

INSTITUTO
FEDERAL
Goiano

*Programa de Pós-Graduação
em Educação para Ciências e
Matemática*

**CURSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE
MATEMÁTICA POR MEIO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

Susana Gomes Cavalcante
Rosenilde Nogueira Paniago

**JATAÍ
2023**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
SISTEMA INTEGRADO DE BIBLIOTECAS

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAÇÃO NO REPOSITÓRIO DIGITAL DO IFG - ReDi IFG

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610/98, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, a disponibilizar gratuitamente o documento no Repositório Digital (ReDi IFG), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IFG.

Identificação da Produção Técnico-Científica

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Tese | <input type="checkbox"/> Artigo Científico |
| <input type="checkbox"/> Dissertação | <input type="checkbox"/> Capítulo de Livro |
| <input type="checkbox"/> Monografia – Especialização | <input type="checkbox"/> Livro |
| <input type="checkbox"/> TCC - Graduação | <input type="checkbox"/> Trabalho Apresentado em Evento |
| <input checked="" type="checkbox"/> Produto Técnico e Educacional - Tipo: Formação Continuada de Professores | |

Nome Completo do Autor: SUSANA GOMES CAVALCANTE

Matrícula: 20221020280020

Título do Trabalho: **A formação Continuada de professores Que Ensinam Matemática No Fundamental II Mediada Pelas Tecnologias Digitais Da Informação e Comunicação**

Autorização - Marque uma das opções

- Autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG (acesso aberto);
- Autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG somente após a data ___/___/___ (Embargo);
- Não autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG (acesso restrito).

Ao indicar a opção **2 ou 3**, marque a justificativa:


- O documento está sujeito a registro de patente.
 O documento pode vir a ser publicado como livro, capítulo de livro ou artigo.
 Outra justificativa: _____

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O/A referido/a autor/a declara que:

- o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- obteve autorização de quaisquer materiais incluídos no documento do qual não detém os direitos de autor/a, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás.

Jataí - Goiás, 28/002/2024.

Documento assinado digitalmente
 SUSANA GOMES CAVALCANTE
Data: 01/03/2024 08:46:23-0300
Verifique em <https://validar.ifi.gov.br>

Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
SISTEMA INTEGRADO DE BIBLIOTECAS

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAÇÃO NO REPOSITÓRIO DIGITAL DO IFG - ReDi IFG

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610/98, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, a disponibilizar gratuitamente o documento no Repositório Digital (ReDi IFG), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IFG.

Identificação da Produção Técnico-Científica

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Tese | <input type="checkbox"/> Artigo Científico |
| <input type="checkbox"/> Dissertação | <input type="checkbox"/> Capítulo de Livro |
| <input type="checkbox"/> Monografia – Especialização | <input type="checkbox"/> Livro |
| <input type="checkbox"/> TCC - Graduação | <input type="checkbox"/> Trabalho Apresentado em Evento |
| <input checked="" type="checkbox"/> Produto Técnico e Educacional - Tipo: Formação Continuada de Professores | |

Nome Completo do Autor: ROSENILDE NOGUEIRA PANIAGO

Matrícula SIAPE: 180 4347

Título do Trabalho: **Curso de formação continuada de professores de matemática por meio das tecnologias digitais da informação e comunicação.**

Autorização - Marque uma das opções

- Autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG (acesso aberto);
- Autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG somente após a data ____/____/____ (Embargo);
- Não autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG (acesso restrito).

Ao indicar a opção **2** ou **3**, marque a justificativa:

- O documento está sujeito a registro de patente.
 O documento pode vir a ser publicado como livro, capítulo de livro ou artigo.
 Outra justificativa: _____

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O/A referido/a autor/a declara que:

- o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autor/a, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás.

Jataí -Goiás, 28/02/2024.

