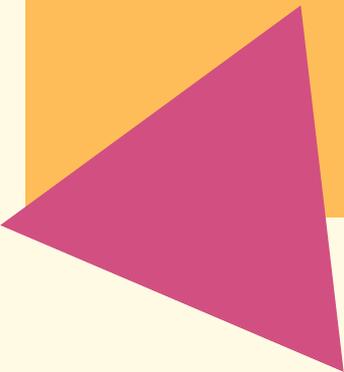


Integrando Ensino e Pesquisa na Formação Docente





Apresentação

A Pesquisa Escolar

A pesquisa escolar é uma ferramenta poderosa para promover o pensamento crítico, a curiosidade e o engajamento dos estudantes. Sendo assim, esta cartilha é um recurso desenvolvido para auxiliar os docentes na implementação e desenvolvimento de projetos de pesquisa escolar com seus estudantes.

A presente cartilha foi construída para ser utilizada em uma oficina pedagógica, que faz parte de um processo de formação continuada com professores da rede pública.

Visa fornecer orientações práticas e teóricas para que os professores possam integrar a pesquisa em suas práticas pedagógicas de forma eficaz, incentivando a prática investigativa e enriquecendo a experiência de ensino e aprendizagem.

Objetivos da Cartilha

- Proporcionar uma compreensão clara sobre a importância da pesquisa escolar no processo educativo.
- Oferecer estratégias práticas para a integração da pesquisa no currículo escolar.
- Fornecer exemplos de pesquisa que podem ser desenvolvidos em sala de aula.
- Promover o desenvolvimento de habilidades investigativas.

Esta cartilha é um convite para que os professores explorem e integrem a pesquisa escolar em sua prática pedagógica. Esperamos que este material seja um guia útil e inspirador, ajudando a transformar a sala de aula em um ambiente de aprendizado investigativo e colaborativo.



I N T R O D U Ç Ã O

O desenvolvimento de experiências pedagógicas fundamentadas em atividades investigativas, visa contribuir com a prática em sala de aula, pois oportuniza o professor a reflexão de sua prática. Em vista disso, o docente centra a aprendizagem no estudante, e o motiva a pesquisar, no sentido de fazer o seu próprio questionamento, assim como sua própria elaboração.

Destarte, a pesquisa mediada pela práxis desperta no sujeito o senso crítico e mediante a sistematização de conhecimentos o torna questionador e problematizador da realidade em que está inserido, contribuindo significativamente na reconstrução do conhecimento.

Assim, essa proposta é a orientação das práticas pedagógicas na perspectiva do Educar pela Pesquisa.

Pesquisar é o ato de procurar respostas a indagações ou informações. A pesquisa contribui para a construção do conhecimento. Na Educação, a pesquisa deve ser uma atividade capaz de produzir um conhecimento “novo” a respeito de um determinado assunto, relacionando as informações obtidas ao conhecimento de mundo.

A Pesquisa é a busca do conhecimento a partir de várias fontes, analisadas sob diferentes aspectos, tanto para aprender como para ampliar o conhecimento.

Dois fatores são essenciais para que isso ocorra: o estudante deve ser sujeito da educação e o professor, o mediador desse processo.

**PESQUISADOR RELACIONA AS INFORMAÇÕES
OBTIDAS AO SEU CONHECIMENTO DE MUNDO.
NA PESQUISA, A APROPRIAÇÃO DO
CONHECIMENTO SE DÁ ATRAVÉS DE:
COMPREENSÃO → INTERPRETAÇÃO → NOVA
COMPREENSÃO.**

**Não há ensino sem
pesquisa e pesquisa
sem ensino
(Freire, 1996).**



O que dizem os Documentos da Educação em relação à Pesquisa ?

De acordo com os **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN)**, determinados objetivos gerais, definem que os estudantes, entre outras competências, sejam capazes de:

- posicionar-se de maneira crítica, responsável e construtiva, utilizando o diálogo como forma de mediar conflitos e de tomar decisões coletivas;
- desenvolver o conhecimento ajustado de si mesmo e suas capacidades afetiva, física, cognitiva, ética, estética, de inter-relação pessoal e de inserção social, para agir com perseverança na busca de conhecimento e no exercício da cidadania;
- saber utilizar diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimentos;
- questionar a realidade, utilizando o pensamento lógico, a criatividade, a intuição, a capacidade de análise crítica, selecionando procedimentos e verificando sua adequação.

