

Secretaria
de Educação e
Esportes



GOVERNO DE
**PER
NAM
BU
CO**
ESTADO DE MUDANÇA

Estudo Dirigido de Campo

Orientações para Novas Oportunidades
de Aprendizagem

Secretário de Educação e Esportes

Alexandre Schneider

Secretária Executiva de Gestão de Rede

Karen Martins Andrade Pinheiro

Secretária Executiva de Desenvolvimento da Educação

Tárcia Regina da Silva

Secretário Executivo do Ensino Médio e Profissional

Gilson Alves do Nascimento Filho

Secretário Executivo de Articulação Municipal

Natanael Silva

Secretário Executivo de Administração e Finanças

Gilson Monteiro Filho

Secretário Executivo de Obras

Rafael Cunha

Secretário Executivo de Esportes

Luciano Leonídio

Secretaria Executiva de Gestão de Pessoas

Rafaela Ramos

Elaboração

Letícia Ramos

Equipe de coordenação

Janine Furtunato Queiroga Maciel
**Gerente de Políticas Educacionais do Ensino Médio
(GGPEM/SEMP)**

Rômulo Guedes e Silva
**Gestor de Formação e Currículo
(GGPEM/SEMP)**

Andreza Shirlene Figueiredo de Souza
**Chefe da Unidade de Formação e Currículo do Ensino
Médio (GGPEM/SEMP)**

Revisão

Andreza Shirlene Figueiredo de Souza
Ana Caroline Borba Filgueira Pacheco

Sumário

Introdução	3
Tecendo Conhecimento 1	3
Roteiro de atividade 1	5
Tecendo Conhecimento 2	5
Roteiro de Atividades 2	7
Tecendo conhecimento 3	7
Roteiro de atividade 3	8
Tecendo conhecimento 4	8
Roteiro de atividade 4	10
Tecendo conhecimento 5	10
Roteiro de Atividades 5	12
Referencial bibliográfico	13

Introdução

Olá estudante.

Este caderno foi elaborado especialmente para você, estudante do ensino médio. Aqui, você encontrará uma abordagem sobre a unidade curricular **Estudo Dirigido de Campo**, com atividades e formas de discussão das temáticas de maneira mais próxima e mediadas por este caderno. Dúvidas podem ser tiradas com seus professores na escola.

A Unidade Curricular **Estudo Dirigido de Campo** presente nas Trilhas *Juventude, Liberdade e Protagonismo*, é obrigatória no 2º ano e opcional no 3º ano de *Direitos Humanos e Participação Social* no Novo Ensino Médio da Rede Pública Estadual de Pernambuco.

Seu objetivo é aprofundar os conhecimentos adquiridos na Formação Geral Básica (FGB) do Currículo de Pernambuco. Nesta unidade curricular, desenvolvemos atividades que potencializam os conhecimentos do/as jovens e aprimoram suas habilidades no eixo estruturante da Investigação Científica.

Esta Unidade Curricular também busca desenvolver competências relacionadas ao pensamento e à ação científica. Além disso, busca formar alunos para aplicar esses conceitos e habilidades em procedimentos de pesquisa, visando compreender e lidar com situações cotidianas. Dessa forma, propõe intervenções que considerem o desenvolvimento local e a melhoria da qualidade de vida da comunidade.

Vamos iniciar nossos estudos para trilhar os caminhos do conhecimento, aumentando nossa bagagem intelectual!

Tecendo Conhecimento 1

Estudo Dirigido de Campo - Uma metodologia ativa

O estudo dirigido é uma ferramenta cujo princípio didático-pedagógico é criar ambientes e contextos de aprendizagens favoráveis para o educando expor e desenvolver suas curiosidades científicas e o gosto pelos estudos.

Veiga (2013) definiu estudo dirigido como uma estratégia de ensino que compreende a elaboração de um roteiro de estudo pelo qual vocês estudantes executam as etapas definidas de forma sistemática e organizada, de maneira que possam compreender, interpretar, analisar, avaliar e criar/aplicar o objeto de conhecimento abordado no roteiro proposto.

