



Roteiros de Aprendizagem

Orientações para elaboração de
roteiros de aprendizagem.

Marcella Sarah Filgueiras de Farias
Dra. Andréa Pereira Mendonça



Roteiros de Aprendizagem



Autora

Marcella Sarah Filgueiras de Farias

Curriculo Lattes:

<http://lattes.cnpq.br/7138080439482364>

E-mail: sarah.marcella@gmail.com

Co-autoria e orientação

Prof. Dra. Andréa Pereira Mendonça

Curriculo Lattes:

<http://lattes.cnpq.br/0938462047218130>

Site: www.andreamendonca.com

PROJETO GRÁFICO E EDITORAÇÃO

Marcella Sarah Filgueiras de Farias

TRADUÇÃO

Tatiana Pereira de Oliveira

IMAGENS

<https://br.freepik.com/>

F224d Farias, Marcella Sarah Filgueiras de.
Design Thinking na elaboração de um produto educacional: roteiro de aprendizagem – estruturação e orientações. / Marcella Sarah Filgueiras de Farias. – Manaus, 2019.
156 p. : il.

Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino Tecnológico). – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, *Campus* Manaus Centro, 2019.

Orientadora: Profa. Dra. Andréa Pereira Mendonça.

1. Ensino tecnológico. 2. Roteiro de aprendizagem. 3. *Design Thinking*.
I. Mendonça, Andréa Pereira. (Orient.) II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas III. Título.

CDD 371.33

Elaborada por Márcia Auzier CRB 11/597

APOIO:





Roteiros de Aprendizagem

Orientações para elaboração de
roteiros de aprendizagem.

*The Learning Script -
Guidelines for preparing learning scripts.*

Marcella Sarah Filgueiras de Farias
Dra. Andréa Pereira Mendonça

2019



Descrição Técnica do Produto

Nível de Ensino a que se destina o produto:
Ensino Básico e Superior

Área de Conhecimento:
Ensino

Público Alvo:
Professores do Ensino Básico e Superior

Categoria deste produto:
Didática na sala de aula

Finalidade:
Auxiliar professores da Educação Básica e Superior a planejar, elaborar e aplicar roteiros de aprendizagem com seus estudantes a fim de maximizar a apreensão do conteúdo, direcionar os estudantes na resolução de tarefas e fazê-los progredir na leitura e aprofundamento do estudo dentro e fora da sala de aula.

Organização do Produto:
Os recursos indicados neste produto educacional (vídeoaulas, template, site, etc.) disponibilizam orientações pedagógicas que devem auxiliar o professor no planejamento das atividades, na estimativa de tempo de aplicação dos roteiros, na correção das respostas dadas pelos estudantes, no feedback fornecido pelo professor e na socialização dos resultados da aprendizagem com os estudantes.

Registro do Produto: Biblioteca Paulo
Sarmiento do IFAM, Campus Manaus Centro

Disponibilidade:
Irrestrita, mantendo-se o respeito a autoria do produto, não sendo permitido uso comercial por terceiros.

Divulgação:
Por meio digital.

URL:
Produto acessível no site do MPET
(<http://mpet.ifam.edu.br/dissertacoes-defendidas/>)

Idioma: Português
Cidade: Manaus
País: Brasil
Ano: 2019

Origem do Produto:
Trabalho de Dissertação intitulado “DESIGN THINKING NA ELABORAÇÃO DE UM PRODUTO EDUCACIONAL: ROTEIRO DE APRENDIZAGEM – ESTRUTURAÇÃO E ORIENTAÇÕES” e desenvolvido no Mestrado Profissional em Ensino Tecnológico do IFAM.





É bom ter um fim para a jornada, mas é a
jornada que importa no final.

URSULA K. LE GUIN

The background of the page is a top-down photograph of various school supplies on a teal surface. In the top left, there is a circular orange object with three paper clips. Below it, a pencil is partially visible. In the center, there is a large orange paper cutout with a circular hole. To the right, a stapler with an orange handle and a silver base is visible. At the bottom, there are orange folders or notebooks. The overall aesthetic is clean and modern, using a teal and orange color palette.

RESUMO

Roteiro de aprendizagem é um instrumento elaborado de forma intencional e planejada pelo professor a fim de orientar o estudo dos alunos. Os roteiros favorecem o engajamento e autonomia dos estudantes, além de contribuir para que os mesmos desenvolvam estratégias de sistematização de estudo para alcançar os objetivos de aprendizagem propostos pelo professor. Este produto educacional tem por objetivo auxiliar professores da Educação Básica e Superior a planejar, elaborar e aplicar roteiros de aprendizagem com seus estudantes a fim de maximizar a apreensão do conteúdo, direcionar os estudantes na resolução de tarefas e fazê-los progredir na leitura e aprofundamento do estudo dentro e fora da sala de aula. Os recursos indicados neste produto educacional (vídeoaulas, template, site, etc.) disponibilizam orientações pedagógicas que devem auxiliar o professor no planejamento das atividades, na estimativa de tempo de aplicação dos roteiros, na correção das respostas dadas pelos estudantes, no feedback fornecido pelo professor e na socialização dos resultados da aprendizagem com os estudantes. Todos estes elementos são tratados ao longo deste produto com uma linguagem fácil, com exemplos práticos e que podem ser adaptados pelo professor.



ABSTRACT

The Learning Script is a tool planned and intended by the teacher to guide the students' studies. These Scripts allow students engagement and autonomy, in addition to contribute for the development of some systematized study strategies to achieve the learning goals proposed by the teacher. This educational product has the objective to assist teachers of Basic and Higher Education to plan, develop and apply Learning Scripts with their students aiming to optimize peers' learning process, to guide and help them on their tasks improving reading and study absorption in and out of the classroom. The educational resources indicated on this product (video classes, templates, websites, etc.) allow pedagogical orientation which should help teachers with their planning, time estimate of scripts application, the correction of the responses given by the students, the feedback provided by the teacher and with sharing learning results. All elements are treated along this product with ease and with practical examples which can be adapted by the teacher.





APRESENTAÇÃO

Este produto educacional é fruto de uma pesquisa desenvolvida no Mestrado Profissional em Ensino Tecnológico, cuja dissertação foi intitulada “DESIGN THINKING NA ELABORAÇÃO DE UM PRODUTO EDUCACIONAL: ROTEIRO DE APRENDIZAGEM – ESTRUTURAÇÃO E ORIENTAÇÕES” e que resultou em um conjunto de orientações sobre como planejar, elaborar e aplicar roteiros de aprendizagem.

Roteiros podem ser compreendidos como um instrumento planejado intencionalmente pelo professor para auxiliar os alunos no estudo autônomo, favorecendo assim a apreensão dos conceitos, resolução de tarefas, leitura de material didático e aprofundamento do estudo, dentro e fora de sala de aula.

Este material tem como público alvo professores da Educação Básica e Superior que desejem conhecer sobre roteiros de aprendizagem e suas estratégias de aplicação no contexto educacional.

Para isto, estruturamos este produto didático de tal modo que professores possam conhecer do que trata o roteiro de aprendizagem, sua estrutura e como desenvolver cada parte que compõe um roteiro de aprendizagem por meio de exemplos práticos e orientações didáticas numa linguagem clara e objetiva. Também são apresentadas referências bibliográficas que fundamentaram a concepção deste produto e que podem auxiliar os professores a aprofundar seu próprio estudo.

Em virtude de ser fruto de uma pesquisa em nível de mestrado, este produto passou por um rigoroso percurso metodológico alicerçado no Design Thinking que é um processo amplamente aplicado na área do Design e muito utilizado para conceber serviços e produtos voltados para o mercado e também para outras áreas, como a Educação/Ensino. Caso leitor queira conhecer as fases da pesquisa, sugerimos a leitura da dissertação “DESIGN THINKING NA ELABORAÇÃO DE UM PRODUTO EDUCACIONAL: ROTEIRO DE APRENDIZAGEM – ESTRUTURAÇÃO E ORIENTAÇÕES” que está disponível em www.roteirosdeaprendizagem.com.br.

Contudo, a leitura não é pré-requisito para a compreensão deste produto e aplicação das orientações contidas no mesmo.



SUMÁRIO

11

ROTEIROS DE
APRENDIZAGEM

13

A IMPORTÂNCIA
DE ORIENTAR O
ESTUDO DOS SEUS
ALUNOS.