Já a **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)** em três competências gerais apresentam relações com a pesquisa em sala de aula:

[...] **2.** Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e inventar soluções com base nos conhecimentos das diferentes áreas.

[...] **4.** Utilizar conhecimentos das linguagens verbal (oral e escrita) e/ou verbo-visual (como Libras), corporal, multimodal, artística, matemática, científica, tecnológica e digital para expressar-se e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e, com eles, produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.

[...] **7.** Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos e a consciência socioambiental em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

Educar pela pesquisa

A habilidade central da pesquisa aparece justamente na capacidade de elaboração própria (DEMO, 2015).

O que é uma pesquisa na educação?

A pesquisa é uma ferramenta, pois ao apropriar-se de conhecimentos, o educando prepara-se para intervir de forma competente, crítica e inovadora, na sociedade em que está inserido.

Quais são as principais características da educação pela pesquisa?

Uma educação pela pesquisa necessita desenvolver nos participantes a capacidade de construir argumentos críticos e coerentes, capazes de serem defendidos em comunidades de crítica, seja em nível de sala de aula, seja em grupos além dela. A competência argumentativa é uma das metas de toda educação pela pesquisa.

O que significa Educar pela Pesquisa?

Educar pela Pesquisa é também, estimular o estudante a curiosidade pelo desconhecido, incitá-lo a procurar respostas, a ter iniciativa, a compreender e iniciar a elaboração de suas próprias ideias.

Professor Pedro Demo trata nesse breve vídeo algumas explicações sobre o Educar Pela Pesquisa

<https://www.youtube.com/watch?v=HAdpyOImKIY>



Princípio Científico

- É saber construir e reconstruir o conhecimento com métodos.
- É a metodologia do conhecimento, feita pela teoria e prática.

Princípio Educativo

- Está unida intimamente ao "aprender bem" ou seja: o aluno que se diferencia dos demais é aquele que pesquisa, que vai em busca de novos conhecimentos , além dos aprendidos na escola.
- Quando o estudante relaciona suas atividades a iniciativa própria de estudar, ele estará aprendendo melhor.

Dessa forma, o trabalho de pesquisa não possuirá valor algum se for uma simples cópia. Ele deve, sim, ser fonte para a "reconstrução de conhecimento" e o resultado da pesquisa deverá ser produto da sua interpretação das diferentes fontes obtidas.

Todos esses objetivos podem ser alcançados se a pesquisa for inserida no cotidiano escolar.

Demo(2015)



Questionamento Reconstrutivo

"É o cerne do processo
de pesquisa".

- Demo (2015)

À medida que o aluno se torna um sujeito ativo, ele passa a questionar o conhecimento e a realidade para saber o porquê das coisas, além de adquirir a independência crítica. Logo, este questionamento serve para renovar o conhecimento.

Daí denominado "questionamento reconstrutivo".

O questionamento reconstrutivo é o cerne da pesquisa, que por sua vez é o cerne da educação. Pesquisa é a emancipação do aluno à medida que ele questiona a realidade.

04 Pressupostos

O Educar pela Pesquisa tem quatro pressupostos principais:

1- O primeiro leva em conta que a educação escolar é o ambiente natural da pesquisa.

2- O segundo fala que o questionamento reconstrutivo é a base da pesquisa.

3- O terceiro afirma que é necessário que professores e estudantes façam da pesquisa uma atitude cotidiana.

4- Por último, que a educação é o processo que forma a competência histórica humana.

Cinco desafios, com fim educativo

Objetiva mostrar a competência da reconstrução questionadora própria, como a capacidade de argumentar, fundamentar, racionar, questionar.