Para Libânio (2017), o estudo dirigido, encaixa-se nas estratégias das metodologias ativas, ou seja, focalizam a resolução de problemas contextuais relacionados aos objetos de conhecimento que estão sendo estudados em sala de aula. Nessa perspectiva, um de seus objetivos se pauta em promover questões para você estudante, resolver criativamente, de maneira que compreendam o processo de investigação a fim de solucionar problemas (LIBÂNEO, 2017)

Assim, essa estratégia de estudo e ensino pode ser desenvolvida em sala de aula, no campo, em casa ou em ambientes virtuais de aprendizagem, sob o acompanhamento sistemático da/o professor. O foco é posicionar o jovem conceitual e metodologicamente para questionar o mundo e os fenômenos que o rodeiam, transformando sua vontade de conhecer no ato de aprender e pensar cientificamente

Os dois autores ressaltam que o estudo dirigido propicia o desenvolvimento das habilidades criativas, pensamento científico, autonomia e protagonismo. Ademais, essa ferramenta evidencia o modo como você aluno aprende. Bem como, incentiva sua atividade intelectual levando-o à descoberta de seus próprios recursos mentais, facilitando-lhe o desenvolvimento das habilidades e operações de pensamento significativas, tais como: identificar, selecionar, comparar, experimentar, analisar, concluir, solucionar problemas, aplicando o que

aprendeu. Possibilitando-lhe ajustar-se às atividades que deve executar para alcançar o desenvolvimento das habilidades previstas.

De acordo com Quadros (2011, p. 2), em busca do protagonismo estudantil, essa metodologia dentre outros objetivos, visa:

- ❖ Possibilitar situações para o aluno aprender por meio de sua própria atividade, de acordo com seu ritmo pessoal;
- ❖ Promover o atendimento das diferenças individuais, pelo professor;
- ❖ Viabilizar o desenvolvimento do sentido de independência e de segurança do aluno;
- ❖ Estimular a criação, a correção e o aperfeiçoamento de hábitos de estudo, a fixação, a integração e a ampliação da aprendizagem.



Imagem 1



Imagem 2

Disponível em: [Torne suas aulas mais didáticas e interessantes! | Cursos a Distância CPT.](#); [O que é estudo dirigido? - ProfAntenado.](#) Acesso em 20 jun. 2024.

O ensino com essa metodologia estimula a curiosidade destes jovens. Para Assmann (2004) a curiosidade é uma motivação que orienta a aprendizagem. Expressa a vontade de formular perguntas, o que, segundo a semântica latina, "curiositas", significa "anseio por conhecimento" ou "desejo por informação".

Schmitt e Lahroodi (2008) destacam que não é qualquer vontade de conhecer que leva à aprendizagem científica, e, sim, as dimensões epistemológicas, epistêmica/científica do conhecimento que constituem a curiosidade científica revelando as suas nuances, cujo: valor epistêmico da curiosidade científica é conferido pelas seguintes características:

- a) a atenção;
 - b) a tenacidade;
 - c) o favoritismo.
- ❖ A atenção para com o objeto, no intuito de conhecê-lo mais profundamente, de saber sobre o seu significado;
 - ❖ a tenacidade, significando persistência e constância em querer compreender o objeto de estudo, e o
 - ❖ favoritismo, que compreende o interesse prático ou epistêmico em assuntos que sejam relevantes, que digam respeito ao interesse do sujeito e que podem contribuir, por exemplo, para o desenvolvimento das suas atividades cotidianas.

A perspectiva desses autores dialoga com o pensamento de Paulo Freire (2008), que propõe à escola acolher a curiosidade ingênua dos sujeitos – na qual os saberes ainda não ganharam consciência da realidade –, para transformá-la em curiosidade epistemológica, que é dotada de ideias críticas.

Na Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2017), a curiosidade é tida como um meio para construir competências cognitivas gerais. Para isso, cabe a/o professor/a elaborar situações de ensino e aprendizagem que possibilitem ao educando questionar, criar hipóteses por meio de suas próprias curiosidades. Diferentemente das práticas comuns de "recortar e colar" conhecimentos, num fenômeno bem conhecido, o download, que faz você aluno seguir pesquisando sem, todavia, aprender a pesquisar.