19

TEXTO DE
APRESENTAÇÃO
E ORIENTAÇÃO
INICIAL

23

OBJETIVOS DE
APRENDIZAGEM

31

TAREFAS

35

ORIENTAÇÕES
PEDAGÓGICAS



43

MATERIAIS
ADICIONAIS

45

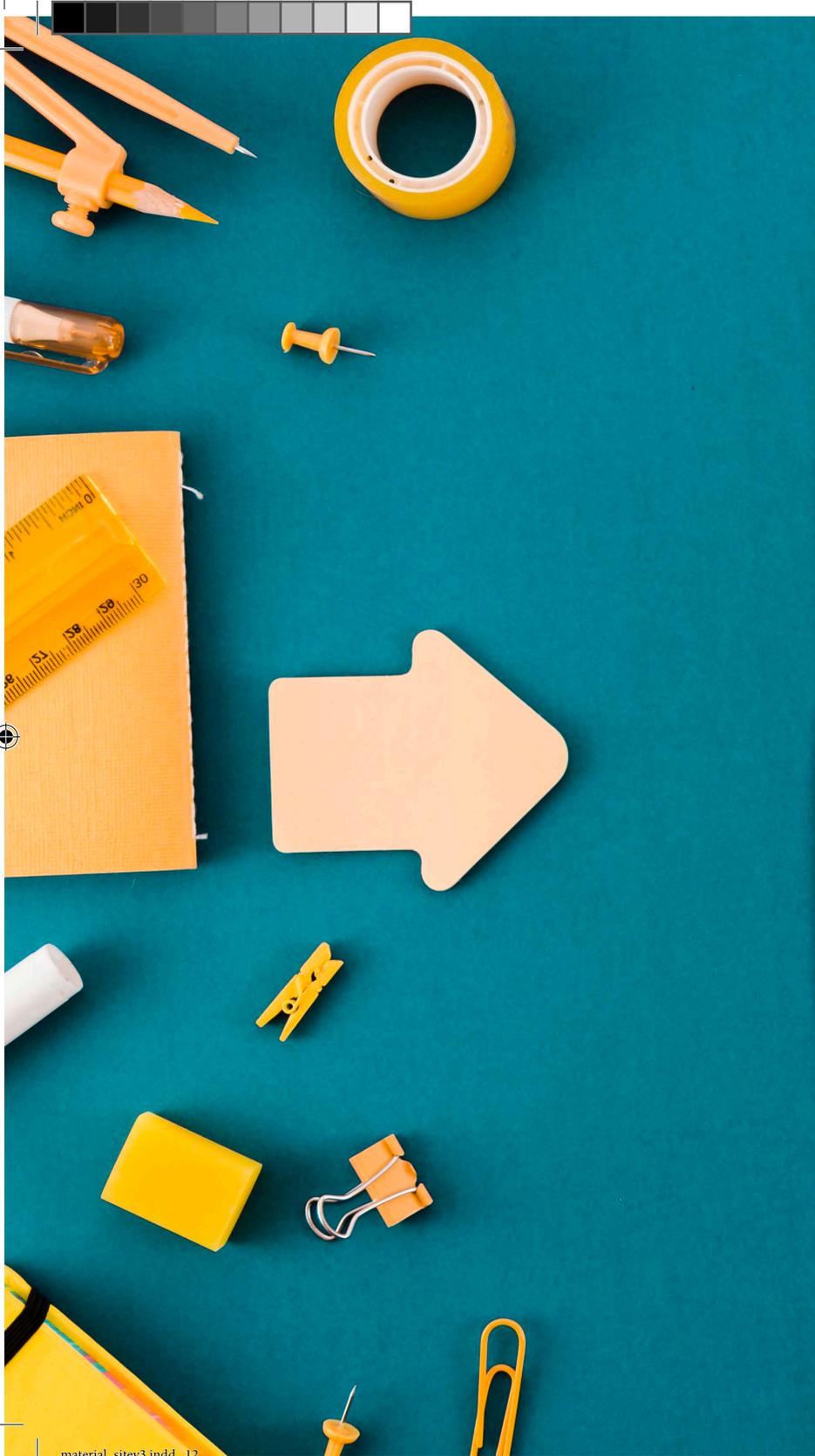
REFERÊNCIAS





PARE.
PENSE.
REFLITA.

Leia as perguntas e responda para você mesmo.





De que forma tenho ensinado meus alunos na minha disciplina?
Istos tem levado eles a uma autonomia nos estudos?

O que eu desejo que ele aprenda a fazer com este
conhecimento, considerando sua perspectiva?

O que ele precisa fazer para demonstrar o que aprendeu?

Ficou na dúvida?
Conheça mais sobre
ROTEIROS DE APRENDIZAGEM!



Roteiros de Aprendizagem

Roteiro de aprendizagem é um instrumento elaborado de forma intencional e planejada pelo professor a fim de orientar o estudo dos alunos.



ENSINAR A APRENDER.

Como usar o QR code?

Para usar o aplicativo, basta que o seu Smartphone Android ou iOS tenha uma câmera fotográfica. *QR Code Reader* é um aplicativo gratuito para Android que pode ser baixado na *play store*.

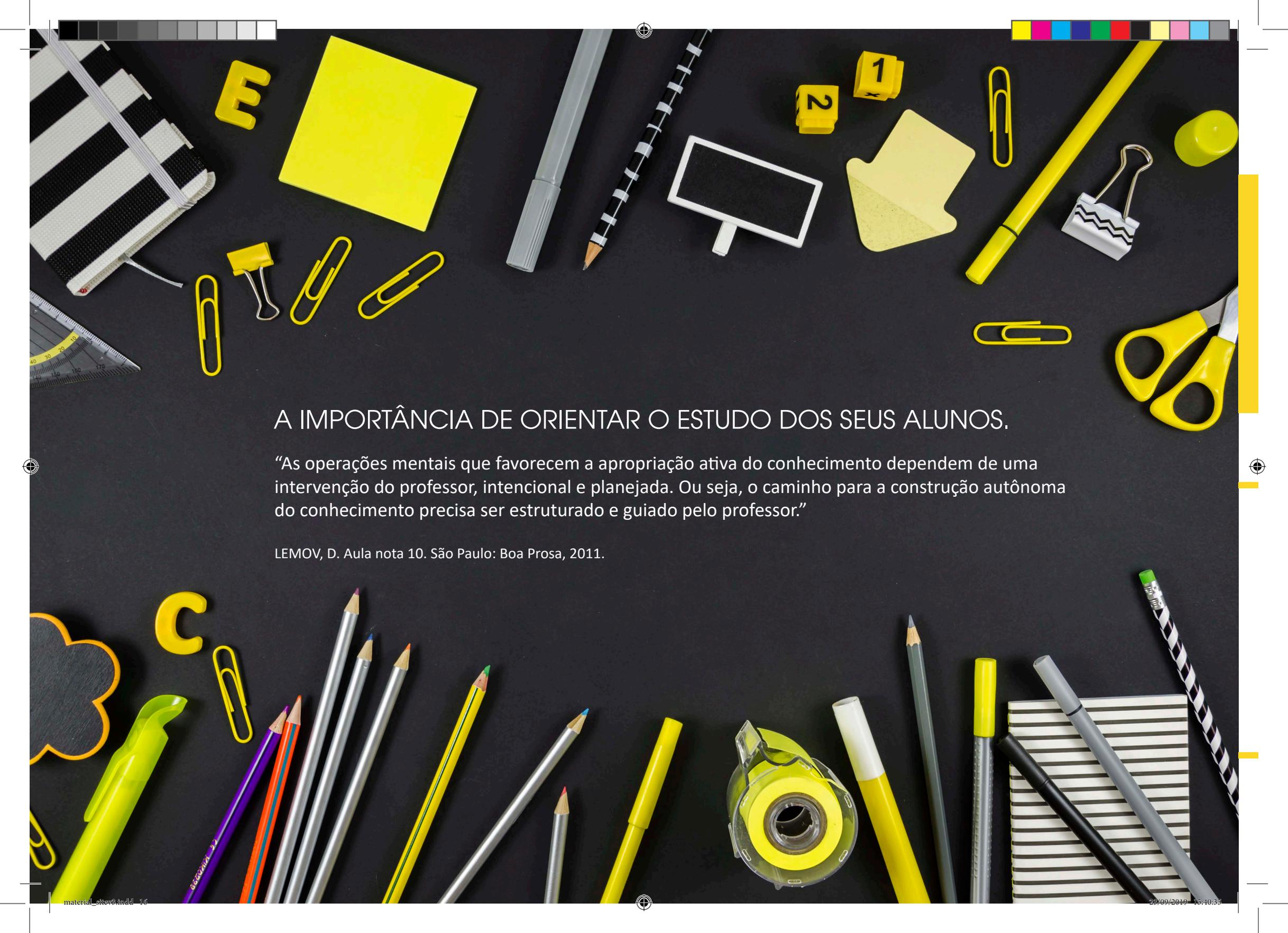
Os roteiros favorecem o engajamento e autonomia dos estudantes, além de contribuir para que os mesmos desenvolvam estratégias de sistematização de estudo para alcançar os objetivos de aprendizagem propostos pelo professor.

Oferecemos, neste material, algumas orientações pedagógicas que devem auxiliar o professor no planejamento das atividades, na estimativa de tempo de aplicação dos roteiros, na correção das respostas dadas pelos estudantes, no feedback fornecido pelo professor e na socialização dos resultados da aprendizagem com a turma.

Dica!

Aprenda mais sobre roteiros de aprendizagem acessando este vídeo:





A IMPORTÂNCIA DE ORIENTAR O ESTUDO DOS SEUS ALUNOS.

“As operações mentais que favorecem a apropriação ativa do conhecimento dependem de uma intervenção do professor, intencional e planejada. Ou seja, o caminho para a construção autônoma do conhecimento precisa ser estruturado e guiado pelo professor.”

LEMOV, D. Aula nota 10. São Paulo: Boa Prosa, 2011.



Entendemos que o aluno se sente mais seguro quando está claro para ele a intencionalidade das aulas, quais objetivos precisam ser alcançados, quais atividades precisam ser realizadas e, posteriormente, ter o feedback do professor sobre o que ele produziu, principalmente, no que diz respeito a compreensão do precisa ser melhorado.

Na literatura, as orientações para a condução do estudo dos alunos podem ser encontradas na técnica conhecida como “Estudo Dirigido”. Menegolla e Sant’anna (2013, p. 58) mencionam que por meio do estudo dirigido “o aluno aprende a estudar de forma independente, realizando seu próprio trabalho de forma clara, precisa e rica de informações”.

