldo de Lima Neto

Coordenadora da Editora IFRN

Gabriela Dalila Bezerra Raulino

#### Conselho Editorial Conselho Editorial

Avelino Aldo de Lima Neto Ana Lúcia Sarmento Henrique Anderson Luiz Pinheiro de Oliveira Annaterra Teixeira de Lima Cláudia Battestin Claudia Pereira de Lima Parente Danila Kelly Pereira Neri Denise Cristina Momo Diogo Pereira Bezerra Elizomar de Assis Nobre Emanuel Neto Alves de Oliveira Emiliana Souza Soares Francinaide de Lima Silva Nascimento Gabriela Dalila Bezerra Raulino Jean Leite Tavares José Carlos Morgado

José Everaldo Pereira Julie Thomas Lenina Lopes Soares Silva Luciana Maria Araújo Rabelo Maria da Conceição de Almeida Maria Jalila Vieira de Figueirêdo Leite Marcelo Nunes Coelho Marcio Monteiro Maia Miler Franco D Anjour Neyvan Renato Rodrigues da Silva Paulo Pereira da Silva Rebeka Caroca Seixas Renato Samuel Barbosa de Araujo Rodrigo Luiz Silva Pessoa Samuel de Carvalho Lira Silvia Regina Pereira de Mendonca

#### Projeto Gráfico, Diagramação e Capa

Ivana Lima

Revisão Linguística Rodrigo Luiz Silva Pessoa

**Prefixo editorial:** Editora IFRN

Linha Editorial: Apoio didático-pedagógico

Disponível para download em: <a href="http://memoria.ifrn.edu.br">http://memoria.ifrn.edu.br</a>

Barros, Thiago Medeiros.

Política editorial para produção de material didático textual / Thiago Medeiros B277p Barros, Wagner Ramos Campos, Rodrigo Luiz Silva Pessoa, Leonardo dos Santos Feitoza, Maria Valeska Rocha da Silva, Luciane Soares Almeida, Ivana dos Santos de Lima Souza Costa. – Natal: IFRN, 2021.

59 p.: il. color.

ISBN: 975-65-995411-9-3

1. Educação a distância – Material didático - Produção. 2. Ensino-aprendizagem.

4. Mídias educacionais. I. Título.

CDU 37.018.43(072)



Endereço: Rua Dr. Nilo Bezerra Ramalho, 1692, Tirol.

CEP: 59015-300, Natal-RN.

Fone: (84) 4005-0763 l E-mail: editora@ifrn.edu.br

## Sumário



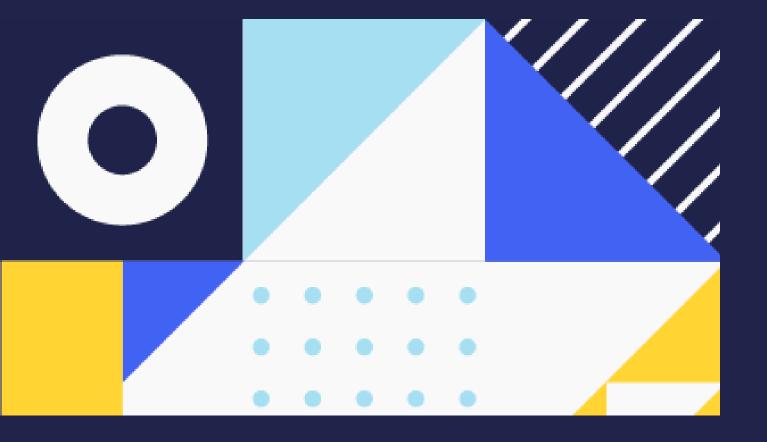


# Dimensões da produção de material didático

	Conteúdo	12
	Linguagem	17
	Projeto gráfico	19
	Escolha das imagens	21
• •	Estrutura	24
	Tipos de atividades	30
	Processo de elaboração	<b>32</b>
	Direitos Autorais	<b>39</b>
	Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual	<b>39</b>



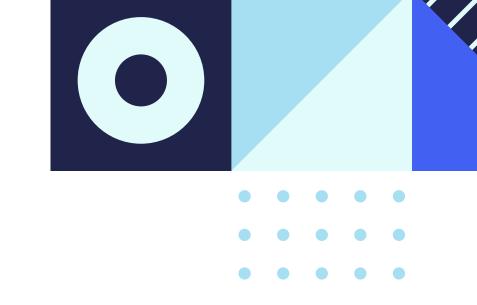




PARA COMEÇAR

# Introdução

SUMÁRIO



ste documento tem como objetivo apresentar a política editorial para a produção de material textual didático da Diretoria de Educação a Distância e Tecnologias Educacionais (DEAD) do *Campus* Avançado Natal – Zona Leste.

A DEAD é a diretoria responsável pela produção de mídias educacionais e pela gestão das tecnologias educacionais empregadas na EaD. Os materiais didáticos produzidos em seu âmbito seguem os parâmetros de acessibilidade e buscam valorizar a diversidade do corpo discente e docente do *campus*. Dentre os tipos mais comumente produzidos, temos as videoaulas e os materiais didáticos textuais.

#### Para Saber Mais

Nesta playlist, o professor Thiago Medeiros Barros fala sobre Educação a Distância (EaD) e produção de material didático através de palestras e entrevistas com colegas especialistas na área, como Raymundo Ferreira Filho (IFSul), Cristiane Freire de Sá (IFSP), e Fabiane Beletti (UFPel), além de colegas do IFRN como Maria das Graças Baracho, Vânia do Carmo Nobile, Luciane Soares Almeida, Wagner Ramos Campos, Wagner de Oliveira, Ivana Lima e Alana Driziê. Essa playlist poderá ser atualizada com novas palestras e entrevistas, portanto, não deixem de seguir o canal.



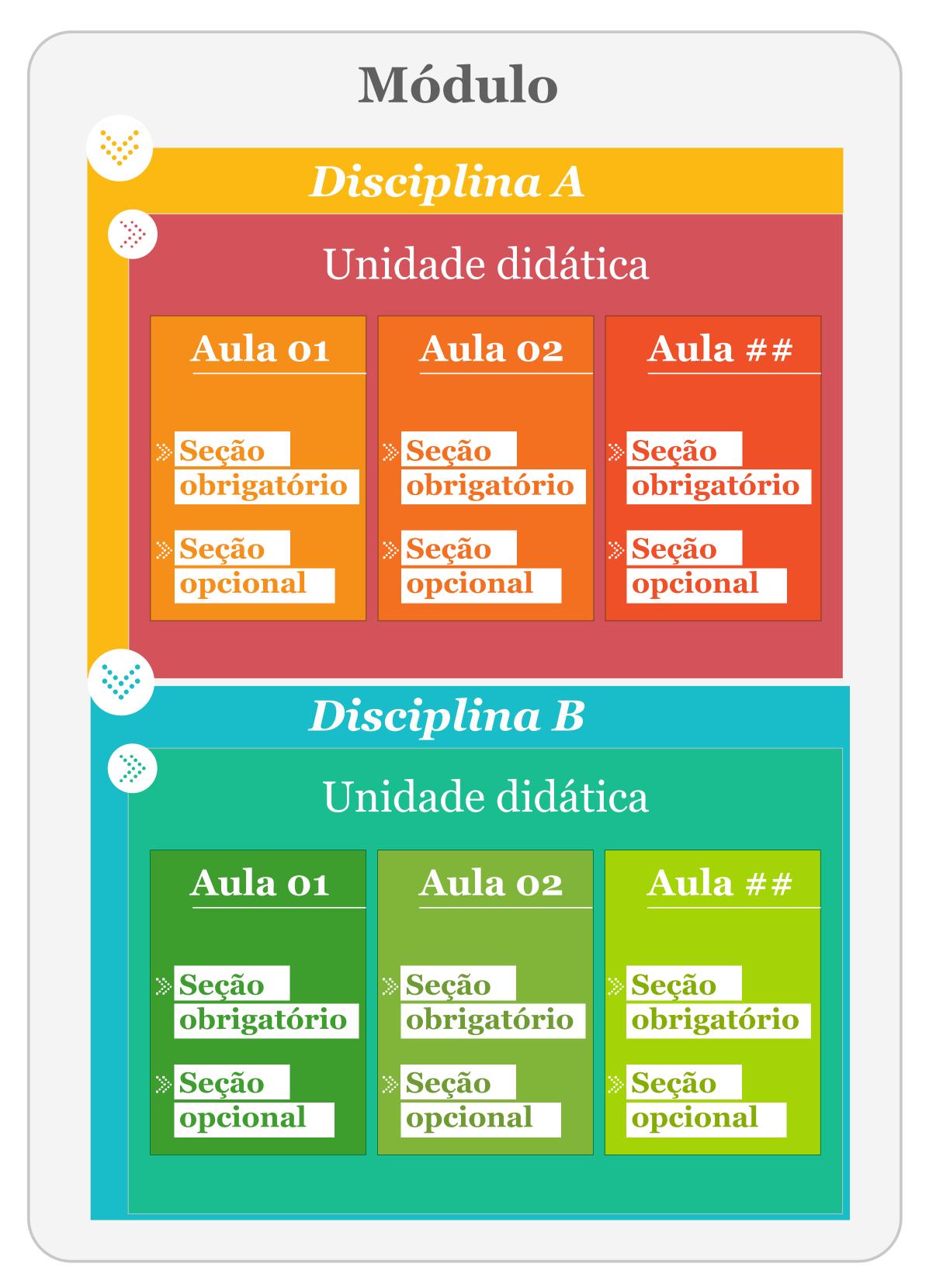
O material didático textual tem a forma de um livro dividido em partes que, no contexto dessa política, são equivalentes a <u>Aulas</u>. Ele funciona como uma das principais mídias educacionais a serem utilizadas nos processos de ensino-aprendizagem dos cursos a distância ofertados pelo nosso *Campus*. É com base nesse material que o professor-formador da disciplina em questão irá planejar as Unidades Didáticas (UD) no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