Roteiro de atividade 1

1. Leia, pesquise no material acima e responda:

- Por que a Unidade Curricular Estudo Dirigido de Campo pode ser considerada uma metodologia ativa?
- O que é curiosidade científica e qual a importância para o estudante?
- Qual a importância da curiosidade científica no avanço da ciência?
- Indique três estratégias de ensino e de estudo que aguçam sua curiosidade científica?
- Faça uma lista das atividades que você realiza em seu cotidiano utilizando a curiosidade científica.

Tecendo Conhecimento 2

A formulação do problema de pesquisa

A investigação científica é a execução de um conjunto de métodos objetivos, realizados por um cientista, com o propósito de gerar um novo saber, e também de relacioná-lo com os conhecimentos já existentes. É composta por fases organizadas de forma sequencial, de maneira lógica e coerente, que o cientista deve compreender para aplicá-las adequadamente. Essas fases, resumidamente, vão desde a seleção do tema a ser estudado, o planejamento da pesquisa, a execução do método escolhido, a coleta e organização dos dados, a interpretação dos resultados, a formulação das conclusões, até a divulgação dos resultados.

Assim sendo, vamos continuar estudando, a Unidade Curricular **Estudo Dirigido de Campo**, sob o eixo da Investigação científica?

Como ensinar você estudante a pesquisar? Se pensarmos numa temática a ser desenvolvida mediante o Estudo Dirigido de Campo, veremos que será necessário seguir etapas. Para iniciá-lo é preciso formular um problema de pesquisa, a partir da escolha e delimitação de um tema.

De acordo com Lakatos e Marconi (1992) a formulação do problema é o primeiro passo da pesquisa científica e é diretamente associado ao tema, ao assunto pesquisado. O problema indica exatamente qual a “dificuldade que se pretende resolver, passível de ser testado empiricamente” (LAKATOS; MARCONI, 1992, p. 126).

Exemplo de problema de pesquisa: De que forma a conservação da diversidade biológica na reserva ambiental pode trazer benefícios para a população local no que diz respeito ao meio ambiente, à economia e às relações sociais?

Observe que o problema é uma pergunta ainda sem resposta, que será dada pelo resultado da pesquisa científica. Todo problema de pesquisa deve, ainda, ter um sujeito, pessoa ou elemento que será o foco da pesquisa, e um objeto, aspecto ou fenômeno investigado. No caso, os seres humanos são os sujeitos das pesquisas

Para Ruy (2020), no ensino, esqueceram-se das perguntas, tanto o professor como o aluno esqueceram-nas, e todo conhecimento começa pela pergunta. (...) Tenho a impressão (...) de que hoje o ensino, o saber, é resposta e não pergunta. (...) O que está acontecendo é um movimento unilinear, vai de cá pra lá e acabou, não há volta, e nem sequer há uma demanda; o educador, de modo geral, já traz a resposta sem lhe terem perguntado nada!

Freire e Faundez (2011) dizem que:

Somente a partir de perguntas é que se deve sair em busca de respostas, e não o contrário (...) estabelecer as respostas não cede lugar à curiosidade nem a elementos por descobrir [...]. Uma educação de perguntas é a única educação criativa e apta a estimular a capacidade humana de assombrar-se, de responder ao seu assombro e resolver seus verdadeiros problemas essenciais, existenciais (FREIRE; FAUNDEZ, 2011, p. 52).

Os dois links, a seguir, servem de subsídio para você estudante aprender mais, formulando e respondendo as próprias inquietações.



Ampliando o olhar

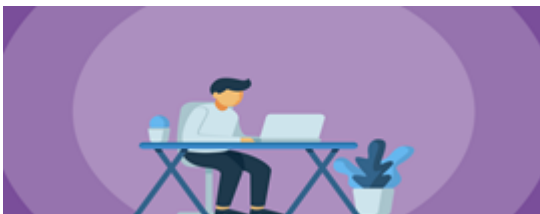


Imagem 3

Disponível em: <https://www.doity.com.br/blog/metodologia-cientifica/>. Acesso em 09 jun. 2024. [5 DICAS PARA FORMULAR UM PROBLEMA DE PESQUISA EXCELENTE - CAED-Jus \(caedjus.com\)](#)

Para mais informações e orientações, utilize os ambientes virtuais abaixo, para pesquisar exemplos de formulação de problemas de pesquisa.