Esta técnica possui como “ferramenta” ou instrumento de aplicação, o roteiro de aprendizagem. Nele são organizados de forma estratégica o caminho, ou roteiro, que o aluno deverá seguir para alcançar os resultados da aprendizagem, planejados pelo professor.

Por meio do estudo dirigido o professor poderá auxiliar os alunos nas seguintes ações:

- desenvolver autonomia na realização dos estudos;
- organizar e consolidar conhecimentos;
- desenvolver estratégias individuais de aprendizagem;
- e, estabelecer relações entre os conteúdos aprendidos.

Possibilita também observar o desenvolvimento e dificuldades dos alunos e do professor verificar a condução do seu trabalho em sala de aula (LIBÂNEO, 2017).

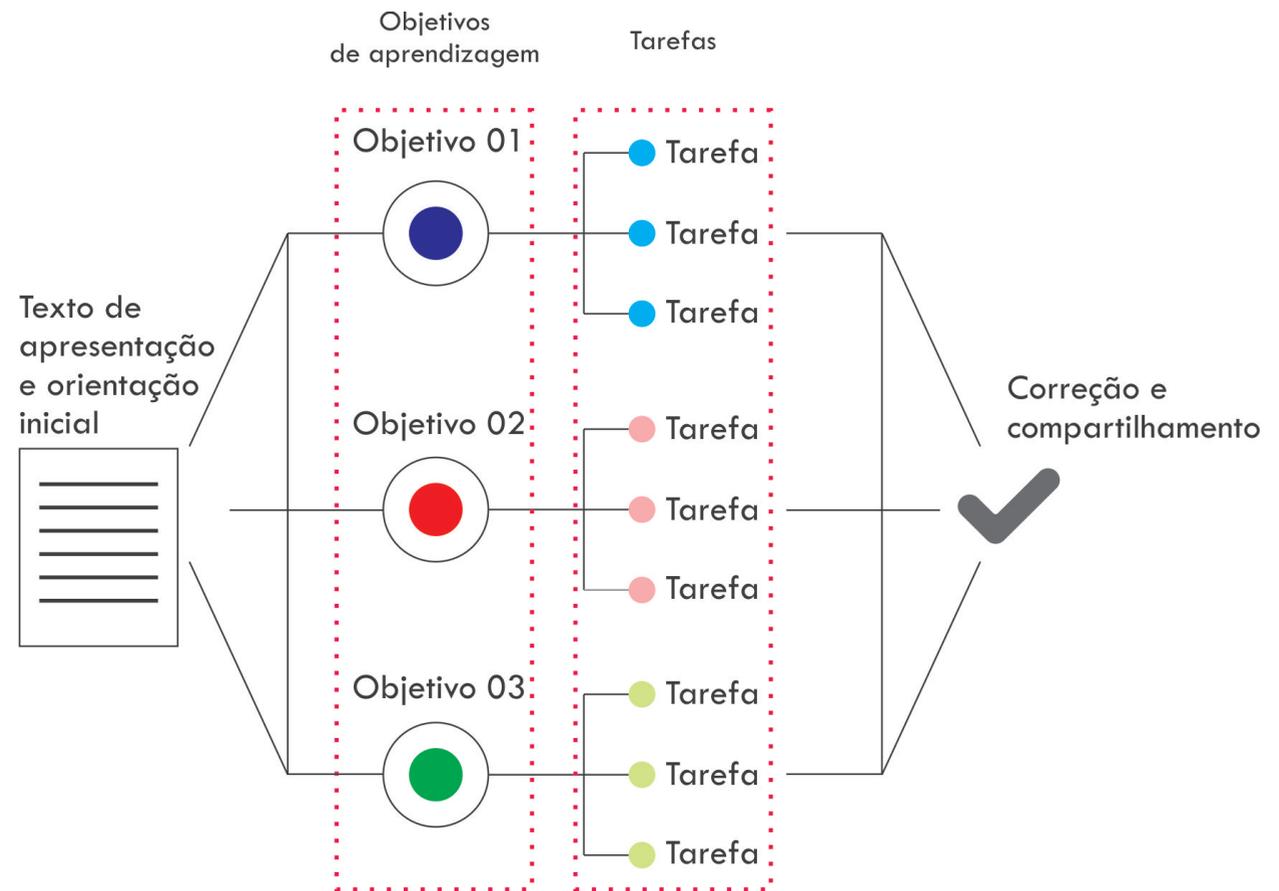


ESTRUTURA DO ROTEIRO DE APRENDIZAGEM

Essencialmente, um roteiro de aprendizagem é composto por:

- um texto de apresentação que indica a importância da tarefa e fornece orientações do professor;
- os objetivos de aprendizagem a serem alcançados com o roteiro desenvolvido;
- e tarefas que devem ser realizadas pelos alunos de modo a possibilitá-los o alcance dos objetivos estabelecidos.

A correção das tarefas e o compartilhamento do aprendizado é uma ação que deve constar no planejamento do professor e faz parte da aplicação do roteiro de aprendizagem.



Fonte: Autoria própria.



O roteiro deve conter uma breve e envolvente introdução para estimular o aluno a aprender; dividir tarefas complexas em etapas e em ordem crescente de dificuldades; as tarefas planejadas e adequadas ao conteúdo, nível da turma e objetivos traçados; oferecer variedade quanto ao tipo, forma e elementos que compõem a atividade; oferecer instruções claras e precisas sobre o desenvolvimento do trabalho (o que fazer e como fazer) interligando-os aos objetivos a atingir; indicar bibliografia complementar e disponibilizar materiais para consulta.

Estas características alinham-se a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018) que solicita dos professores meios de apresentar os componentes curriculares de maneira a “selecionar e aplicar metodologias e estratégias didático-pedagógicas diversificadas, recorrendo a ritmos diferenciados e a conteúdos complementares, se necessário, para trabalhar com as necessidades de diferentes grupos de alunos [...] e “conceber e pôr em prática situações e procedimentos para motivar e engajar os alunos nas aprendizagens [...]” (BRASIL, 2018, p. 16 e 17).

TEXTO DE APRESENTAÇÃO E
ORIENTAÇÃO INICIAL

OBJETIVOS DE
APRENDIZAGEM

TAREFAS

CORREÇÃO E
COMPARTILHAMENTO



VAMOS COMEÇAR?

Caneta e papel na mão!
Vamos juntos consuir cada parte do seu
próprio roteiro de aprendizagem.





01 **TEXTO DE APRESENTAÇÃO E ORIENTAÇÃO INICIAL**
Comunicação e orientação

02 **OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM**
O que o aluno deve saber fazer

03 **TAREFAS**
Demonstrar o que aprendeu

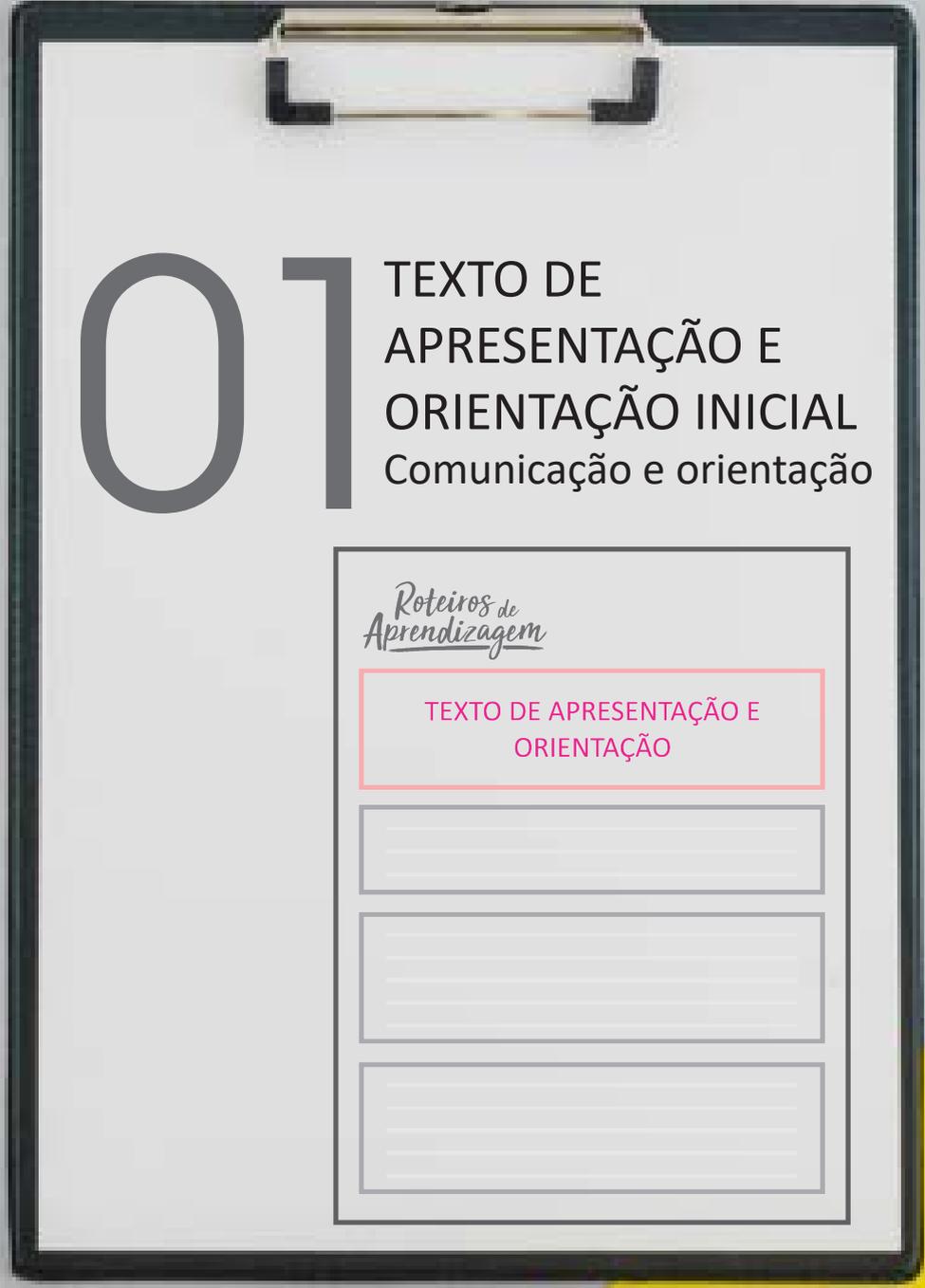
Dica!