Apesar de o livro didático englobar os conteúdos contidos no Projeto Pedagógico do Curso (PPC), tal material não pretende oferecer uma abordagem exaustiva sobre determinado assunto. Ao invés disso, o texto deve ser pensado como um lugar de convergência de diversas fontes de informação multimídia, em que o foco está no processo de ensino-aprendizagem. Ou seja, mais do que por informações, o material didático textual é composto por uma sequência de ensino, que estabelece um diálogo com o aluno e aponta-lhe caminhos formativos.

### Lembre-se

Ainda que seja o professor-formador quem define quantas e quais aulas integrarão as UDs na página do AVA, o professor-autor pode apresentar sugestão para o agrupamento das aulas em UDs na estrutura do livro.

Figura 1: Agrupamentos no AVA.



Fonte: Autoria própria.

Nesse sentido, o presente documento visa sistematizar e padronizar a produção dos materiais didáticos textuais, não só garantindo aspectos como a qualidade e a uniformidade, mas também guiando o professor ao longo de todo o processo de elaboração.

Para tanto, este texto está organizado em cinco seções, que definem os princípios norteadores da produção do livro, ao mesmo tempo em que salvaguardam a liberdade criativa do professor-autor neste processo.

Após a introdução, são abordadas as cinco dimensões mais relevantes no que tange à produção do material didático em si: conteúdo, linguagem, projeto gráfico, estrutura, e tipos de atividades. Em seguida, apresenta-se o fluxo de elaboração do material didático, com o detalhamento das diversas etapas. Posteriormente, são esclarecidas as questões inerentes aos direitos autorais e aos tipos de licença adotados pela DEAD. Por fim, o documento aponta alguns parâmetros de qualidade e estratégias de criação de conteúdos nos quais o autor poderá embasar-se.

Ao longo do material, são feitas referências a outros textos produzidos na esfera da DEAD que complementam a nossa política editorial, a saber: os modelos de aula e de livro, o manual para operação do SUAP e do Google Drive, o termo de cessão de direitos autorais, além de alguns exemplos de produções bem sucedidas. Em conjunto, esses textos estabelecem um compromisso entre a DEAD e o professorautor, o qual deverá ater-se às definições apresentadas ao expressar a originalidade de sua proposta didática, para benefício não só dos alunos, mas de todos os sujeitos implicados no processo educativo a distância.



PARTE 1

# Dimensões da produção de material didático

SUMÁRIO



om o fim de alcançar os parâmetros de qualidade estabelecidos pelo Ministério da Educação para a produção de conteúdos educacionais voltados à EaD (BRASIL, 2007), e a partir da literatura sobre o tema (FILATRO e CAIRO, 2015; SILVA e SPANHOL, 2014; DAL MOLIN, 2008) e da experiência de mais de uma década em produção de conteúdos educacionais, a elaboração dos materiais didáticos textuais do *Campus* Avançado Natal – Zona Leste do IFRN é planejada considerando cinco dimensões, as quais serão explicitadas nos próximos tópicos, a saber: conteúdo, projeto gráfico, estrutura, linguagem e tipos de atividades.

#### Conteúdo

Os processos de ensino-aprendizagem que se efetivam num curso de educação à distância têm várias especificidades que os diferenciam das práticas educativas convencionais. Em particular, ao interagir com um material com conteúdos novos, o aluno assume um protagonismo notável, direcionando seu foco de atenção de acordo com seus interesses e habilidades, ainda que guiado pelo material. Portanto, no momento da produção do

conteúdo do livro, o professor-autor deve procurar prever as dificuldades com as quais os alunos poderão se deparar durante o estudo para, assim, poder lançar mão de estratégias para ajudá-los a superá-las.

A esse respeito, vale a pena destacar o que o Projeto Político-Pedagógico do IFRN aponta como papel do professor que atua na de educação a distância:

- a) atuar como um transformador de atitudes;
- b) reconhecer que não é o detentor da transmissão de saberes;
- c) assumir função decisiva na formação de cidadãos crítico-reflexivos e autônomos;
- d) desenvolver uma prática pedagógica ativa, centrada no aluno;
- e) aceitar que as novas gerações têm outros modos de aprendizagem;
- f) atuar como facilitador da aprendizagem, mediando saberes; e
- g) desenvolver novas práticas de produção e de utilização de material didático e de meios de ensino. (IFRN, 2012, p. 173)

Tendo isso em mente, levantamos a seguir alguns aspectos imprescindíveis para auxiliar o professor-autor a propor os conteúdos em um modo capaz de gerar interações significativas com os discentes.

#### 1. Contexto

Como em qualquer outra esfera educativa, também na EaD o conteúdo deve ser contextualizado segundo o perfil dos sujeitos envolvidos para que haja aprendizagem significativa (AUSUBEL, 2000; FREIRE, 1998). Logo, é necessário, antes de se produzir o material didático, fazer uma série de questionamentos que ajudem a delimitar esse contexto, como, por exemplo: qual é o meu público? Que mensagem preciso transmitir? Que mídia(s) devo utilizar (BATES, 2015)?

#### 2. Quantidade de páginas

Lembrando que a especificidade dos nossos textos didáticos é o seu foco no processo de ensino-aprendizagem, não é uma tarefa simples dimensioná-los *a priori*. Ainda assim, podemos planejar a quantidade de páginas levando em conta as considerações a seguir.

- Em média, um aluno consegue ler vinte páginas em um período de duas horas (PRETI, 2010);
- os cursos do nosso *campus* são organizados em módulos que são compostos, geralmente, por quatro disciplinas concomitantes;
- em cada módulo, espera-se dos alunos entre dez a doze horas de estudo semanal dos materiais didáticos; e
- é de praxe considerar-se que uma aula corresponda a uma semana.

À vista disso, recomenda-se que as aulas tenham uma extensão de dez a vinte laudas de 1500 caracteres sem espaços. Desse modo, o aluno deverá lidar com uma carga de leitura de quarenta a oitenta páginas por semana.

#### 3. Ementa e PPC do curso

Os conteúdos tratados no material didático textual devem contemplar os tópicos definidos na ementa do curso. Além disso, o professorautor deve nortear a intencionalidade didática de sua intervenção com base no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) e, ainda, no Projeto Político-Pedagógico do IFRN (PPP).