Seguem algumas sugestões de vídeos:

- Fonte: [O QUE É O PROBLEMA DE UMA PESQUISA](#) .
- Fonte: [Métodos e Técnicas de Pesquisa](#) .
- Fonte: [Tipos de Pesquisa](#) .
- Fonte: [CONCEITO DE MÉTODO E TÉCNICA DE PESQUISA](#) .
- Fonte: Link do recurso: <https://www.youtube.com/>

Link de suporte: [Ajuda do YouTube](#).

Compreendendo que para resumir é necessário ler, então, sugiro o vídeo, a seguir:



[Estratégias de leitura - Brasil Escola](#)

Para mais informações e orientações, utilize os ambientes virtuais abaixo, para pesquisar exemplos de *formulação de problemas de pesquisa*.

Seguem algumas sugestões de vídeos:

- Fonte: [O QUE É O PROBLEMA DE UMA PESQUISA](#) .
- Fonte: [Métodos e Técnicas de Pesquisa](#) .
- Fonte: [Tipos de Pesquisa](#) .
- Fonte: [CONCEITO DE MÉTODO E TÉCNICA DE PESQUISA](#) .
- Fonte: Link do recurso: <https://www.youtube.com/>

Ademais, seguem algumas sugestões de vídeos sobre leituras, fichamentos, resumos, diários de bordo.

Roteiro de Atividades 2

- Após a leitura dos textos e pesquisa nos links da imagem 3 e os links dos vídeos acima:
 - Defina problema de pesquisa.
 - Qual a importância do problema de pesquisa?
 - Em sua compreensão para realizar um estudo dirigido de campo é necessário ser norteado por um problema de pesquisa? Por quê?
 - Formule um problema de pesquisa.
 - Assista os vídeos acima e faça um resumo do que é apresentado.

Tecendo conhecimento 3

Objetivos, procedimentos, métodos e técnicas de pesquisa

Para ensinar ou estudar mediante o estudo dirigido de campo, além de delimitar tema e formular problema de pesquisa, é necessário, também, definir objetivos, procedimentos, métodos, técnicas de pesquisa. Veja quadro abaixo:

Quadro de Pesquisa de Campo – I

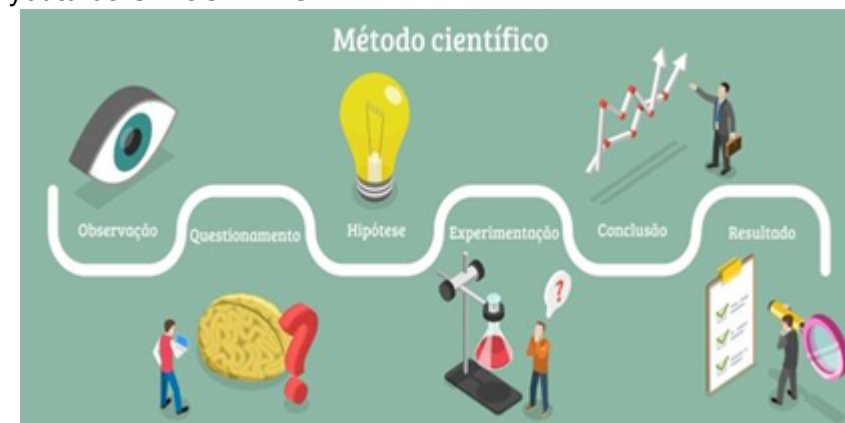
Objetivos	Procedimentos	Métodos	Técnicas
Objetivo Geral	Planejamento da pesquisa	Pesquisa de campo	Observação direta
Explorar o comportamento de X em Y	Definição do local e amostra da pesquisa	Pesquisa exploratória	Entrevista
Avaliar os fatores que influenciam Z	Obtenção de autorizações e consentimentos	Pesquisa descritiva	Questionários
Objetivos Específicos	Coleta de dados em campo	Estudo de caso	Análise de documentos
Identificar variáveis A e B no ambiente Y	Análise e interpretação dos dados coletados	Pesquisa etnográfica	Grupo focal
Analisar a interação entre os sujeitos C e D	Relatório e apresentação dos resultados		Análise estatística

Fonte elaborada pela autora.