Aprenda mais sobre
como elaborar um
roteiro de aprendizagem
acessando este vídeo:





Roteiros de Aprendizagem



01

TEXTO DE APRESENTAÇÃO E ORIENTAÇÃO INICIAL

Comunicação e orientação

Roteiros de Aprendizagem

TEXTO DE APRESENTAÇÃO E ORIENTAÇÃO



O texto de apresentação e orientação é a primeira parte de um roteiro de aprendizagem. Ele conduz o aluno de maneira inicial e demonstra a importância ao que ele vai realizar. Este texto deve ser produzido de forma a evitar ruídos de comunicação, ou seja, má interpretação ou ambiguidades.

A forma como o professor conduzirá a escrita vai de acordo com sua experiência e conhecimento, porém alguns critérios devem ser considerados: *perfil dos alunos e estilo de texto*.

O perfil do aluno orienta o estilo do texto. De maneira geral, o texto deve ser apresentado com uma linguagem clara e direta, de forma a não causar múltiplas interpretações. Orientamos que este texto seja curto e que possa incentivar e passar as orientações gerais da tarefa a ser realizada.

Como forma de ilustrar, vamos apresentar algumas situações e chamaremos os exemplos de negativos e positivos para demonstrar nossa intencionalidade e que são baseados nos critérios que estamos adotando, neste caso perfil do aluno e o estilo do texto.

Situação:

Considerando uma turma de alunos do 4o Ano do ensino fundamental, o professor propõe um roteiro com um conteúdo relacionado a Independência do Brasil. Conforme a BNCC (BRASIL, 2018, p. 398), importa que o ensino de História no Ensino Fundamental seja de “[...] estimular a autonomia de pensamento e a capacidade de reconhecer que os indivíduos agem de acordo com a época e o lugar nos quais vivem”. O professor deve considerar as tarefas que compõem o roteiro de forma a atingir esta meta global. Ele deve no texto incentivar o aluno, demonstrar o objetivo de aprendizagem, elaborar tarefas que o levem a autonomia e deixar claro as demais orientações, a exemplo o prazo de entrega e notas. Se houver a necessidade de mais informações, que sejam pontuadas para criar uma organização visual adequada.



TEXTO EXEMPLO

A linguagem utilizada no texto deve ser voltada para os alunos do 4º ano do Ensino Fundamental, onde, normalmente, encontramos alunos na faixa de 12 a 14 anos. Assim, a escrita deve ser mais livre e que envolva o leitor a fazer o roteiro.

Prezados alunos,

Esta tarefa fará parte da sua composição de notas do bimestre da disciplina História do Brasil, assim, responda todos os itens de forma clara, organizada e sem rasuras. O objetivo é que entenda os acontecimentos históricos e analise os fatos históricos que serão solicitados. Seu aprendizado depende única e exclusivamente da sua dedicação aos estudos!

A entrega deste documento está marcada para o dia 25/09. O atraso na entrega acarretará no desconto de 1,0.

Analisando o exemplo negativo

O texto elaborado é sucinto e direto. Porém, do ponto de vista da apresentação, não há uma intencionalidade de incentivar o aluno a aprendizagem, não estão claros os objetivos a serem alcançados e qual a pontuação atribuída a tarefa. O termo “prezado” é formal e não aproxima o autor, professor, do aluno, seu público-alvo.





Agora leia o texto reescrito e melhor adequado a situação criada:

É hora de aprender!

Esta tarefa vai levar você a um novo aprendizado, cheio de desafios e novas descobertas sobre a Independência do Brasil!

Leia com atenção as questões e fique de olho nas dicas fornecidas. Elas vão ajudar você a encontrar repostas e mostram coisas novas sobre o tema.

A entrega da tarefa está marcada para o dia: 25/09

Pontuação: 5,0 pontos.

Analisando o exemplo positivo

Observando o texto reescrito para a mesma situação, a apresentação incentiva o aluno na realização da tarefa com o uso de linguagem mais informal, que condiz com o perfil do público. No lugar de mostrar a punição (desconto de 1,0), ressaltamos a meta (5,0 pontos) e a data de entrega.

O próximo componente do roteiro diz respeito a definição de um ou mais objetivos de aprendizagem que devem ser definidos pelo professor. A definição dos objetivos é um ponto central e que a partir dele todo o roteiro se desenvolve.





02

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM
O que o aluno deve saber fazer.

Roteiros de Aprendizagem



Roteiros de Aprendizagem

OBJETIVO DE APRENDIZAGEM



Objetivos de aprendizagem é o ponto central de um roteiro de aprendizagem. Ele considera o objetivo de aprendizagem do aluno segundo sua perspectiva, e não do professor. Deve ser claro para que o aluno compreenda o que vai conseguir realizar após o roteiro de aprendizagem.

Lemov (2016) explica que os objetivos devem seguir quatro critérios: ser viável, mensurável, definidor e prioritário.

Viável diz respeito a estabelecer objetivos claros para os alunos a serem alcançados em cada aula ministrada, com metas realistas para o desenvolvimento gradual dos alunos.

Mensurável refere-se a estipular objetivos de forma que possam ser mensurados, isto é, o professor a partir da resposta dos alunos deve ter condições de avaliar se os alunos alcançaram os objetivos propostos.

Definidor refere-se a definir um objetivo que guie a atividade e não o contrário. Por exemplo, o professor pode escolher realizar uma gincana em sala de aula por considerar que isto promove integração entre os alunos e depois define seu objetivo de aprendizagem. Em verdade, deve ser o oposto, com o objetivo definido a atividade deve ser proposta.

Prioritário ao concentrar-se naquilo que é o mais importante para o aprendizado efetivo do currículo. Segundo o autor, saber quão rápido seus alunos assimilam a informação permite a você definir e priorizar se vai precisar de duas ou de três semanas para que eles atinjam o objetivo.

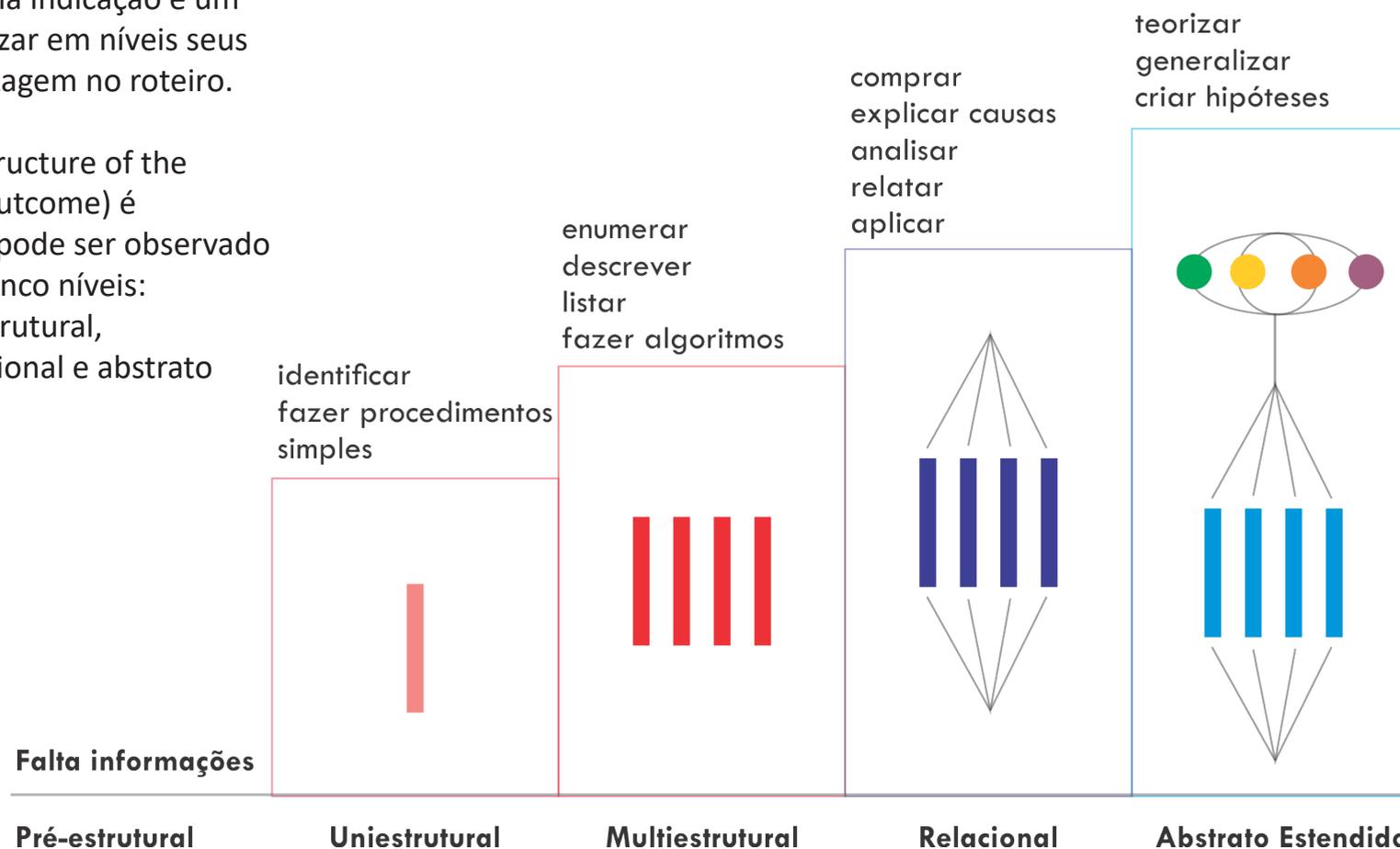
Os objetivos são descritos utilizando verbos que indicam os resultados de aprendizagem pretendidos sempre na perspectiva do aluno. Segundo Biggs e Tang (2011) citado em Mendonça (2015, p.116), eles “apontam para uma ‘operacionalidade’ que deixa claro o que os estudantes devem fazer e, por conseguinte, como este fazer pode ser mensurado”.