Conforme especificam os parâmetros de qualidade do MEC, tanto a abordagem dos conteúdos como a forma com que são apresentados devem alinhar-se aos princípios epistemológicos, metodológicos e políticos explicitados nos documentos institucionais, a exemplo dos supracitados (BRASIL, 2007, p. 13).

#### 4. Conhecimento prévio

Para que o protagonismo do aluno não acabe gerando frustração, é fundamental valorizar os seus conhecimentos prévios. Vale a pena lembrar que, para atribuir sentidos a um texto, o leitor vê-se obrigado a realizar sínteses derivadas de sua experiência com o mundo real (ISER, 1999). Portanto, é através da contextualização do conteúdo a partir de

elementos da realidade do discente que se pode maximizar as suas possibilidades de interação com o material.

#### 5. Aplicação

Complementando o item 4, ao passar do nível da compreensão para o da aplicação do conteúdo, é necessário partir-se de diferentes situações/problemas que estejam ligadas ao contexto social, político e cultural do aluno, aumentando, assim, as suas chances de sucesso na aprendizagem.

#### 6. Mídias

No mundo hiperconectado em que vivemos, a abundância de mídias disponíveis representa um desafio para a nossa capacidade de nos concentrarmos em uma única tarefa por um tempo prolongado. Para auxiliar o estudante a manter o foco na sua aprendizagem, o material didático deve ser apresentado segundo uma proposta dinâmica e de fruição agradável. Portanto, como alternativa a uma sobrecarga de informações textuais, é preciso utilizarse de elementos gráficos como diagramas, quadros, tabelas, figuras e mapas mentais, além de links para websites e outros conteúdos multimídia. Desse modo, aproximamo-nos mais do tipo de conteúdo digital com o qual os alunos têm contato frequente, facilitando a sua compreensão e mantendo vivo o seu interesse.

#### Para saber mais

Nesta videoaula o professor Thiago Medeiros Barros fala sobre Mídias Educacionais e Produção de Livros Didáticos.



# Linguagem

A linguagem com que um texto é escrito é tão importante quanto o seu conteúdo, já que não adianta termos um texto rico em conteúdo, mas que não consegue dialogar com o aluno da maneira desejada. Bakhtin (2011) utiliza-se do termo "gêneros do discurso" para se referir a formas de enunciado relativamente estáveis na língua, ou seja, todos os textos que produzimos (orais ou escritos) são "encaixados" em algum tipo de gênero discursivo (desde um grande discurso, para milhares de pessoas, a um recado passado em um papel). Dessa forma, durante o processo de escrita, é importante lembrar que o texto fará parte do gênero **livro** didático, o qual possui intenções e maneiras de dizer específicas. Veja abaixo alguns aspectos da linguagem a serem observados durante o processo de escrita:

#### 1. Forma

A linguagem a ser utilizada é direta, coloquial e deve proporcionar a simulação de um diálogo com o aluno, a fim de aproximá-lo do conteúdo e do professor. É recomendado:

- utilizar frases curtas (com aproximadamente 15 a 20 palavras e com, no máximo, duas ideias por parágrafo) e conectadas entre si;
- empregar verbos de ação na voz ativa e, de preferência, no presente;
- usar palavras concretas, evitando o emprego de adjetivos que não informam;
- explicar termos técnicos;
- evitar clichês, jargões e negações; e
- utilizar estruturas como enumeração e sequências, bem como analogias, comparações e exemplos para melhor entendimento do conteúdo estruturado.

#### 2. Estratégias

Procure utilizar estratégias metodológicas como resoluções de problemas, questionamentos que provoquem o leitor a refletir e se posicionar, estudos de casos, reflexões sobre a profissão, etc.

#### 3. Utilização de texto alheio

Lembre-se, conforme mencionado no item 1, de que a linguagem utilizada no texto deve ser direta, de forma a simular um diálogo com o aluno. Para atender a esse fim, procure utilizar citações diretas no seu texto apenas quando absolutamente necessário (se for uma citação icônica ou letra de uma lei, por exemplo) e prefira utilizar paráfrases resumidas do texto fonte. Assim, o aluno deverá ter uma leitura mais fluida e clara. Caso julgue que é necessário utilizar uma citação, opte por textos mais curtos, menos cansativos e técnicos.

### Lembre-se

Segundo Preti (2010), enquanto o texto fonte se preocupa, principalmente, em expor o conteúdo que aborda, sem necessariamente focar na maneira como o faz, o texto didático deve ser escrito em função da otimização do seu entendimento. Em outras palavras, o texto didático deve levar em consideração, além do conteúdo trazido, a maneira como conduz o leitor ao entendimento, procurando empregar estratégias didáticas que contribuam para um aprendizado profícuo.

# Projeto gráfico

O desenvolvimento de um projeto gráfico editorial de um livro resulta de um levantamento preliminar sobre em qual contexto ele estará inserido. Na contemporaneidade, a diversidade de meios de acesso impõe-nos uma sensibilidade maior para a elaboração de um projeto gráfico. Particularmente, na DEAD, temos a predominância da distribuição dos materiais didáticos em meio digital. Assim sendo, o autor deve ter em mente, no momento da elaboração, que esse tipo de suporte expande as possibilidades do livro impresso, tanto no que tange ao aspecto, como à interatividade.

A construção da identidade visual do material tem funções claras, quais sejam: manter a unidade da obra, despertar o interesse do leitor e conduzir a leitura de forma clara e confortável. Também aqui é preciso levar em conta o princípio da concisão, evitando elementos supérfluos que possam gerar dispersão. Assim, é preciso empregar de forma harmônica com o texto as instâncias definidas para aquele projeto gráfico, como ícones, boxes e até mesmo as figuras. O desafio é construir um material visualmente rico, no qual a presença de cada elemento justifica-se por se relacionar com os demais e com o texto em si, subsidiando a construção dos conhecimentos.

Ao empregarmos os diversos tipos de imagens de representação visual no material didático, devemos não só respeitar o projeto gráfico, mas também atentar para a legibilidade das informações, seja ela uma imagem fotográfica com função informativa, seja uma imagem complexa, como um infográfico. A hierarquia

por meio de ênfases deverá conduzir a leitura. Então, a organização do conteúdo deverá ser consonante com o formato e também com as informações apresentadas.

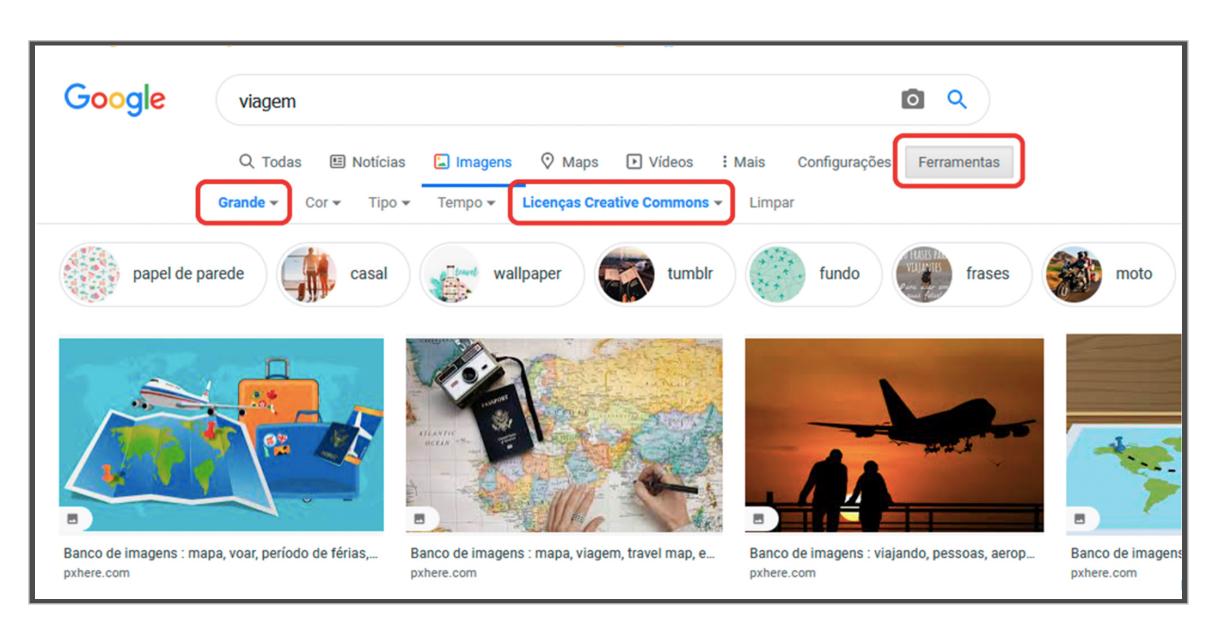
A organização da tipografia articulada com a imagem deve produzir uma composição que promova um bom fluxo de leitura e que facilite a compreensão. Vale, portanto, nesta organização, a regra da hierarquia visual por relevância dos conteúdos. Deste modo, os conceitos centrais, as palavras-chave e as informações mais relevantes para o aprendizado devem ser destacadas, utilizando, por exemplo, desde uma simples fonte em negrito, passando por uma instância à parte como um box, ou mesmo um infográfico de página inteira.