(Re)construir o projeto pedagógico próprio

(Re)construir textos científicos

O professor deve ensaiar textos científicos próprios, voltados a sua de interesse, de modo a progredir no questionamento reconstrutivo

Objetiva provocar a criatividade, mostrar pistas em termos de argumentação e raciocínio, instigar o questionamento e à reconstrução. Pós implica em constante pesquisa, contraleitura, acompanhando os avanços científicos.

(Re)fazer material didático próprio

Inovar a prática didática

Alcançar a qualidade formal (saber inovar com base em conhecimento renovador) e fomentar a qualidade política (motivar a emancipação do aluno).

A formação continuada permite ao professor, pesquisar, elaborar, discutir de modo argumentado (re)fazer propostas e formular seu próprio projeto pedagógico.

Recuperar constantemente a competência



A pesquisa e o processo de Formação Docente

- Ser professor no contexto atual implica desenvolver a cultura da formação permanente, a autonomia investigativa e a pesquisa que qualifica o fazer pedagógico.
- O professor deve estar em constante questionamento crítico sobre sua prática pedagógica.
- As contribuições da formação continuada para a evolução constante do trabalho do docente, permite ao educador construir conhecimentos capazes de transformar em suas práticas educativas, além de auxiliar nas dificuldades encontradas no cotidiano da sala de aula.

PESQUISA NO PROFESSOR

O educar pela pesquisa tem como condição essencial que o profissional da educação seja pesquisador, ou seja, maneje a pesquisa como princípio científico e educativo, e que que faça da pesquisa o instrumento principal do processo, tornando-se uma atitude cotidiana do professor em sala de aula.



Assim, o trabalho com pesquisa em sala de aula é uma forma do professor e do estudante articularem-se num processo de busca e construção do conhecimento, por meio do questionamento, da formulação de argumentos e da comunicação entre os indivíduos, formando sujeitos críticos e reflexivos, enfatizando a valorização do educando e de sua elaboração própria.

PROFESSOR PESQUISADOR E MEDIADOR

A pesquisa é um dos elementos que compõem a formação profissional do professor. A partir da prática docente é possível questionar, investigar, refletir, problematizar em diversas áreas de ensino e, ainda, ser produtor de conhecimento. A pesquisa do professor tem como finalidade o conhecimento da realidade para transformá-la, visando à melhoria de suas práticas pedagógicas e à autonomia do professor.

Qual a finalidade da pesquisa do professor?

A pesquisa do professor tem como finalidade o conhecimento da realidade para transformá-la, visando à melhoria de suas práticas pedagógicas e à autonomia do professor. Em relação ao rigor, o professor pesquisa sua própria prática e encontra-se, portanto, envolvido, diferentemente do pesquisador teórico.

Qual a importância de ser um professor pesquisador?

A pesquisa é essencial à prática docente, pois o professor que assume a postura de pesquisador, compromete-se com a **sua elaboração própria**, com o questionamento, com a emancipação política, com a criatividade, com a descoberta e com a redescoberta.



Qual a importância do professor mediador?

O professor mediador é um facilitador. Cabe ao professor mediador, além de ajudar o estudante a traçar a sua trajetória de estudo e fornecer o material para isso, estimular o discente a buscar pelo conhecimento. Assim, ocupa um papel de intermediário entre os alunos e o conhecimento, orienta os alunos no processo de construção das suas próprias aprendizagens, incentiva seus alunos para que eles possam desenvolver, gradualmente, uma atitude de autonomia, apropriando-se de um senso de responsabilidade.



Pesquisa no aluno, e a Elaboração Própria.

" Motivar os alunos para a elaboração própria, para buscar a informação, para tomar a iniciativa".

As atividades desenvolvidas pelos estudantes deverão ter como propósito, investigar a reconstrução do seu conhecimento e a sua capacidade de elaboração própria, alicerçada no desenvolvimento do estudante enquanto sujeito crítico, autônomo e responsável pela construção do conhecimento, a fim de desenvolver suas habilidades.

A Pesquisa: importância e autoria, por Pedro Demo



<https://www.youtube.com/watch?v=FK87nDT-aEY>

OBS.:

É importante salientar que a participação dos pais neste trabalho e o envolvimento na construção da pesquisa se faz necessária porque contribui para o enriquecimento científico e incentivo do estudante, na elaboração da pesquisa.