O verbo adotado implica diretamente na ação e os níveis de complexidade. Para auxiliar o professor na escolha dos verbos e seu propósito, a Taxonomia de Solo Biggs e Tang (2011 apud MENDONÇA, 2015) ou a de Bloom (FERRAZ et al, 2017) podem contribuir neste sentido.

TAXONOMIA SOLO

As listas de verbos que serão vistas não são completas ou definitivas, mas oferecemos como uma indicação e um meio de como organizar em níveis seus objetivos de aprendizagem no roteiro.

A Taxonomia Solo (Structure of the Observed Learning Outcome) é apresentada e como pode ser observado ela é composta por cinco níveis: pré-estrutural, uniestrutural, multiestrutural, relacional e abstrato estendido.





Nível pré-estrutural:

o aluno apresenta pouco entendimento das informações e respostas vagas e redundantes.

Nível uniestrutural:

o aluno apresenta respostas simples, mas com maior teor de conhecimento, faz mais conexões que no primeiro nível. No roteiro, o aluno pode receber tarefas nas quais ele identifique conceitos, elementos ou faça experiências simples.

Nível multiestrutural:

o aluno lida com mais informações relevantes, porém sem realizar conexões mais profundas. Utilizando o verbo descrever como exemplo, o professor pode demandar uma tarefa na qual solicita do aluno uma descrição daquilo que é capaz de observar sobre determinado assunto ou fenômeno. Ele supera, neste sentido, o verbo identificar, pois ele precisa relatar ou narrar algo por meio escrito ou oral.

Nível relacional:

neste nível o aluno já percebe conexões entre as informações e oferece respostas mais complexas, percebendo a causa e o efeito. Um verbo muito utilizado neste nível é analisar. É importante o professor perceber que ao solicitar na tarefa que o aluno analise algo, ele deve certificar-se de que o aluno atingiu os níveis anteriores, isto é, que ele é capaz de identificar elementos do objeto de estudo (nível uniestrutural), descrever estes elementos (nível multiestrutural) para então ser capaz de analisar, ou seja, investigar ou examinar minuciosamente estas partes e conseguir fazer relação entre elas.

Nível abstrato estendido:

neste nível o aluno adota novas perspectivas para elaboração de respostas, criando hipóteses, teorizando, etc. Assim, o aluno tem conhecimento mais profundo do objeto estudado e consegue relacioná-lo com outros objetos, em domínios de conhecimentos diferentes. De modo semelhante, o professor ao solicitar uma tarefa condizente com este nível, deve estar ciente que o aluno desenvolveu os conhecimentos pertinentes aos níveis anteriores.



Para cada nível da Taxonomia Solo, um conjunto de verbos que podem auxiliar na elaboração de objetivos, tendo em visto a formação de um aprendizado crescente.

Pré-estrutural

Uniestrutural

Memorizar, identificar, reconhecer, contar, definir, corresponder, nomear, citar, ordenar, copiar.

Multiestrutural

Classificar, descrever, listar, ilustrar, selecionar, calcular, sequenciar, separar.

Relacional

Aplicar, integrar, analisar, explicar, predizer, concluir, argumentar, caracterizar, comparar, diferenciar, examinar, parafrasear, resolver um problema, resolver um 'case' (para o mesmo domínio).

Abstrato Estendido

Teorizar, criar hipóteses, generalizar, compor, criar, provar a partir de princípios, transferir teoria (para um novo domínio).



TAXONOMIA DE BLOOM

A definição de objetivos pelo professor pode ser auxiliada também pela Taxonomia de Bloom que apresenta seis níveis de habilidades cognitivas. Segundo Ferraz (2010), o objetivo está relacionado com o processo de avaliação, pois o verbo torna-se um parâmetro de correção.

As duas taxonomias trabalham com níveis de complexidade e agrupam verbos chaves que podem auxiliar a determinar objetivos para o roteiro de aprendizagem.

As taxonomias apresentam-se como alternativas para que o professor possa escolher a que melhor se adequa a sua realidade e metodologia.

O ponto central é: descrever objetivos utilizando verbos e que estes sejam condizentes com o nível de conhecimento requerido do aluno.

Lembrando que, os níveis de maior complexidade, requerem o desenvolvimento de habilidades e conhecimentos pertinentes aos níveis anteriores. Assim, o aluno poderá aprender de forma gradativa e crescente.

TAXONOMIA DE BLOOM DAS HABILIDADES COGNITIVAS

Competência	Habilidade	Verbos úteis	Perguntas
Conhecimento	Memorizar, lembrar, reconhecer, relembrar	Liste, identifique, diga, defina, classifique, nomeie, coleciono	Quem...? O quê...? Quando...? Onde...? Descreva o que aconteceu... Quanto...?
Compreensão	Interpretar, organizar e selecionar, traduzir uma linguagem para outra, identificar	Resuma, explique, parafraseie, ilustre, avalie, distinga, preveja	Você pode recontar a história...? Você pode dar um exemplo de...? Você pode prever...? Calcule quantos...?
Aplicação	Usar informação, resolver problemas usando as habilidades ou conhecimentos necessários, usar métodos/conceitos/teorias em situações novas	Aplice, demonstre, descubra, modifique, classifique, calcule, complete, solucione e experimente.	Você consegue aplicar isto a...? Que pergunta você faria para...? Estabeleça um conjunto de instruções para... Isso teria acontecido em...?
Análise	Reconhecer padrões, organizar partes, reconhecer significados ocultos, identificar componentes, identificar fatos ou falácias.	Ligue, selecione, analise, compare, organize, divida, categorize, ordene.	Qual foi o ponto importante para a solução...? Por que você pensa que...? Que comentários são verdadeiros...? Você consegue distinguir entre... e ...?
Síntese	Usar velhas ideias para criar novas, fazer previsões e chegar a conclusões, relacionar conhecimentos de diversas áreas, fazer generalizações a partir de fatos dados.	Avalie, recomende, modifique, reescreva, crie, componha, construa, invente, preveja, argumente, imagine, planeje.	Você consegue planejar um...? Você consegue compor um novo...? O que aconteceria se...? De quantas maneiras você consegue...?
Avaliação...?	Comparar e discriminar entre ideias, avaliar o valor das ideias, desenvolver opiniões e julgamentos, fazer escolhas com base em argumentos bem fundamentados.	Julgue, selecione, escolha, recomende, priorize, classifique, ordene segundo notas, determine, debata, estime, verifique, justifique, avalie.	O quão efetivos são...? Você consegue priorizar e classificar...? Que critérios você utilizaria para avaliar...? Você pode justificar sua decisão...?

Esclarecemos também que é possível trabalhar mais de um nível por roteiro ou apenas enfatizar um, o processo não é engessado e pré-determinado. Mas o professor deve analisar e ter clareza sobre a situação do aluno e suas necessidades de aprendizado.

Situação:

Utilizando a situação anterior, o professor de História inicia apresentando os objetivos do roteiro de aprendizagem.

Exemplo negativo:

Prezados alunos,

Este roteiro fará parte da sua composição de notas do bimestre da disciplina História do Brasil, assim, responda todos os itens de forma clara, organizada e sem rasuras. O objetivo é que entenda os acontecimentos históricos e analise os fatos históricos que serão solicitados. Seu aprendizado depende única e exclusivamente da sua dedicação aos estudos!

A entrega deste documento está marcada para o dia 25/09.

O atraso na entrega acarretará no desconto de 1,0.

No exemplo, há dois verbos em destaque: entender e analisar. Segundo Biggs e Tang (2011 apud Mendonça 2015), o verbo entender não é adequado para descrever objetivos de aprendizagem, pois não indica de maneira clara uma operacionalidade por parte do aluno, assim como acontece com o verbo compreender.

Por exemplo, se o professor deseja que o aluno compreenda ou entenda uma expressão algébrica, ele precisa indicar um verbo de ação que deixe mais claro para o aluno o que deve ser feito, como por exemplo “calcular a seguinte expressão”. Este “calcular” é um verbo de operacionalidade e que não deixa dúvidas ao aluno sobre o que deve ser feito.