#### Escolha das imagens

Com relação à escolha das imagens, o professorautor dispõe de diferentes caminhos para chegar ao resultado desejado, sendo o mais direto deles a busca por imagens na internet. Neste caso, devemos estar atentos a dois pontos principais: primeiro, os direitos de autor e, segundo, a qualidade da resolução das imagens. Para o primeiro ponto, é importante certificarse de que os direitos autorais definidos para determinada imagem permitam o seu uso. Para isso, pode-se fazer a busca diretamente em bancos de dados de imagens gratuitas ou, alternativamente, pode-se definir as opções

do motor de busca para que ele reporte apenas resultados com licença de uso livre. No que diz respeito ao segundo ponto, a resolução recomendada é de 300 dpi (dots per inch ou pontos por polegada). Caso não seja possível encontrar uma imagem nesta resolução específica, procure optar pelo resultado com a maior resolução. Mais uma vez, podemos filtrar os resultados a partir das opções do motor de busca para que ele priorize os resultados de imagens com maior tamanho. A título de exemplo, a Figura 2 mostra como configurar esses parâmetros de busca no Google.

Figura 2: Ajuste de parâmetros de busca no Google.



Fonte: Adaptado de encurtador.com.br/jmsvR

Caso se deseje utilizar uma imagem em específico que não atenda aos requisitos de uso livre e boa qualidade, pode-se inserir essa imagem na aula e solicitar ao ilustrador que produza uma outra similar, baseando-se na original.

Um outro caminho à disposição do professor é o de recorrer a imagens de autoria própria. Neste caso, podemos estar tratando de fotografias, gráficos ou ilustrações feitas pelo próprio autor, sendo importante atentar para o mesmo critério de qualidade referido acima. Por fim, há ainda a opção de solicitar aos ilustradores de nossa equipe que produzam uma nova imagem. Aqui, cabe ao professor-autor descrever com o máximo de detalhes possível a ilustração desejada.

### **Texto Alternativo**

O texto alternativo permite a tradução do conteúdo ou função da imagem pelos ledores de tela utilizados por pessoas com deficiência visual (e-MAG, 2014). Além de atender as necessidades específicas de pessoas com deficiência visual, a utilização do texto alternativo na descrição de símbolos gráficos auxilia pessoas com transtornos do desenvolvimento na compreensão do significado destes elementos gráficos (WCAG2 ICT, 2013). http://proedu.rnp.br/handle/123456789/1648



#### Estrutura

Tomando como base o Mapa Referencial para Construção de Material Didático Programa e-Tec Brasil (DAL MOLIN, 2008), temos os elementos abaixo na estrutura do livro. Os itens com asterisco (\*) são considerados obrigatórios.

#### 1. Capa e contracapa\*

Contém a identificação das instituições, do curso, das disciplinas, nome dos professores-autores, local e data e, na contracapa, a apresentação do coordenador do curso. Também pode conter alguma identidade visual (selo, logomarca). Essas informações devem ser fornecidas pelo autor no original e serão organizadas durante a etapa de diagramação;

#### 2. Folha de rosto\*

Contém as mesmas informações presentes na capa. Essas informações devem ser fornecidas pelo autor no original e serão organizadas durante a etapa de diagramação;



#### 3. Créditos\*

Subentendem aqueles de natureza institucional, da equipe de produção, das entidades de fomento, etc. São produzidos e inseridos pela equipe editorial;

#### 4. Ficha catalográfica\*

Segue as normas da ABNT, sendo produzida por um(a) bibliotecário(a) designado(a);

#### 5. Sumário\*

Detalhamento dos títulos e subtítulos. Essas informações devem ser fornecidas pelo autor no original conforme NBR 6027, revisadas e organizadas durante as etapas de revisão e diagramação, respectivamente;

#### 6. Palavras do professor-autor\*

Texto interlocutivo do professor-autor para seu aluno, primando por palavras de incentivo, bem como enfatizando a importância que o estudo proposto terá para a vida do estudante. Esse será também o espaço oportuno para se falar sobre a importância das interações, da participação e da integração com as várias mídias;

#### 7. Projeto instrucional\*

Espaço onde a ementa da disciplina aprovada no PPC do curso é inserida. Deve ser fornecido pelo professor-autor;

#### 8. Ícones e legendas

Explicação ao estudante referente aos ícones utilizados pelo professor-autor na coluna de indexação do material didático. Essas informações serão organizadas durante a etapa de diagramação;

#### 9. Roteiro de estudo

Explicações sobre o que o professor-autor espera dos estudantes em relação às aulas e às atividades integradas e avaliativas. Essas informações devem ser fornecidas pelo autor no original;

#### 10. Organograma

Quadro que oferece uma visão geral da disciplina, preferencialmente, agrupando as aulas em unidades. Essas informações devem ser fornecidas pelo autor no original e serão organizadas durante a etapa de diagramação;

#### 11. Introdução\*

Texto técnico no qual o professor-autor apresenta o conteúdo a ser tratado no livro, esclarecendo a sua importância;

#### 12. Aulas

Cada aula deve apresentar:

#### a) objetivo(s) de aprendizagem\*

Os resultados de aprendizagem que devem ser atingidos pelo estudante em cada aula. Para a definição/elaboração dos objetivos de aprendizagem, é recomendado o uso da Taxonomia de Bloom (FERAZZI; BELHOTII, 2010);

#### b) conteúdo e seus desdobramentos\*

Ao introduzir o conteúdo, é interessante inserir uma pergunta provocativa, narrar um fato relevante ou, ainda, propor um problema de interesse imediato para o aluno (ex.: tirinha, imagem, poema). Após a provocação, é importante que o autor relacione o conteúdo e/ou conceitos da aula em questão com as aulas anteriores. Como sugestão de boa prática, o professor-autor pode dividir a aula em tópicos que contemplem poucos conceitos e, ao final de cada tópico, retomar a discussão através de uma atividade integrada;

#### c) atividades de aprendizagem\*\*

Conjunto de atividades de ensino e aprendizagem a serem propostas intercaladas às seções de conteúdo. Sua função é estimular o estudante a interagir com o material, de modo que ele saia da leitura passiva para uma participação ativa no processo de ensinoaprendizagem. Para que o aluno tenha uma ideia clara do seu nível de compreensão dos conteúdos, as atividades devem propiciar

<sup>\*\*</sup> Item obrigatório, exceto quando o projeto pedagógico dispensar.

ao aluno um feedback sobre o grau de acerto, aproximação ou adequação na aplicação do conhecimento. Ao final desta seção, detalhamos alguns tipos de atividades e suas aplicações;

#### d) síntese da aula\*

Pequeno texto (um parágrafo) no qual o professor evidencia pontos abordados na aula que considere importantes e que possam servir de conexão para a aula subsequente;

#### e) avaliação\*

Atividade(s) ao final de cada aula que deve(m) estar em consonância com os objetivos de aprendizagem definidos na aula. Assim como os critérios de avaliação, os enunciados devem estar bem explicados e claros para o estudante. Para uma maior detalhamento, verificar a seção "Tipos de atividades";