O quadro I acima traz os elementos de uma pesquisa de campo. A depender do estudo dirigido de campo que seu/sua

professor/a quer propor, as possíveis escolhas estão postas no quadro I.

Para fortalecer a discussão sobre ciência, método científico e teorias é válido assistir ao vídeo ciência e Método Científico, no link - <https://youtu.be/U-I7eGWXVGM>



Fonte: LIMA, Ana Luiza Lorenzen. "Método científico"; Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/quimica/metodo-cientifico.htm>. Acesso em 11 maio 2024. [Ciência e Método Científico - Brasil Escola](#).

Roteiro de atividade 3

1. Após assistir ao vídeo ciência e Método Científico, indicado no link [Ciência e Método Científico - Brasil Escola](#), formule uma hipótese para o problema de pesquisa: De que forma a conservação da diversidade biológica na reserva ambiental pode trazer benefícios para a população local no que diz respeito ao meio ambiente, à economia e às relações sociais?
2. Apresente em sala de aula, os objetivos, procedimentos, métodos e técnicas de pesquisa que você utilizaria em seu estudo dirigido de campo, para realizar uma investigação sobre o problema de pesquisa posto na questão 1.

Tecendo conhecimento 4

Escrita Acadêmica, textos acadêmicos e fontes de pesquisa

O texto acadêmico científico tem como finalidade comunicar os resultados e as análises de uma pesquisa científica, utilizando padrões de escrita e organização definidos, conforme normas e técnicas científicas. Entre as técnicas, a mais popular é a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Aqui, vamos abordar três tipos de textos acadêmicos: a ficha de leitura, o *relatório* e o *projeto de pesquisa*.

Ficha de leitura

- instrumento auxiliar na leitura e registro das ideias de um texto.
- preparação de textos na apresentação oral de trabalhos em sala de aula;
- instrumento de coleta de dados na realização de uma pesquisa bibliográfica;

Relatório - é um elemento obrigatório no cumprimento de estágios e de iniciações científicas.

A estrutura de um relatório deve ter:

Capa e contracapa com dados de identificação da instituição e do redator, local, data.

Título: Relatório ou Relatório de ...

Texto/desenvolvimento: breve introdução, tópicos das principais atividades desenvolvidas (resultados parciais ou finais, caso tenha (tabela, partes de entrevistas, questionários, imagem e/ou cronograma) que pode vir em anexo.

Assinatura: de quem redigiu o relatório.

Considerações finais: deve conter uma avaliação final das atividades

realizadas quanto aos objetivos alcançados ou não, discussão dos resultados, as dificuldades e desafios observados.

Elementos de um projeto

Tema - não deve ser muito amplo, é preciso delimitá-lo a fim de não correr o risco de tornar o objeto mais amplo do que se possa dar conta.

Título: sintetiza o conteúdo da pesquisa. Expressa a delimitação e a abrangência temporal e espacial do que se pretende pesquisar. Deve ser claro, simples, direto e conciso.

Problema de pesquisa.

- formulado como pergunta;
- ser claro e preciso;
- ser empírico;
- ser possível de solução;
- ser delimitado a uma dimensão variável (GIL, 2005).

Hipótese: é uma resposta provisória ao problema formulado. Deve ser testada para determinar sua validade” (MARCONI; LAKATOS, 2002).

Justificativa: apresenta as razões de ordem teórica e/ou prática que tornam o estudo relevante e, portanto, justificam a sua execução.

Objetivos: dividem-se em objetivos gerais (mais amplos) e objetivos específicos (mais restritos), e são escritos com verbo no infinitivo (ar, er, ir).

Referencial teórico: é um resumo de ideias de autores recentes e obras científicas que abordam o tema de pesquisa.

Sugestão de link para elaboração de projeto de pesquisa

https://extensao.cecierj.edu.br/material_didatico/ied01/args/atvf_projetoLea.pdf.