O verbo analisar, por sua vez, encontra-se em níveis de desenvolvimento cognitivo mais alto, tanto na Taxonomia Solo quanto na Taxonomia de Bloom. Analisar fatos históricos, por exemplo, requer que o aluno já tenha alcançado os níveis anteriores. Assim, o mais indicado é que os objetivos do roteiro possam ir crescendo em complexidade à medida que o professor identifique o aprendizado do aluno.

Exemplo positivo:

Este roteiro vai levar você a um novo aprendizado cheio de desafios e novas descobertas sobre a Independência do Brasil!

Leia com atenção o enunciado das tarefas e fique de olho nas dicas fornecidas. Elas vão ajudar você a encontrar a resposta e mostram coisas novas sobre o tema.

Ao final deste roteiro, você será capaz de:

- *Identificar alguns personagens importantes para a Independência do Brasil;*
- *Descrever os principais fatos que levaram a Independência do país.*

*A entrega da tarefa está marcada para o dia: 25/09
Pontuação: 5,0 pontos.*

Analisando a reelaboração dos objetivos e o contexto apresentado, o aluno deve identificar e descrever o que se pede, e os verbos situam-se nos níveis iniciais de aprendizagem indicado nas taxonomias apresentadas.

É possível trabalhar níveis diferentes num único roteiro, mas o professor deve ter o cuidado de trabalhar antes os níveis anteriores ou perceber se os mesmos já foram alcançados pelo aluno.

Há também o elemento da nota (Pontuação: 5,0 pontos). Este item pode ou não ser utilizado, caberá ao professor esta decisão. Sabemos que a pontuação pode funcionar como uma motivação extrínseca para que o aluno se empenhe na resolução do roteiro. Em outros casos, a pontuação atribuída aos roteiros pode compor um dos instrumentos de avaliação da etapa, bimestre ou semestre. Desta forma, cabe ao professor decidir sobre a inclusão ou não de atribuição de nota ao roteiro.

O terceiro componente de um roteiro de aprendizagem diz respeito as tarefas. Indicaremos tipos de tarefas que poderão ser utilizadas no roteiro de aprendizagem, relacionando-os com os verbos propostos.



03

TAREFAS
Demonstrar o que aprendeu.

*Roteiros de
Aprendizagem*



*Roteiros de
Aprendizagem*

TAREFAS

TAREFAS



O estabelecimento da tarefa deve estar ligado diretamente com o objetivo de aprendizagem proposto pelo professor. Dentre as tarefas que podem ser solicitadas, citamos: resolução de problemas, pesquisas bibliográficas, discussões em grupo, questionário, leitura e desenvolvimento de textos, resolução de cálculos, desenhos esquemáticos, dentre outros que o professor considerar mais adequado.

O ponto chave é: a tarefa deve ser condizente com o(s) objetivo(s) definidos no roteiro. É fundamental também que o enunciado da tarefa seja escrito de forma clara para o aluno.

Situação:

Utilizando o contexto inicial com o conteúdo de História, o professor solicita 3 tarefas para os alunos a fim de atingir os objetivos do roteiro.

EXEMPLO NEGATIVO

Prezados alunos,

Este roteiro fará parte da sua composição de notas do bimestre da disciplina História do Brasil, assim, responda todos os itens de forma clara, organizada e sem rasuras. O objetivo é que identifique, compreenda os acontecimentos históricos e desenvolva um raciocínio mais crítico sobre o país. Seu aprendizado depende única e exclusivamente da sua dedicação aos estudos!

A entrega deste documento está marcada para o dia 25/09. O atraso na entrega acarretará no desconto de 1,0.

Tarefa 1. O que foi a Independência do Brasil? Descreva de forma detalhada o acontecimento.

Tarefa 2. (Enem-MEC) No tempo da independência do Brasil, circulavam nas classes populares do Recife trovas que faziam alusão à revolta escrava do Haiti:

Marinheiros e caiados
Todos devem se acabar,
Porque só pardos e pretos
O país hão de habitar.

AMARAL, F. P. do. Apud CARVALHO, A. Estudos Pernambucanos. Recife: Cultura Acadêmica, 1907.

O período da independência do Brasil registra conflitos raciais, como se depreende:

- dos rumores acerca da revolta escrava do Haiti, que circulavam com a população escrava e entre os mestiços pobres, alimentando seu desejo de mudança.
- da rejeição aos portugueses, brancos, que significava a rejeição à metrópole, como ocorreu na Noite das Garrafadas.
- do apoio que escravos e negros forros deram à monarquia, com a perspectiva de receber sua proteção contra as injustiças do sistema escravista.
- do repúdio que os escravos trabalhadores dos portos demonstravam contra os marinheiros, porque estes representavam a elite branca opressora.
- da expulsão de vários líderes negros independentistas, que defendiam a implantação de uma república negra, a exemplo do Haiti.

Fonte: <https://exercicios.brasilecola.uol.com.br/exercicios-historia-do-brasil/exercicios-sobre-independencia-brasil.htm>



No exemplo neegativo, os objetivos de aprendizagem propostos são identificar (1), compreender (2) e desenvolver análise (3). As tarefas, por sua vez, não estão organizadas de forma adequada, e algumas delas não guiam o aluno para os objetivos propostos, senão vejamos: a Tarefa 1 está ligada mais ao objetivo 2, pois para o aluno descrever algo ele precisa ter uma compreensão anterior dos fatos. O ideal é que as tarefas sejam solicitadas em uma ordem condizente com a dos objetivos propostos e que estes objetivos estejam definidos numa ordem crescente de complexidade.

A tarefa 2 requer um nível maior de profundidade ao solicitar implicitamente que o aluno relacione fatos, analise-os e indique uma resposta. Neste caso, se o aluno estiver estudando este assunto pela primeira vez é possível que ele não tenha as condições prévias para responder ao que foi solicitado, dada a complexidade da tarefa.

Desta forma, o professor deve ter em mente que as tarefas presentes no roteiro têm uma intencionalidade e, portanto, devem ser cuidadosamente planejadas para propiciar ao aluno o alcance dos objetivos propostos e não serem colocados de forma despropositada, apenas para compor um roteiro.

Apresentamos um Exemplo Positivo, no qual as tarefas estão adequadamente relacionadas a cada objetivo de aprendizagem. Como pode ser observado, para cada objetivo são solicitadas um conjunto de tarefas. Por exemplo, para que o aluno alcance o objetivo 1 (identificar) são solicitadas dos alunos a realização de duas tarefas (Tarefa 1 e 2). Assim, ao realizarem leitura, assistirem vídeo, pesquisarem, os alunos serão capazes de, gradativamente, alcançarem o objetivo 1 proposto. Importante ressaltar que, as tarefas guiaram o aluno e demonstraram outros meios para enriquecer seu aprendizado.

O objetivo 2, por sua vez, requer do aluno uma explicação (“explicar”) e para isso foram solicitadas duas tarefas (Tarefas 3 e 4), as quais requerem a leitura de um texto, pesquisa, descrição e debate entre os alunos. Estas ações vão conduzir o aluno a compreender melhor os fatos em questão e a consolidar o conhecimento por meio da interação entre os pares.

Utilizamos uma tirinha como forma de ilustrar e tornar a informação mais próxima da realidade do aluno. A imagem requer uma leitura e análise dos elementos, e interpretação dentro do seu contexto. O professor pode utilizar deste recurso em vários momentos e até solicitar que o próprio aluno possa desenvolver uma tirinha como parte do roteiro.

EXEMPLO POSITIVO

Este roteiro vai levar você a um novo aprendizado cheio de desafios e novas descobertas sobre a Independência do Brasil!

Leia com atenção os enunciados das tarefas e fique de olho nas dicas fornecidas. Elas vão ajudar você a encontrar a resposta e mostram coisas novas sobre o tema.

Ao final deste roteiro, você será capaz de:

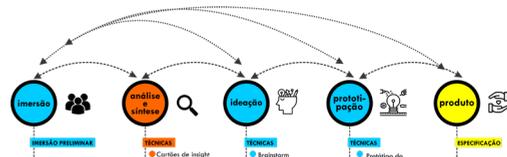
- Identificar alguns personagens importantes para a Independência do Brasil.
- Explicar os principais fatos que levaram a independência do país.

A entrega da tarefa está marcada para o dia: 25/09

Pontuação: 5,0 pontos.

Objetivo de aprendizagem 01: Identificar alguns personagens importantes para a Independência do Brasil.

Tarefa 1. Leia o texto abaixo e conheça um pouco sobre importantes personagens da Independência do Brasil.



(Fonte: <http://jorgeeahistoria.blogspot.com/2009/07/personagens-da-independencia-do-brasil.html>)

De esquerda para direita: A imperatriz Leopoldina, Apaixonada por D. Pedro antes mesmo de conhecê-lo, a imperatriz tornou-se uma personagem fundamental na Independência, dedicada até a morte ao marido ao país que passou a chamar de lar; José Bonifácio, o mentor político e intelectual da Independência; D. Pedro, o príncipe que uniu o Brasil e se transformou no mito da Independência; e o Rei D. João VI, pai de D. Pedro.

Conhecendo um pouco mais. Veja este vídeo no Youtube sobre a Independência do Brasil: INDEPENDÊNCIA do BRASIL RESUMO para ENEM Vestibular e EsSA. Link: <https://www.youtube.com/watch?v=vsvmee732T8>

Tarefa 2. Pesquise e cite mais 3 personagens que participaram do processo de Independência do Brasil. Insira informações e imagens.