#### f) materiais complementares\*

São sugestões de fontes para o aluno complementar o conteúdo estudado. Alguns exemplos são: artigos, revistas, filmes, etc. É necessário contextualizar o material para os alunos, ou seja, não apenas apresentar as sugestões de maneira isolada, mas indicar relações com o conteúdo abordado na aula. É interessante que o material esteja disponível na web e que seja condizente com a carga horária da disciplina;

#### g) Referências\*

Referências básicas (obras citadas) e complementares (obras recomendadas) das aulas, segundo as normas da ABNT. Essas informações devem ser fornecidas pelo autor, listadas por aula, em ordem alfabética e organizadas durante as etapas de revisão e diagramação, respectivamente;

#### h) Glossário

Espaço destinado à linguagem específica que pode oferecer dificuldades de compreensão. Deve ser indicado pelo autor, por aula, entretanto, será unificado pela diagramação no fim do livro;

#### i) Apêndice

Texto complementar, verbal ou não verbal (modelos, gráficos, tabelas, transcrições, etc.), produzido pelo professor-autor;

#### 13. Currículo sintético do professor-autor\*

Neste item são apresentados dados de sua vida acadêmica, formação e produção científica, link do currículo lattes e uma foto atualizada em resolução de 300 DPI.

A fim de ilustrar a estrutura citada acima, o modelo de Unidade de Conteúdos (as aulas) e o modelo de Livro estão disponíveis para consulta, bastando clicar no hiperlink para acessá-los.

No Apêndice deste documento, trazemos alguns exemplos de boas práticas em aulas produzidas anteriormente.

Para exemplificar a produção de livros didáticos, estão <u>disponíveis neste link alguns exemplos</u> ou no <u>Repositório da Setec/MEC ProEdu</u>.

# Tipos de atividades

Dentro da lógica de material didático interativo e dialógico que vem sendo adotada neste texto, as atividades ocupam um lugar privilegiado. Isso se justifica, dentre outras razões, porque elas representam a oportunidade mais relevante para o estudante de interagir não só com o material didático, mas também com os próprios conhecimentos que acabou de construir. Diferenciamos, a seguir, alguns tipos de atividades que poderão ser adotadas pelo professor-autor. Essas atividades devem ser numeradas no texto para facilitar a sua referenciação e, via de regra, considera-se que quanto mais tipos forem empregados, melhor. Porém, isso dependerá das especificidades de cada curso. A seguir, são listados os tipos de atividades:

#### 1. Reflexivas

devem seguir a linha de abordagem críticoreflexiva dos conteúdos apresentados ao longo do material, levando o estudante a posicionarse diante do assunto. Devem ser formuladas questões abertas que deem margem à expressão de um entendimento subjetivo do assunto abordado, como o estudo de caso, por exemplo..

#### 2. Práticas

Devem descrever situações que ofereçam oportunidades de aplicação à vida cotidiana ou profissional do que foi aprendido (aqui, pode-se incluir a proposição de atividades de aprendizagem ou simular sua realização através da descrição detalhada de um problema ou desafio, dos possíveis caminhos a se seguir e dos resultados e desdobramentos de cada ação tomada pelos alunos).

#### 3. Autoavaliativas

Têm o propósito de retomar não apenas o conteúdo da aula em questão, mas, principalmente, estabelecer relações entre o conteúdo desta aula e o das demais aulas que o aluno já estudou, entre algumas situações de contexto ou mesmo entre as diferentes disciplinas daquele semestre. A autoavaliação é uma ótima oportunidade para o autor estimular o aluno a expressar um pensamento mais complexo, abrindo espaço para reflexões interdisciplinares e contextualizadas. Este tipo de atividade deve ser, preferencialmente, utilizado na seção "Avaliação de aprendizagem".

Cabe, por fim, ressaltar a importância de se levar em consideração o PPC do curso no momento de decidir quais tipos de atividades empregar. De fato, por integrarem o processo avaliativo do estudante, as atividades estão diretamente ligadas aos objetivos formativos de cada curso.

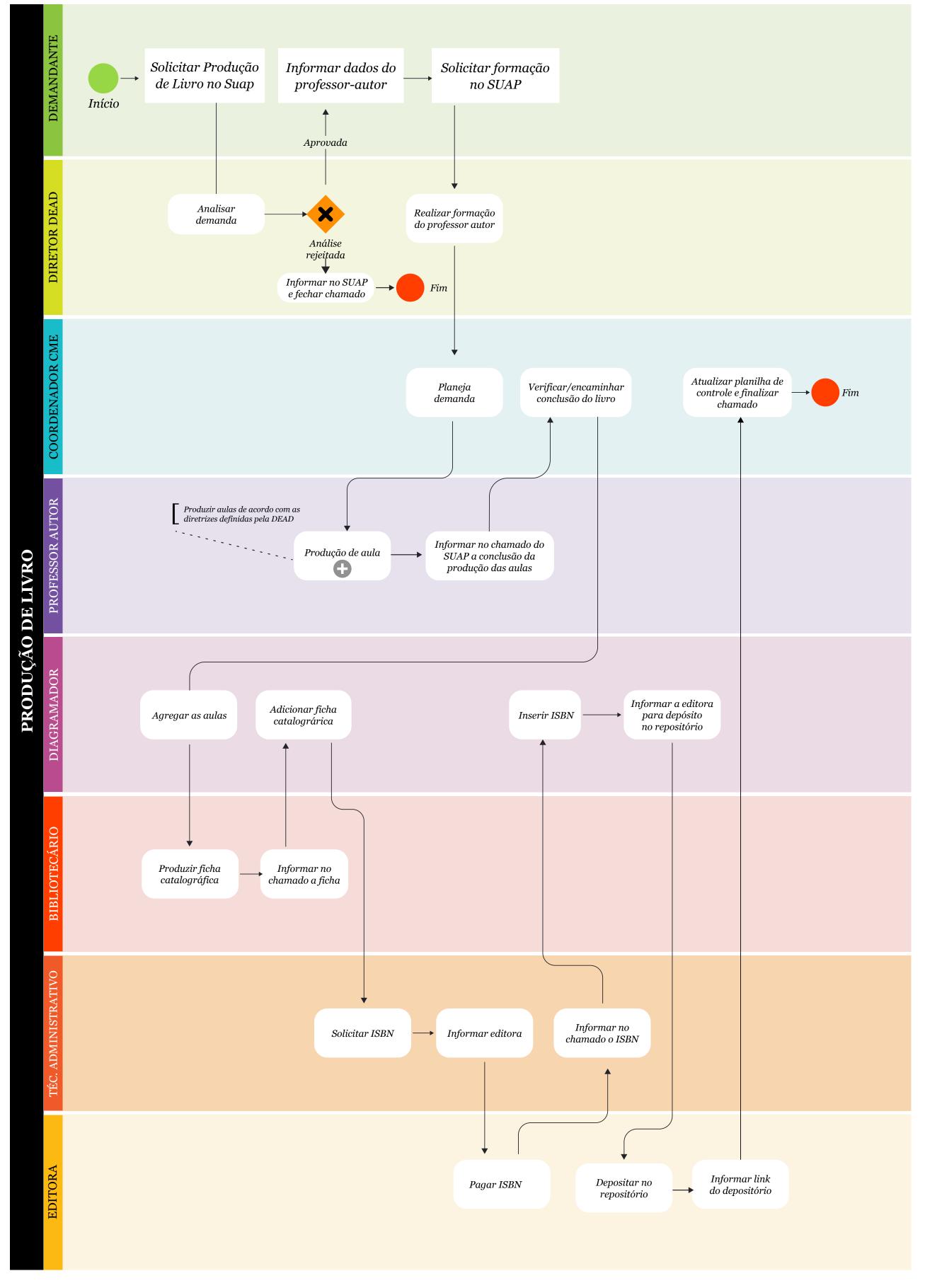
No link para os modelos de aula citados acima, encontramos alguns exemplos desses tipos de atividades descritos.