Fontes de Pesquisa

É comum vocês estudantes expressarem suas dificuldades em escrever textos científicos e trabalhos acadêmicos. Sendo assim, é fundamental a fonte de pesquisa que deve ser confiável.

Seguem alguns portais de pesquisa:

Periódicos Capes - artigos de revistas científicas brasileiras e internacionais.

Google Acadêmico - trabalhos acadêmicos, literatura escolar, periódicos de universidades, capítulos de livros e artigos variados.

SciELO - Biblioteca Científica Eletrônica On-line. Artigos científicos, sobretudo da América Latina e Caribe.

Biblioteca Digital de Teses e Dissertações - reúne teses e dissertações produzidas em todo o país ou por brasileiros que pesquisam e publicam no exterior.

Biblioteca Digital da Câmara dos Deputados – acervo de pesquisa, livros e revistas editados pela Câmara, obras raras, publicações em áudio, documentos e publicações relacionadas à atividade legislativa.

Arca - criado pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Contém toda produção científica desenvolvida pela pesquisa pública em saúde do país.

Biblioteca Virtual em Saúde - com foco em ciências da saúde (Medline, Lilacs, Cochrane); Medicina por evidência e outras áreas específicas da saúde.

Lexml - foco na área de direito, dispõe de um compilado com informações úteis para pesquisa.

ArXiv - é um repositório temático especializado em física, matemática, computação, estatística e biologia.

Microsoft Academic Search e HighBeam - permite ao usuário fazer buscas de acordo com o seu perfil, variando entre estudante, professor ou buscas generalizadas.

Dicas para uma adequada escrita acadêmica/escolar/científica (adaptado de Cerro e Bervian, 1983).

- Frases curtas e simples
- Redação impessoal
- Domínio do vernáculo
- Pontuação correta
- Abstenção de gírias
- Ausência de palavras de significado impreciso, como, por exemplo,....." há uma boa correlação entre o teor no tecido e o teor no solo....", "O rendimento do milho foi alto....."
- Ausência de palavras ou termos supérfluos
- Clareza de idéias e de expressão
- Abreviaturas e símbolos corretos
- Unidades de acordo com o Sistema Internacional (SI)

A escrita acadêmica requer cuidados para não se enveredar pelo:

Plágio

Não se caracteriza apenas pela transcrição de frases inteiras de outro autor. Pode-se considerar plágio também a transcrição, sem marcação de autoria, de uma simples expressão. Se uma expressão tem marca registrada, isto é, pertence a um autor específico, colocá-la sempre entre aspas.

Normas da ABNT e plataformas

Para evitar o plágio, observe as normas manuais da ABNT. Além disso, sugerimos tecnologias para acompanhar o desenvolvimento das atividades propostas no estudo dirigido de campo.

Para saber um pouco mais sobre Normas e Regras da ABNT

Disponível em: <https://abnt.org.br/>. Acesso em 02 ago. 2024.

Algumas plataformas

FastFormat

É uma plataforma completa para produção de documentos acadêmicos utilizada por milhares de alunos e professores em diversas instituições de ensino. Os documentos são formatados automaticamente em diversas normas, como ABNT, revistas nacionais e internacionais.

Moodle é um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) integrado ao SISCAD e SIGPOS. Ele permite gerenciamento de atividades, conteúdos e interações, encontros síncronos e assíncronos. O Moodle possui recursos para as áreas do conhecimento.

Google Classroom é uma sala de aula virtual que permite o gerenciamento de atividades, feedback e compartilhamento de conteúdos, links, vídeos e muito mais. Ele permite integração com todas as ferramentas do Google For Education: Documentos, Slides, Planilhas, Formulários, Drive, Meet etc.

Link do recurso: <https://classroom.google.com/>.

Link de suporte:
<https://support.google.com/edu/classroom/?hl=pt#topic=6020277>.

Google Drive é o serviço de armazenamento na Nuvem, onde podem ser criadas pastas compartilhadas com arquivos, além de armazenamento, compartilhamento e produção simultânea de documentos, apresentações, imagens, planilhas e formulários. Além desses serviços integrados, é possível associar diversas extensões ao Drive.