A IDEIA PRINCIPAL DO EDUCAR PELA PESQUISA É TORNAR A SALA DE AULA UM AMBIENTE ONDE O PROFESSOR E OS ALUNOS SE TORNAM PARCEIROS DE TRABALHO.

O PROFESSOR AUXILIA NA CONDUÇÃO DO PROCESSO DE PESQUISA, E NA APLICAÇÃO DOS MÉTODOS DA PESQUISA, OFERECE APOIO, SUGESTÕES E SUPORTE QUANDO OS ESTUDANTES SE ENCONTRAM EM MOMENTOS DE INCERTEZAS DURANTE O DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA (FRAZÃO, 2021).

Frazão (2021) desenvolveu um produto educacional intitulado: 'A orientação da pesquisa escolar na perspectiva do professor de Ensino Médio', que teve por objetivo identificar e analisar como os professores de Ensino Médio do CEPAE/UFG orientam a busca e o uso das fontes de informação para amparar as pesquisas dos estudantes.

Para saber mais clique aqui:

<https://pesquisaescolar.bib.br/capitulos/apresentacao.html>





Pontos pertinentes para estimular a pesquisa no aluno.



- 1 – Ambiente positivo;
- 2 – Equilíbrio entre trabalho individual o coletivo;
- 3 – Procura de material;
- 4 – Realização de interpretação própria;
- 5 – Reconstrução do conhecimento;
- 6 – Estratégias didáticas;
- 7 – Cuidados propedêuticos;
- 8 – Reorganização curricular;
- 9 – Avaliação escolar.

Para saber mais, continue a leitura





1- Cuidar da escola para que exista um ambiente positivo, para se conseguir um aluno participativo, com presença dinâmica, interação envolvente e comunicação fácil.

2 - O trabalho individual atenta para a iniciativa pessoal e instigador. O coletivo, exercita a cidadania coletiva e organização.

3 - A procura de material leva a habituar o aluno a ter iniciativa de pesquisa, ignorando "coisas prontas".

4 - A interpretação própria inicia com elaboração, tornando visível o saber pensar e aprender a aprender.

5 - Sempre começa pelo senso comum, e em seguida lança-se mão do conhecimento disponível, transformando-se em atitude cotidiana.

6 - As estratégias facilitam e instigam o questionamento reconstrutivo; por meio de motivações lúdicas, hábito da leitura, manejo eletrônico, além do apoio familiar, e o uso intensivo do tempo escolar, onde o tempo integral seria o período ideal.

7 - A habilidade questionadora reconstrutiva funda-se em procedimentos metodológicos, que cercam e fecundam o conhecimento, para torná-lo inovador em termos teóricos e práticos.

8 - Volta-se para a formação da competência autônoma, crítica e criativa do aluno, onde o professor é orientador.

9- É indispensável introduzir formas alternativas de avaliar. É um processo de constante evolução do aluno, seguindo seu progresso. Além de obter indicadores de desempenho.



Uso das tecnologias e redes



O professor deve buscar nas novas tecnologias, os ambientes que promovam a autoria do aluno, e trabalhem de maneira moderna o questionamento reconstrutivo.

Blogs, wikis, podcasts, e-portfolios, social networking, social bookmarking, photo sharing, Second Life, online forums, vídeo messaging, e-books, instant messaging, Skype, games, mashups, mobile learning, RSS feeds, YouTube e audiographics.

Sobre cada uma delas, Demo apresenta as peculiaridades funcionais, evidenciando fatores relevantes para os processos de construção de conhecimento e aprendizagem em geral.

Demo deixa claro que várias outras ferramentas da Web são criadas a cada dia e notifica que o uso adequado de cada uma delas deve ser fruto de atitudes pedagogicamente viáveis e conscientes.