# Processo de elaboração

As submissões de textos para serem editados estão sujeitas a uma seleção prévia, estabelecida por editais, em que o professorautor deve seguir as diretrizes estabelecidas neste documento. A adequação do texto original ao que é prescrito na política editorial será um critério de validação do livro para entrar no fluxo editorial, havendo uma comissão responsável por emitir parecer sobre a continuidade do texto para edição. A comissão poderá emitir dois tipos de pareceres: "aprovado", em que o texto segue diretamente para edição, e "aprovado com ressalvas", em que o original será devolvido ao autor para que proceda com as modificações indicadas.

A elaboração do livro didático segue o fluxo de processo representado na Figura 3.

Figura 3: Fluxo de produção do livro em notação <u>BPM</u>.



Fonte: Autoria própria.

De forma textual podemos descrever o fluxo como:

1. O demandante solicita a produção do livro didático pela central de serviços no SUAP

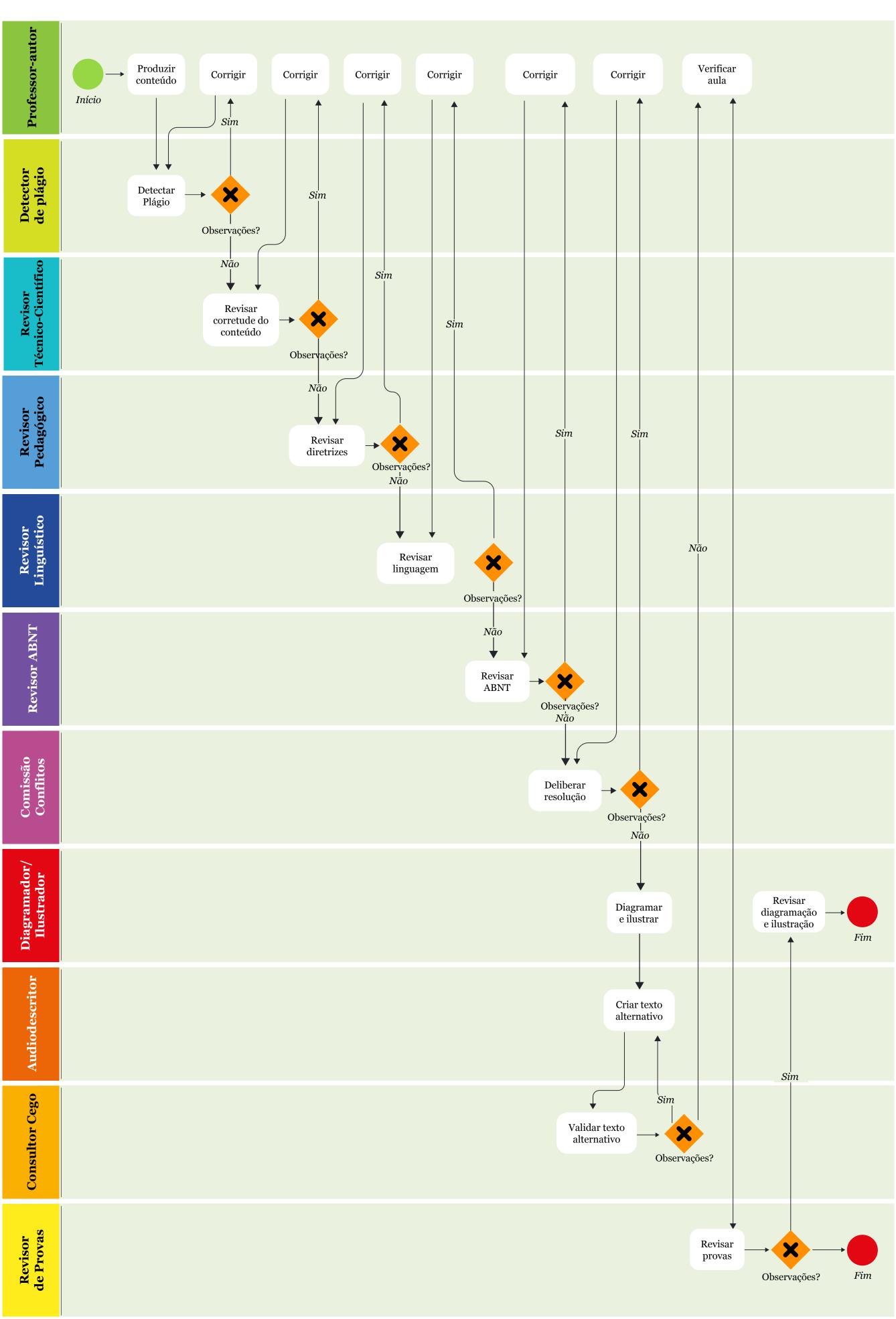
(link do chamado <a href="https://suap.ifrn.edu.br/centralservicos/abrir\_chamado/160/">https://suap.ifrn.edu.br/centralservicos/abrir\_chamado/160/</a>);

- 2. O diretor da DEAD analisa a demanda, tomando uma decisão individual ou juntamente com o comitê editorial designado para avaliar o texto, a depender da especificidade do processo seletivo em questão. Caso o texto seja rejeitado, será exposta a justificativa no chamado, o qual será fechado. Caso o texto seja aprovado (com ou sem ressalvas), o chamado continua e os dados do professor-autor são solicitados;
- 3. O demandante informa os dados do professor autor;
- **4.** O demandante solicita a formação do professor-autor pela central de serviços no SUAP (link do chamado <a href="https://suap.ifrn.edu.br/centralservicos/abrir\_chamado/166/">https://suap.ifrn.edu.br/centralservicos/abrir\_chamado/166/</a>);
- 5. O professor-autor realiza a formação promovida pela DEAD;
- 6. A Coordenação de Mídias Educacionais (CME) planeja a demanda e aloca os recursos necessários;
- 7. O professor-autor produz as aulas de acordo com as diretrizes definidas pela DEAD, seguindo o fluxo da Figura 4. Ao final de cada aula, o autor deve informar a sua conclusão no chamado do SUAP;

- 8. A CME verifica se há alguma pendência na produção. Após análise do material, encaminha-o para a diagramação, a fim de agregar as aulas;
- 9. O diagramador agrega as aulas produzidas;
- 10. O bibliotecário produz a ficha catalográfica e informa a conclusão no chamado;
- 11. O diagramador adiciona a ficha catalográfica ao livro e sinaliza ao técnico administrativo que a solicitação do ISBN pode ser iniciada;
- 12. O técnico administrativo responsável deve solicitar o ISBN e informar a editora;
- 13. A Editora IFRN realiza o pagamento do ISBN;
- 14. O técnico administrativo responsável informa o ISBN no chamado;
- **15.** O diagramador insere o ISBN no livro e informa à Editora IFRN para o depósito no repositório;
- **16.** A Editora IFRN deve realizar o depósito no repositório institucional (link do repositório <a href="https://memoria.ifrn.edu.br/">https://memoria.ifrn.edu.br/</a>) e informar o link do depósito;

# 17. A CME atualiza a planilha de controle e finaliza o chamado.

Figura 4: Fluxo de produção das aulas em notação BPM.



Fonte: Autoria própria.

## De forma textual podemos descrever o fluxo como:

- 1. O professor-autor produz o conteúdo da aula;
- 2. O detector de plágio verifica o ineditismo do texto;
- **3.** O revisor técnico-científico analisa o mérito do conteúdo. Caso aponte observações, retornase para o professor-autor para correções. Caso contrário, segue-separa o passo 3;
- **4.** O revisor pedagógico revisa o conteúdo segundo as diretrizes pedagógicas. Caso aponte observações, retorna-se para o professor-autor para correções. Caso contrário, segue-separa o passo 4;
- **5.** O revisor linguístico revisa a linguagem do conteúdo. Caso aponte observações, retornase para o professor-autor para correções. Caso contrário, segue-se para o passo 5;
- **6.** O revisor ABNT revisa o conteúdo segundo as normas da ABNT. Caso aponte observações, retorna-se para o professor-autor para correções. Caso contrário, segue-separa o passo 6;
- 7. A comissão de conflitos medeia a resolução de eventuais problemas persistentes entre os revisores e o professor-autor;
- 8. O diagramador/ilustrador ilustra e diagrama o material;

- **9.** O audiodescritor cria textos alternativos para as imagens;
- 10. O consultor cego valida os textos alternativos;
- 11. O professor-autor verifica a aula;
- 12. O revisor de provas realiza a revisão final da aula;
- 13. O diagramador executa os apontamentos realizados pelo revisor de provas;

Todos os sujeitos envolvidos na produção do material didático deverão respeitar os prazos para a conclusão de cada uma das etapas. Tais prazos serão definidos pela DEAD e serão publicados em editais (para os casos de demandas de projetos de fomento) ou no próprio chamado do SUAP (nos casos de demandas institucionais).