Google Planilha é a plataforma do Google para manuseio e gerenciamento de tabelas e gráficos por uma pessoa ou por uma equipe de trabalho. Ele pode ser utilizado por várias pessoas simultaneamente, de qualquer lugar e hora, e suas edições podem ser feitas offline, tanto na Web como em smartphone etc.

Google Formulários/Google Forms é um serviço gratuito para criar formulários online. Nele, o usuário pode produzir pesquisas de múltipla escolha, fazer questões discursivas, solicitar avaliações em escala numérica, entre outras opções.

Roteiro de atividade 4

1. Faça uma busca bibliográfica ou na internet sobre as normas da ABNT -pois elas são regras que estabelecem formatações específicas para trabalhos acadêmicos/escolas e orientam a escrita acadêmica. Se preciso, tire dúvidas com seu professor.
2. Após a busca, produza um relato do que encontrou e opine sobre os achados.

Tecendo conhecimento 5

Roteiro de um Estudo Dirigido de Campo

Retomando a discussão em plenária para formulação do esboço da visita de campo, vamos desenvolver um exemplo de um estudo dirigido de campo que envolva as quatro áreas de conhecimento: Ciências da Natureza, Matemática, Ciências Humanas e Linguagens.

O foco será uma visita a uma reserva ecológica que abriga um rio e diversas espécies de flora e fauna.

A atividade possibilitará explorar questões ambientais, sociais, matemáticas e linguísticas.

Tema: _____.

Objetivos:

1. Ciências da Natureza: Analisar a biodiversidade e os ecossistemas presentes na reserva.
2. Matemática: Coletar e analisar dados quantitativos sobre a biodiversidade e os fatores ambientais.

3. Ciências Humanas: Investigar a interação entre a comunidade local e a reserva ecológica, incluindo aspectos históricos e culturais.
4. Linguagens: Desenvolver habilidades de comunicação escrita e oral através de relatórios e apresentações.

Etapas do Estudo Dirigido de Campo

1. Planejamento

a) Definição de objetivos:

b) Seleção do Local:

* Escolher uma reserva ecológica que oferece uma diversidade de espécies e ecossistemas.

* Coordenar com a administração da reserva para visitas guiadas e suporte logístico.

c) Preparação Logística

* Organizar transporte, alimentação e permissões necessárias.

* Assegurar que os alunos estejam cientes das normas de segurança e comportamento na reserva.

d) Preparação dos Alunos

* Fornecer informações preliminares sobre a reserva e os objetivos da visita.

* Dividir os alunos em grupos, cada um focado em uma área de conhecimento, com tarefas específicas.

a) Ciências da Natureza

Estudar a flora e fauna típicas da região.

Revisar conceitos de ecologia e biodiversidade.

b) Matemática

Revisar métodos de coleta de dados e estatística básica.

Preparar questionários e planilhas para coleta de dados quantitativos.

c) Ciências Humanas

Investigar a história da reserva e seu impacto na comunidade local.

Estudar a interação entre os habitantes da localidade e o meio ambiente.

d) Linguagens

- ❖ Revisar técnicas de redação de relatórios e apresentações.
- ❖ Preparar roteiros para entrevistas e observações.

3. Visita ao Campo

a. Observação e Coleta de Dados

- ❖ **Ciências da Natureza:** Observar e registrar espécies de plantas e animais, descrever ecossistemas e interações ecológicas.
- ❖ **Matemática:** Medir variáveis ambientais (como temperatura, umidade) e quantificar a biodiversidade (número de espécies, densidade populacional).
- ❖ **Ciências Humanas:** Entrevistar moradores e funcionários da reserva, registrar informações históricas e culturais, observar a interação entre visitantes e a natureza.
- ❖ **Linguagens:** Registrar observações detalhadas, tirar fotos, gravar vídeos e entrevistas para utilização em relatórios e apresentações.

4. Análise e Reflexão

a. Organização dos Dados

- ❖ **Ciências da Natureza:** Catalogar espécies observadas, descrever habitats e anotar comportamentos ecológicos.
- ❖ **Matemática:** Tabular e analisar dados coletados, calcular médias, desvios padrões e criar gráficos.
- ❖ **Ciências Humanas:** Transcrever entrevistas, analisar informações históricas e culturais, discutir impactos sociais.