Objetivo de aprendizagem 02: Explicar os principais fatos que levaram a independência do país.

Tarefa 3. Leia o texto abaixo para entender mais:

A independência do Brasil aconteceu em 7 de setembro de 1822. Liderado por Dom Pedro I, o acontecimento tirou o Brasil da situação de colônia portuguesa e proporcionou suas liberdades política e econômica.

Muitos foram os motivos que levaram o Brasil a declarar a própria independência. Entre os quais podemos destacar:

- No final do século XVIII e início do XIX, aumentaram, na colônia, as pressões e o descontentamento com o monopólio comercial imposto pela Coroa;
- As elites agrária e comercial brasileiras desejavam liberdade econômica para ampliar o comércio de seus produtos. Essa liberdade só seria obtida com a independência do País;
- Era muito forte a insatisfação com a cobrança de altas taxas e variados impostos exigidos por Portugal. Portanto, a independência era vista como uma forma de libertação desses tributos abusivos;
- A influência de movimentos internacionais de libertação também foram determinantes. Entre esses movimentos, pode-se citar a independência dos Estados Unidos (1776) e a revolução francesa (1789);

Fonte: <http://editorial.ciee.org.br/fatos-que-influenciaram-a-independencia-do-brasil/>

Sobre as causas que levaram a Independência do Brasil apresentadas neste texto, pesquise um pouco mais sobre cada um dos pontos apresentados. Depois, escreva um texto sobre qual fator você achou mais importante e explique o motivo.

Tarefa 4. Leia a tirinha, reúna com 3 colegas e responda à questão abaixo:

Calibri

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Fonte: <http://asgralhasdasandra.blogspot.com/2010/09/humor-em-sala-de-aula.html>

Qual a importância da Independência do Brasil para você? Você acha que é importante falar sobre em sala de aula? Explique e troque ideias com os seus colegas.



ORIENTAÇÕES PEDAGÓGICAS

Durante o processo de elaboração do roteiro de aprendizagem, é importante o professor considerar algumas questões relevantes que não estão ligadas diretamente com a estrutura e preparação do roteiro de aprendizagem, mas que impactam no material de suporte. Dentre eles, citamos: características dos estudantes, o planejamento e tempo de aplicação do roteiro, material de suporte do aluno, as correções, feedback e o compartilhamento dos resultados.

Características dos estudantes
Planejamento e tempo de aplicação
Material de suporte ao aluno
Correções, **feedback** e compartilhamento

Dica!

Mais informações sobre orientações pedagógicas acessando este vídeo:



Características dos estudantes

Para elaborarmos objetivos de aprendizagem mais assertivos, devemos considerar as características dos alunos. Este item traz algumas destas características e orientações de objetivos de aprendizagem que correspondam a cada etapa de ensino.

Ensino fundamental

O Ensino Fundamental, por exemplo, caracteriza-se por atender estudantes entre 6 e 14 anos. Nos anos iniciais de sua formação, segundo a BNCC (BRASIL, 2018), deve-se articular as experiências vivenciadas na Educação Infantil e o seu contexto atual, com ações progressivas para que o aluno possa “ler e formular hipóteses sobre os fenômenos, de testá-las, de refutá-las, de elaborar conclusões, em uma atitude ativa na construção de conhecimentos” (BRASIL, 2018 ,p.56). Nesta fase, os alunos se deparam com “conceitos e fazeres científicos, desenvolvendo observações, análises, argumentações e potencializando descobertas”. O aprendizado ocorre com a consolidação “ocorre pela consolidação das aprendizagens anteriores e pela ampliação das práticas de linguagem e da experiência estética e intercultural das crianças”.

Dentre outras características, os alunos começam a:

elaborar pensamentos e ideias sobre coisas concretas; têm uma curiosidade natural em relação a seu mundo; desenvolvem habilidades básicas de alfabetização e aritmética; desenvolvem habilidades motoras e de movimento básicas; em aula, aprendem a trabalhar juntos; expressam ideias e sentimentos através de diferentes formas de comunicação, inclusive as Artes; começam a ver sentido no mundo em seu entorno através de experiências de vida real; tornam-se mais conscientes de comunidade local.
(MOVIMENTO PELA BASE, 2019)

Segundo o Movimento pela Base (2019), os objetivos de aprendizagem que contemplem os primeiros anos do ensino fundamental devem considerar o que os alunos já sabem e podem

fazer, seus contextos sociais, suas experiências de forma que associem a novos conhecimentos, e possibilitar outras formas de expressão como desenhos e interpretações, trabalhos em conjunto e manipulações com materiais. Apesar do documento referir-se à elaboração de objetivos de aprendizagem para documentos curriculares, consideramos algumas de suas orientações pertinentes para elaboração de roteiros de aprendizagem.

Nos anos finais, é importante fortalecer a autonomia por meio de ferramentas que possam “acessar e interagir criticamente com diferentes conhecimentos e fontes de informação”. O roteiro de aprendizagem caracteriza-se por guiar o aluno a um aprofundamento de conteúdos e desenvolver um senso mais crítico e autônomo de estudo.

Nos anos finais, os alunos:

elaboram ideias abstratas; desenvolvem as habilidades de alfabetização e matemática de nível mais sofisticado; compreendem e apreciam diferentes pontos de vista; o raciocínio torna-se mais consistente e lógico; muda de factual para conceitual – explorando ‘grandes ideias’; tornam-se mais conscientes em tratar de si mesmos e de suas interações com outros; refinam as habilidades motoras básicas e complexas e apreciam a participação em jogos, atividades e esportes; desenvolvem um sentido de identidade mais forte; reconhecem os pares como parte importante de suas vidas. (MOVIMENTO PELA BASE, 2019)

Para os objetivos de aprendizagem, os professores podem aprofundar os conhecimentos já adquiridos pelos alunos em anos anteriores, ampliar o contexto dos alunos, fazendo relações

com eventos e lugares nacionais e internacionais; explorar tópicos de interesse dos alunos, oportunizar roteiros que foquem no raciocínio, pensamento e resolução de problemas; criar habilidades cooperativas; oferecer meios para que os alunos externalizem seu conhecimento e o entendimento de maneiras variadas. (MOVIMENTO PELA BASE, 2019).

Ensino médio

Nesta fase, os alunos são mais participativos socialmente, considerando mais seu contexto, problemas sociais e o impacto das suas ações. Segundo a LDB (BRASÍLIA, 2017), o ensino médio é a etapa final da educação básica, com duração mínima de três anos. Dentre as finalidades deste ensino é a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos; a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando; “o aprimoramento do educando como pessoa

humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico; Lei n 25 o 9.394/1996”; e ser capaz de relacionar teoria e prática para compreender os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos.

Em relação os objetivos de aprendizagem, o professor deve considerar que os alunos do ensino médio:

são pensadores abstratos, hipotéticos; são racionais, usam a lógica e compreendem os princípios científicos; exploram ideias, temas e assuntos mais complexos para ampliar seu conhecimento e suas habilidades; coletam informações de uma ampla variedade de fontes e tomam decisões informadas sobre como aplicar essas informações para chegar ao fim especificado; assumem mais responsabilidade por sua aprendizagem ao completar mais tarefas em torno de uma

área de interesse; trabalham de forma colaborativa, tanto para desenvolver como para ampliar a compreensão do conteúdo, bem como das habilidades. (MOVIMENTO PELA BASE, 2019).

Em nossa pesquisa, consideramos ainda a EJA, ensino superior e pós-graduação. Porém, podemos aplicar os conceitos sobre andragogia que podemos entender como orientações para o ensino de adultos.

Adultos

Os adultos, em especial, apresentam um outro nível de maturidade, acúmulo de experiência e postura crítica que devem ser consideradas em sala de aula, além de apresentarem uma necessidade de se tornarem mais ativos em seu processo de aprendizagem (DEAQUINO, 2007). Para isto, a andragogia busca responder questionamentos sobre a forma como este

público deve ser direcionado e motivado em sala de aula.

Adulto é definido como uma “pessoa madura o suficiente para assumir as responsabilidades por seus atos diante da sociedade” (BELLMAN, 2005). Certamente, há outros prismas que devemos perceber quando se trata de adulto, como a parte cognitiva, emocional e física. Compreender o perfil do aluno adulto ajuda o professor a planejar suas atividades para atender as características específicas mencionadas.

Bellan (2005) e DeAquino (2007) definem andragogia como a ciência voltada ao ensino de adultos. Ela aponta que adultos querem entender o porquê de aprender, querem utilizar o conhecimento para resolver seus problemas, aprendem melhor quando conseguem valor imediato através da aplicação.

Neste contexto, trazemos dez pressupostos que segundo Rocha (2017, p. 1-4), revelam peculiaridades da educação de adultos, são elas:

Autonomia. A andragogia estabelece referenciais para favorecer a autonomia para o aluno no seu processo de aprendizagem por meio de “[...] diálogos que favoreçam a interação, colaboração e cooperação; de modo a incentivar que ele apresente propostas de mudanças, questionamentos ao que está posto”. Isto oferece mecanismos para sua criatividade e adote posturas mais proativas.

Humildade. O processo de ensino e aprendizagem requer relações colaborativas, cooperativas, de confiança e democrática quando voltados para adultos. Deste modo, estas relações entre os pares da aprendizagem devem ser pautadas pela humildade como elemento articulador e facilitador para promover o

diálogo, desenvolvimento pessoal e “[...] capacidade de o adulto descobrir as suas limitações, fraquezas e a sua capacidade de aceitação do outro”.