Para operar o sistema SUAP e Google Drive, acesse o <u>Manual para Operação do SUAP e</u> <u>Google Drive.</u>



#### **Direitos Autorais**

Em relação aos direitos autorais, a DEAD utiliza a licença Creative Commons (<a href="https://br.creativecommons.org/">https://br.creativecommons.org/</a>) do tipo CC BY-NC-SA, a qual é descrita a seguir.

#### Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual

#### CC BY-NC-SA

Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho para fins não comerciais, desde que atribuam a você o devido crédito e que licenciem as novas criações sob termos idênticos.

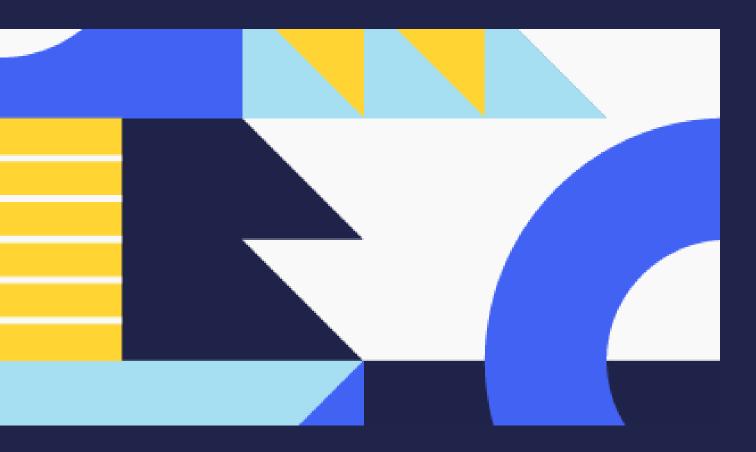


O termo de cessão de direitos autorais adotado pela DEAD pode ser acesso no link.

## Para saber mais

Nessa videoaula o professor Thiago Medeiros Barros fala sobre Recursos Educacionais Abertos (REA) e Repositórios





PARTE 2

# Princípios e parâmetros de qualidade

SUMÁRIO



bordando a produção de material didático para a modalidade EaD de um ponto de vista mais generalizante , devemos levar em conta as características constitutivas das interações nessa modalidade, assim como as dinâmicas das operações cognitivas dos alunos que aprendem por ela. Se é um dado de fato que, em muitos aspectos, as técnicas de ensino em EaD procuram simular ou, de alguma maneira, recriar aquelas do ensino presencial, também é verdade que, às vezes, ao empregar técnicas próprias da EaD, o professor tem a oportunidade de enriquecer as dinâmicas de ensino-aprendizagem. Portanto, queremos observar alguns princípios e boas práticas que venham ao encontro do nosso anseio de produzir materiais possibilitadores de experiências didáticas ricas e estimulantes, seja para o professor-formador, seja para o aluno.

Atualmente, a produção e as aplicações dos materiais didáticos textuais para EaD vem passando por um processo de intensa reconfiguração. Particularmente, nos cursos a distância do *Campus* Avançado Natal — Zona Leste, o material didático textual vem sendo, cada vez mais, deslocado de seu lugar de estrutura central determinante de todos os processos de ensino-aprendizagem dos cursos.

Ao invés disso, o livro-texto (como era, tradicionalmente, chamado) tem dividido espaço nos cursos com muitos outros tipos de conteúdos que o professor-formador de determinada disciplina seleciona, realizando uma curadoria de objetos educacionais que convirjam para o alcance dos objetivos de aprendizagem. Com isso, não queremos minimizar a importância dos materiais textuais produzidos pela DEAD para os nossos cursos. Na verdade, estamos apenas chamando atenção para o fato de que esses materiais não estarão sozinhos, mas serão um dos itens (ainda que, provavelmente, o mais importante deles) à disposição dos alunos no AVA, em diálogo com outras mídias e linguagens, segundo o planejamento didático da disciplina.

## Para saber mais

Nessa videoaula o professor Thiago Medeiros Barros fala sobre Princípios para produção de material didático



Passando para o ponto de vista dos alunos, as considerações acima implicam que o uso que eles farão do material textual será parte de um processo não linear de construção de conhecimento,

obedecendo à lógica do hipertexto, tão familiar à maioria deles. De modo que, quando o professorautor quebra a linearidade da apresentação dos conteúdos, ele estará potencializando os modos de aprender já internalizados pelos estudantes. Essa quebra na linearidade pode ser feita através de elementos que dialoguem entre si dentro da própria página do material escrito (um parágrafo e uma instância visual, como uma foto ou um infográfico, por exemplo) ou pela inserção de ligações externas que levem o aluno a construir associações entre o que ele acabou de ler e outras mídias. Outra forma desejável e produtiva de não linearidade é o direcionamento da atenção do aluno para conteúdos tratados anteriormente, seja na mesma aula ou em aulas passadas ou mesmo em outras disciplinas, ajudando-o a organizar os conhecimentos em construção de forma mais sistêmica.

Os princípios elencados acima constituem boas práticas em EaD que se alinham a pesquisas experimentais, como as de Clark e Mayer (2016), sobre como se dá a construção de conhecimento a partir do contato com múltiplas linguagens. Trata-se da teoria da aprendizagem multimídia. A ideia central na base dessa teoria é a de que a memória de trabalho humana é constituída por vários processos simultâneos e interligados. Assim, quando lançamos mão de mais de um canal de processamento, nosso cérebro é capaz de operar com mais informações do que com um único canal, aumentando a quantidade de conteúdos retidos.

Apresentamos na Figura 5 alguns princípios da aprendizagem multimídia a serem levados em conta quando da produção e curadoria de materiais didáticos para a EaD.

Figura 5: Princípios da aprendizagem multimídia.



Princípio da coerência

Exclua todo e qualquer material irrelevante



Princípio da sinalização

Destaque todo e qualquer material essencial



Princípio da redundância

Substitua múltiplas fontes de informação independentes por uma única fonte integrada



Princípio da segmentação

Apresente a informação em segmentos adequados ao ritmo de aprendizagem do aluno



Princípio do pré-treinamento

Apresente com antecedência os nomes e as características dos principais conceitos



Princípio da modalidade

Apresente texto e imagens em vez de texto sozinho



Princípio da personalização

Apresente o texto em estilo conversacional



Princípio da voz

Utilize voz humana atraente, em vez de voz de máquina ou voz humana com má dicção ou pronúncia estrangeira



Princípio da proximidade

Apresente texto próximo às imagens e locução simultaneamente a gráficos

Fonte: Autoria própria, adaptado de FILATRO (2015).

Alguns dentre esses princípios já foram tratados neste texto. Contudo, devido à extrema relevância deles para se alcançar um material de excelência, optamos por compilálos na Figura 5. Ao orientar a sua produção a partir deles, o professor-autor terá mais chances de entrar em sintonia com seus leitores. Afinal, o grande desafio quando se produz materiais didáticos para a EaD é o de atingir o equilíbrio entre o ritmo e a forma com que a carga cognitiva é exposta ao longo das páginas e a maneira como as pessoas processam as informações. Não é uma tarefa fácil, pois, apesar das previsões dos modelos científicos, os alunos possuem estilos e necessidades de aprendizagem diferentes.

Portanto, convidamos o professor-autor a conceber o material de forma ousada e inovadora. Isso requer um afastamento dos moldes tradicionais dos livros didáticos usados na educação presencial e uma aproximação maior dos alunos, de modo que eles se sintam provocados em sua inteligência e criatividade a adentrar as páginas do livro e participar ativamente dos processos deflagrados por elas.