- ❖ **Linguagens:** Redigir esboços de relatórios, selecionar e editar fotos e vídeos, preparar apresentações.

b. Discussão em Grupo

- ❖ Promover discussões interdisciplinares onde cada grupo compartilha suas descobertas e análises.
- ❖ Integrar as diferentes perspectivas para obter uma visão holística da reserva ecológica.

5. Produção de Relatórios

a. Redação de Relatórios

- ❖ Cada grupo deve preparar um relatório detalhado, incluindo introdução, metodologia, resultados, discussão e conclusão.
- ❖ Integrar elementos visuais, como fotos, gráficos e tabelas, para ilustrar os dados e observações

b. Apresentação dos Resultados

- ❖ Organizar uma sessão de apresentação onde cada grupo compartilha seu relatório com a turma.
- ❖ Utilizar recursos multimídia (slides, vídeos, fotos,) podcast, para enriquecer as apresentações.

6. Aplicação e Continuidade

a. Aplicação do Conhecimento

- ❖ Estimular os alunos a aplicar o conhecimento adquirido em outras disciplinas ou projetos futuros.
- ❖ Planejar atividades de seguimento que aprofundem o tema estudado.

b. Continuidade do Projeto

- ❖ Considerar a possibilidade de estender o estudo dirigido de campo para projetos de longo prazo.

- ❖ Envolver a comunidade escolar ou outras instituições em futuras colaborações.

Roteiro de Atividades 5

1. Assista o vídeo *Como criar o hábito de estudar em três passos* no link <https://canaldoestudante.com/estudo-dirigido/>.
2. Após assistir o vídeo **conte-nos por escrito** como foi sua metodologia de estudo nesta Unidade Curricular.
3. Avaliar a participação dos alunos durante todas as etapas do estudo dirigido de campo.
4. Considerar a qualidade das observações, profundidade das análises e clareza dos relatórios e apresentações.
5. Fornecer feedback detalhado para os alunos sobre seu desempenho.
6. Refletir sobre o processo como um todo e identificar áreas para melhorias futuras.

Referencial bibliográfico

- ASSMANN, H. Curiosidade e prazer de aprender. Petrópolis. Unimep, 2004.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724:2011 – Elaboração de trabalhos acadêmicos da ABNT. Rio de Janeiro, p. 24. 2005.
- ASSMANN, H. Curiosidade e prazer de aprender. Petrópolis. Unimep, 2004.
- BRASIL. Ministério da Educação. Governo Federal. **Base Nacional Comum Curricular**, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/> Acesso em ago. 2022.
- CERVO, A.L.; BERVIAN, P.A. **Metodologia científica**. 3ª ed. São Paulo: Mc Graw Hill, 1983. 249p.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática docente**. São Paulo: Paz e Terra, 2008.
- FREIRE, P.; FAUNDEZ, A. **Por uma pedagogia da pergunta**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.
- GIL, A. C. . Metodologia do Ensino Superior. 4a. ed. São Paulo: Atlas, 2005. v. 1. 121 UFRGS, 2009.
- QUADROS, Elizabeth. **Estudo Dirigido**. O que é? Educação na Atualidade. Rio de Janeiro, 2011.
- LAKATOS, EVA, Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia Científica**. científica. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1992.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2017. E-book.
- VEIGA, Ilma Passos Alencastro (org.). **Técnicas de Ensino: Por que não?** Campinas, SP: Papirus, 2013.
- LIMA, Ana Luiza Lorenzen. "**Método científico**"; Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/quimica/metodo-cientifico.htm>. Acesso: 11 Maio 2024.
- SCHMITT, F. F. e LAHROODI, R. The epistemic value of curiosity. Educational Theory, v. 58, p. 125-148, 2008.
- RUY, Rosimari Aparecida Viveiro. **Repensando a educação escolar no contexto da cibercultura: Reflexões e potencialidades**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 05, Ed. 08, Vol. 11, pp. 17-26. Agosto de 2020. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/repensando-a-educacao>