Iniciativa. O professor deve ter dentro das suas estratégias meios para oferecer ao aluno incentivos a ações criativas, a desenvolver competências e a ser desafiado a novas descobertas e superar limitações.

Dúvida. Elemento propulsor das atividades de aprendizagem do adulto, que gera a apropriação do conhecimento e análises crítico-reflexivas. Sem a dúvida, não há participação efetiva por parte do aluno e apropriação do conhecimento.

Mudança de Rumo. Pressuposto que permite mudanças diante de novas possibilidades e necessidades que são apresentadas no processo de ensino-aprendizagem. Deve ser visto como um

caminho natural pelos pares, professor e aluno, para atingir os objetivos estabelecidos.

Contextos. Estabelece conexões entre os objetivos e metas de aprendizagem do aluno adulto, com alta relevância nas ações do planejamento educacional, considerando-se o ambiente do próprio ensino, social, econômico e político. Importa realizar o diagnóstico da aprendizagem que envolve uma visão de planejamento, de conhecer o público-alvo e todo o cenário que está inserido.

Experiência de vida. Deve ser utilizado como referência para reflexões, análises e avaliações. Segundo Rocha (2017), “Somos uma “universidade ambulante” e como tal temos a aprendizagem da vida como objeto de acomodação e acumulação de saberes [...]”.



Busca. Possibilita ao aluno a análise de contexto e autonomia em sua aprendizagem, de questionar aquilo que se apresenta como verdade, incentiva a curiosidade e criatividade no seu processo.

Objetividade. Conectada a forma como o adulto examina as informações que chegam a ele que estão ligadas as suas metas de aprendizagem. “Estabelece um canal de coerência e respeito à atenção do adulto, enquanto participante ativo e que dispensa rodeios, falácias, perda de foco.”

Valor agregado. Pessoas aprendem o que precisam saber para agregar as suas ações no cotidiano. É importante considerar no planejamento educacional do adulto, elementos que ele reconheça como práticos para sua vida, para aumentar as possibilidades, compreensão e comprometimento.

No caso de adultos, as orientações curriculares de cada curso, assim como as referências para a EJA, podem auxiliar os professores na definição dos objetivos.

Estas orientações buscam auxiliar o professor na elaboração dos roteiros, em especial na formulação dos objetivos de aprendizagem. Não são normas ou restrições, pois sabemos que a percepção do docente e seu contexto são os elementos fundamentais para formulação dos objetivos de aprendizagem.

Planejamento e tempo de aplicação

O tempo é um quesito importante a ser respeitado no momento em que se planeja um roteiro. Por exemplo, pode haver casos em que um roteiro precise de mais de uma aula para ser respondido.

O planejamento do roteiro de aprendizagem tem como centro a escolha do objetivo. Lemov (2016, p. 77) recomenda “planejar uma sequência de objetivos, um ou talvez dois por aula, para um longo período de tempo”. Os verbos serão os indicadores primários do nível de complexidade do roteiro e tempo necessários para sua resolução pelos alunos. Outra questão a ser considerada, é o tempo que o aluno necessita para cumprir a atividade, considerando seu próprio ritmo e descobertas que precisa fazer ao longo do roteiro.

Como forma de administrar a aplicação de um roteiro de aprendizagem, Miranda (2017) recomenda, por exemplo, que para uma aula de 100 minutos o tempo seja administrado da seguinte forma:

- acomodação, chamada e motivação – 5min;
- preparação do estudo – 5min;

- realização do roteiro – 50min;
- apresentação do trabalho e discussão – 35 min;
- apreciação do professor – 5min.

Após aplicados, os roteiros devem ser corrigidos sempre que possível com o acompanhamento do aluno.

É possível perceber que a quantidade de tarefas do roteiro é variável. Porém, a proposta é que o professor possa trabalhar de forma crescente e gradual com o aluno.

Recomenda-se iniciar com pequenos roteiros para que o professor possa perceber se a quantidade de tarefas corresponde ao tempo disponível e ritmo dos alunos foi suficiente para alcançar o objetivo proposto. Lembrando que este início para o professor, também será um período de aprendizagem e testes para avaliar quais objetivos e tarefas correspondem melhor ao seu contexto.

Material de suporte ao aluno

O professor deve considerar também no roteiro de aprendizagem, a disponibilização ou indicação dos materiais de apoio que possam levar o aluno ao aprofundamento do seu estudo.

A proposta não é oferecer todos os caminhos ou dar respostas as questões do roteiro, mas demonstrar novas possibilidades de pesquisa e ampliar o repertório dos alunos sobre o assunto. Para isto, vídeos, áudios, imagens, textos complementares, apostilas, artigos ou aplicativos podem ser utilizados de maneira a instigar a curiosidade e a reflexão sobre o tema abordado.

Além disso, o professor pode requerer dos alunos a indicação de materiais que ele pesquisou para ampliar o seu repertório de conhecimento do tema e também valorizar as pesquisas feitas pelos alunos.

Se a tarefa for realizada individualmente e ocorrer dentro da sala de aula, é recomendável garantir um ambiente silencioso, com a disponibilidade do material didático e oferecer a assessoria do professor durante o processo. Se for realizada em grupo, é importante que o

ambiente seja propício para conversas e troca de informações entre os membros da equipe, solicitar que as equipes compartilhem os resultados e que o professor gerenciar o tempo para evitar dispersão.

Correções, *feedback* e compartilhamento

Na correção pelos professores, é indicado compartilhar os resultados com a classe para aumentar o aprendizado da turma (LIBÂNEO, 2017). Isto faz parte do processo de entendimento para o aluno e torna o estudo mais significativo. Além disso, oferece ao professor indicadores que possam auxiliar no alinhamento posterior das aulas e conteúdo.

O professor deve estabelecer critérios de análise das respostas e compartilhá-los com toda a turma. Perceber se houve um crescimento do nível da turma, ponderar se determinado conteúdo foi compreendido de forma adequada ou aprofundar temas mais complexos.

Ao perceber os pontos mais críticos, é importante verificar se o objetivo de aprendizagem está adequado a tarefa, se o texto ou outro recurso apresentado está compreensível para o nível da turma e se o tempo foi suficiente para que o aluno executasse o que foi solicitado.

Após isto, o professor pode dar o feedback de maneira individual, se foi constatado que apenas alguns alunos não compreenderam o que foi apresentado, ou para toda a turma, compartilhando o aprendizado. A nota em si não é suficiente para que o aluno entenda seus erros e limitações e mude de rota.

Há roteiros que não é necessário ter uma nota atribuída a ele, mas a correção e o feedback para o aluno são necessários para “garantir” o aprendizado.

O roteiro de aprendizagem é um instrumento que pode ser utilizado em qualquer etapa do planejamento do professor, ser usado de maneira individual ou em grupo, apresentar vários tipos de tarefas e ser uma forma de mapear o aprendizado dos alunos.



Roteiros de
Aprendizagem

Materiais
adicionais

Para ter acesso a outros materiais sobre roteiros de aprendizagem, acesse o site:

www.roteirosdeaprendizagem.com.br



No site, poderá encontrar:
Vídeos aulas e um template de um roteiro de aprendizagem para ajudar você.

QUER MAIS?

Conheça sobre a nossa pesquisa e nosso percurso metodológico **Design Thinking** com uma super infografia!



Referencial deste material:

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. Base nacional comum curricular. Brasília, DF, 2016. Disponível em: < <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/#/site/inicio>>. Acesso em: agosto. 2018.

BELLAN, Z. S. Andragogia em ação: como ensinar adultos sem se tornar maçante. Santa Bárbara d'Oeste, SOCEP Editora, 2005.

DEAQUINO, C. T. E.. Como aprender: andragogia e as habilidades de aprendizagem. Pearson Prentice Hall, 2008.

FERRAZ, A. P. C. M. et al. Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. Gest. Prod., São Carlos, v. 17, n. 2, p. 421-431, 2010.

Guia de referência para o planejamento e redação de objetivos de aprendizagem. Movimento pela base, 2019. Disponível em: <http://movimentopelabase.org.br/>. 12 abril de 2019.

LEMOV, D. Aula nota 10. São Paulo: Boa Prosa, 2011.



LIBÂNEO, J. C. Didática. Cortez Editora, 2017.

MENEGOLLA, M.; SANT'ANNA, I. M. Didática-
Aprender a ensinar. Edições Loyola, 1997.

MIRANDA, A. B. O estudo é dirigido, mas o aluno é piloto. In: LEAL, E. A.; MIRANDA, G.J.; NOVA, S.P.C.C (Org). Revolucionando a Sala de Aula: Como envolver o estudante aplicando as técnicas de metodologias ativas de aprendizagem. São Paulo: Atlas, 2017.

VEIGA, I. P. A. (Org.). Técnicas de ensino: por que não?. Papirus Editora, 1991.

MENDONÇA, A. P. Alinhamento Construtivo: Fundamentos e Aplicações. In: Gonzaga, Amarildo M. (Organizador). Formação de Professores no Ensino, 2015.

ROCHA, E. F.. Os dez pressupostos andragógicos da aprendizagem do adulto: um olhar diferenciado na educação do Adulto. Acesso em: < http://www.abed.org.br/arquivos/os_10_pressupostos_andragogicos_ENILTON.pdf > , Acesso em: 14 out. 2017.