Pedro Demo, Educação hoje: "novas" tecnologias

<https://padlet.com/>

Oficina de Padlet

<https://www.youtube.com/watch?v=KK1hlwSUQEK>

Wikipédia, a enciclopédia livre (wikipedia.org)

<https://www.mentimeter.com/pt-BR>

<https://wordcloud.online/pt>



Web 2.0
Web 3.0
Web 4.0
Web 5.0

*SPOILER
alerta*

Padlet
Trello
Wikipedia
Mentimeter
Nuvem de palavras

AVALIAÇÃO

Pedro Demo busca fundamentar a necessidade de avaliar o desempenho do aluno, tendo como compromisso único cuidar para que ele aprenda adequadamente o que o professor transmite, garantindo assim seu melhor aprendizado.

O que se diz respeito à avaliação, leva-se em consideração o interesse e o acompanhamento dos alunos, pela pesquisa, as ideias e participação ativa, o aluno deve saber que ele é avaliado todos os dias durante a construção do conhecimento e pelo interesse em apreender sempre mais.



É necessário avaliar o desempenho do aluno de maneiras alternativas, baseado principalmente na sua produção própria, e no espírito participativo dele.



EXEMPLOS DE PESQUISAS

As propostas a seguir visam uma possibilidade didático-metodológica, para uma aprendizagem colaborativa de docentes e estudantes, e a inserção da pesquisa, enquanto movimento investigativo do contexto escolar.

As pesquisas destacadas mostram, de modo sintetizado, orientando a elaboração do projeto, as etapas de uma pesquisa, com indicações sobre a etapas e subetapas, os papéis do professor e do aluno no desenvolvimento da pesquisa



MENEZES, Daniela. Costa. O protagonismo dos educandos a partir das demandas socioambientais da Escola: a experiência de Educação Ambiental da EMEF Maria Quitéria em Novo Hamburgo/RS. *EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM AÇÃO*, v. XV, p. 120, 2017.



NIN, Maria Otilia Guimarães. Pesquisa na escola: Que espaço é esse? O do conteúdo ou o do pensamento crítico?. *Educação em Revista (UFMG)*, v. 48, p. 17-35, 2008.



Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.

BRASIL, Ministério da Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental. Brasília, MEC/SEF, 1997.

DEMO, Pedro. Educação hoje: “novas” tecnologias, pressões e oportunidades. São Paulo: Atlas, 2009.

DEMO, Pedro. Pesquisa: princípio científico e educativo. 14 ed. Cortez: São Paulo, 2011.

DEMO, Pedro. Educar pela pesquisa. 10 ed. Campinas: Editora Autores Associados, 2015.

FRAZÃO, Sheila Cristina. Pesquisa escolar: como fazer? Orientações para o professor de Ensino Médio. 2021. Produto educacional relativo à dissertação (Mestrado em Ensino na Educação Básica) - Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2021.

FREIRE, Paulo, Pedagogia da Autonomia. São Paulo, Paz e Terra, 1996.

MENEZES, Daniela. Costa. O protagonismo dos educandos a partir das demandas socioambientais da Escola: a experiência de Educação Ambiental da EMEF Maria Quitéria em Novo Hamburgo/RS. EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM AÇÃO, v. XV, p. 120, 2017.

NIN, Maria Otilia Guimarães. Pesquisa na escola: Que espaço é esse? O do conteúdo ou o do pensamento crítico?. Educação em Revista (UFMG), v. 48, p. 17-35, 2008.





" Tornar a pesquisa como atitude cotidiana na escola, é ler a realidade de modo questionador, construir processos e construí-la como sujeito competente".

- Pedro Demo

Autores:

1 Vanessa Candito

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/9399354323173946>

2 Karla Mendonça Menezes

Universidade Federal de Santa Maria
<http://lattes.cnpq.br/9887976587039884>

3 Carolina Braz Carlan Rodrigues

Universidade Federal de Santa Maria
<http://lattes.cnpq.br/0992670661966650>

4 Felix Alexandre Antunes Soares

Universidade Federal de Santa Maria
<http://lattes.cnpq.br/8752453650114092>



Orientador:

Felix Alexandre Antunes Soares

Universidade Federal de Santa Maria
<http://lattes.cnpq.br/8752453650114092>