## Para saber mais

Nesta videoaula Maria das Graças Baracho e Vania do Carmo Nobile falam sobre produção de livros didáticos na visão do professor-autor



Nesta videoaula Luciane Soares Almeida e Wagner Ramos Campos falam sobre revisão de livros didáticos



## Referências

AUSUBEL, David Paul. **Aquisição e retenção de conhecimentos**: uma perspectiva cognitiva. Tradução: Lígia Teopisto. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2000.

BAKHTIN, Mikhail. Estética da criação verbal. São Paulo, Martins Fontes, 2011.

BATES, Anthony William. Pedagogical differences between media. *In*: **Teaching in a digital age.** BCcampus OpenEd, 2015. Disponível em: <a href="https://opentextbc.ca/teachinginadigitalage/part/chapter-8-pedagogical-differences-between-media/">https://opentextbc.ca/teachinginadigitalage/part/chapter-8-pedagogical-differences-between-media/</a>. Acesso em: 08 jan. 2018.

BRASIL. **Referenciais de qualidade para Educação superior a distância**. Brasília: MEC - Secretaria de Educação a Distância, 2007. Disponível em <a href="http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf">http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf</a>. Acesso em: 09 jul. 2021.

CLARK, R. C.; MAYER, R. E. E-learning and the science of instruction: proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning. Hoboken (NJ): Wiley, 2016.

DAL MOLIN, Beatriz Helena *et al.* **Mapa referencial para construção de material didático para o Programa e-Tec Brasil**. Florianópolis: UFSC, 2008. 73 p.

EMAG. Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico. **Governo do Brasil**, 2014.

Disponível em: <a href="http://emag.governoeletronico.">http://emag.governoeletronico.</a>

gov.br. Acesso em: 10 jun. 2021.

FERRAZI, Ana Paula Do Carmo Marcheti; BELHOTII, Renato Vairo. **Taxonomia de Bloom**: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. Gestão & Produção, São Carlos, v. 17, n. 2, jul. 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0104-530X2010000200015. Acesso em: 21 jul. 2017.

FILATRO, Andrea; CAIRO, Sabrina. **Produção de conteúdos educacionais**. [S.L.]: Saraiva, 2015. 480 p.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários para a prática educativa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.

IFRN. **Projeto Político-Pedagógico do IFRN**: uma construção coletiva. Natal: Editora
IFRN, 2012. Disponível em: <a href="https://portal.ifrn.edu.br/ifrn/institucional/projeto-politico-pedagogico-1/lateral/menu-1/volume-1-documento-base">https://portal.ifrn.edu.br/ifrn/institucional/projeto-politico-pedagogico-1/lateral/menu-1/volume-1-documento-base</a>. Acesso em: 5 out. 2020

ISER, Wolfgang. **O ato da leitura**: uma teoria do efeito estético. Tradução J. Kretschmer. São Paulo: Editora 34, 1999. v. 2.

MEDINA, John. **Brain Rules**: 12 Principles for Surviving and Thriving at Work, Home, and School. 2nd ed. Seattle: Pear Press, 2014.

PRETI, Oreste. **Produção de Material Didático Impresso**: Orientações Técnicas e Pedagógicas. Cuiabá: UAB/UFMT, 2010.

SILVA, Andreza Regina Lopes da; SPANHOL, Fernando José. **Diretrizes para elaboração de material didático na educação a distância**. [S.L]: ABED, 2014. Disponível em: http://www.abed.org.br/hotsite/20-ciaed/pt/anais/pdf/168.pdf. Acesso em: 23 jul. 2017.

WCAG2 ICT. Guidance on Applying WCAG 2.0 to Non-Web Information and Communications Technologies. **W3C Working Group Note**, 2013. Disponível em: <a href="https://www.w3.org/TR/wcag2ict/">https://www.w3.org/TR/wcag2ict/</a>. Acesso em: 22 mai. 2021.

#### Autores



## Thiago Medeiros Barros

Possui graduação em Engenharia de Computação, especialização em Design Instrucional para EaD, mestrado e doutorado no Programa de Pós-Graduação de Engenharia Elétrica e Computação pela UFRN, pesquisando o tema de Mineração de Dados Educacionais. Já ocupou o cargo de Diretor de Educação a Distância e Tecnologias Educacionais e de Diretor de Produção de Material Didático do Campus Avançado Natal – Zona Leste. É professor do IFRN na área de Sistemas de Informação e Tecnologias Educacionais. Atua como um dos coordenadores institucionais do ProEdu (Repositório da Setec/MEC).



## Wagner Ramos Campos

Possui graduação em Engenharia de Telecomunicações pela UFF e em Licenciatura em Letras pela UFRN, com dupla diplomação através do Programa de Licenciaturas Internacional da CAPES, sendo também licenciado em Língua Portuguesa e Estudos Lusófonos pela Universidade de Coimbra, Portugal. É mestre em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da UFRN, com dissertação na área de ensino de literatura. Exerce, desde 2014, o cargo de revisor de textos do *Campus* Avançado Natal – Zona Leste do IFRN. Atuou como professor-pesquisador colaborador no PPGEd/ UFRN, junto ao grupo de pesquisa Ensino e Linguagem do CNPq. Atuou como educador por dois anos em escolas públicas na Itália. Possui formação complementar na área de Design Instrucional para EaD.



## Rodrigo Luiz Silva Pessoa

Mestre na área de Linguística Aplicada (LA) pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e graduado em Letras — Língua Portuguesa e Literaturas, também pela UFRN. Atua como revisor de texto no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), sendo lotado na Editora IFRN, onde atua como editor de publicações, além de ser membro do Conselho Editorial do IFRN. Tem interesse na área de editoração de livros, especialmente preparação de originais e revisão de provas.



### Leonardo dos Santos Feitoza

Especialista em Artes Visuais pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC-RN), bacharel em Comunicação Social – Publicidade e Propaganda pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), licenciado em História também pela UFRN e técnico em informática com habilitação em Eletrônica pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN). Desde 2012 exerce o cargo de diagramador no Campus Avançado Natal – Zona Leste do IFRN, no qual foi coordenador de produção de mídia impressa por seis anos. Também exerceu atividades de direção de arte, diagramação e ilustração, tendo atuado no mercado publicitário natalense por oito anos como assistente de arte. Atuou ainda como ilustrador de material didático para educação a distância por quatro anos na Secretaria de Educação a Distância da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (SEDIS-UFRN).



### Maria Valeska Rocha da Silva

Possui graduação em Letras com habilitação em Língua Portuguesa, Língua Inglesa e Literatura pela UFRN. É mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Estudos da Linguagem da UFRN, na área de concentração literatura comparada. Atua como educadora desde 1987. Colaborou simultaneamente como tradutora e elaboradora de materiais didáticos em editoras, instituições de ensino e fundações. Desde 2009 é professora do IFRN na área de língua inglesa. Atualmente, coopera como revisora linguística na equipe da Diretoria de Educação a Distância e Tecnologias Educacionais do *Campus* Avançado Natal – Zona Leste.



### Luciane Soares Almeida

Licenciada em Pedagogia pela UFPA, Mestre em Educação pela UFRN, Especialista em Educação Profissional pelo IFRN. Atuou como revisora de material didático na Secretaria de Educação a Distância (SEDIS) da UFRN de 2009 a 2013. É professora do IFRN desde 2013, lotada no *Campus* Avançado Natal – Zona Leste.

Currículo Lattes: <a href="http://lattes.cnpq.">http://lattes.cnpq.</a>

br/7504456676734914



#### Ivana dos Santos de Lima Souza Costa

Mestre em Design (UFRN) e Graduada em Ed. artística com habilitação em Desenho Técnico (UFRN). Atuou como designer por aproximadamente 20 anos no Rio Grande do Norte. Foi professora do Bacharelado em Design da UFRN por 4 anos e meio. É professora do IFRN desde 2018 no curso técnico integrado em Multimídia e colabora com o *Campus* Avançado Natal – Zona Leste como designer na elaboração de materiais didáticos. Tem interesse na área de neurociências e educação e jogos para educação.

Currículo Lattes: <a href="http://lattes.cnpq.">http://lattes.cnpq.</a>
<a href="br/2657210488822704">br/2657210488822704</a>