Documento assinado digitalmente
gov.br ROSENILDE NOGUEIRA PANIAGO
Data: 01/03/2024 08:35:42-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DE GOIÁS CÂMPUS JATAÍ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM EDUCAÇÃO PARA CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**

**SUSANA GOMES CAVALCANTE
ROSENILDE NOGUEIRA PANIAGO**

**CURSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA
POR MEIO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO**

Produto Educacional vinculado à dissertação *A formação continuada de professores que ensinam matemática no fundamental II mediada pelas tecnologias digitais da informação e comunicação*

**JATAÍ
2023**

Autorizo, para fins de estudo e de pesquisa, a reprodução e a divulgação total ou parcial deste trabalho, em meio convencional ou eletrônico, desde que a fonte seja citada.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação na (CIP)

Cavalcante, Susana Gomes.

Curso de formação continuada de professores de matemática por meio das tecnologias digitais da informação e comunicação: Produto Educacional vinculado à dissertação A formação continuada de professores que ensinam matemática no Fundamental II mediada pelas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação [manuscrito] / Susana Gomes Cavalcante; Rosenilde Nogueira Paniago. - 2023.

60 f.; il.

Produto Educacional (Mestrado) – Curso de Formação Continuada – IFG – Câmpus Jataí, Programa de Pós – Graduação em Educação para Ciências e Matemática, 2023.

Bibliografias.

1. Educação. 2. Professores de matemática. 3. TDIC. 4. Formação continuada. I. Paniago, Rosenilde Nogueira. II. IFG, Câmpus Jataí. III. Título.



INSTITUTO FEDERAL
Goiás

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS
CÂMPUS JATAÍ

SUSANA GOMES CAVALCANTE

**CURSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA POR MEIO
DAS TECNOLOGIAS**

Produto educacional apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação para Ciências e Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – Câmpus Jataí, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestra em Educação para Ciências e Matemática, defendido e aprovado, em 13 de dezembro de 2023, pela banca examinadora constituída por: **Prof.ª Dra. Rosenilde Nogueira Paniago** - Presidente da banca/Orientadora - Instituto Federal Goiano - IFGoiano; **Prof.ª Dra. Adriana Aparecida Molina Gomes** - Membro interno - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS, e **Prof.ª Dra. Sangelita Miranda Franco Mariano** - Membro externo - Instituto Federal Goiano – IFGoiano. A sessão de defesa foi devidamente registrada em ata que depois de assinada foi arquivada no dossiê da aluna.

(assinado eletronicamente)

Prof.ª Dra. Rosenilde Nogueira Paniago
Presidente da Banca (Orientadora - IFGoiano)

(assinado eletronicamente)

Prof.ª Dra. Adriana Aparecida Molina Gomes
Membro interno (UFMS)

(assinado eletronicamente)

Prof.ª Dra. Sangelita Miranda Franco Mariano
Membro Externo (IFGoiano)

Documento assinado eletronicamente por:

- Sangelita Miranda Franco Mariano, Sangelita Miranda Franco Mariano - 234515 - Docente de ensino superior na área de pesquisa educacional - Instituto Federal Goiano (10651417000178), em 19/12/2023 16:19:45.
- Adriana Aparecida Molina Gomes, Adriana Aparecida Molina Gomes - 234515 - Docente de ensino superior na área de pesquisa educacional - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (15461510000133), em 18/12/2023 14:07:36.
- Rosenilde Nogueira Paniago, Rosenilde Nogueira Paniago - 234515 - Docente de ensino superior na área de pesquisa educacional - Ifgoiano - Câmpus Rio Verde (10651417000500), em 14/12/2023 17:42:02.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 13/12/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifg.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 489671
Código de Autenticação: e404432019



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Av. Presidente Juscelino Kubitschek, nº 775, Residencial Flamboyant, JATAÍ / GO, CEP 75804-714
(64) 3514-9699 (ramal: 9699)

APRESENTAÇÃO

PREZADOS LEITORES

É com prazer que apresentamos o produto educacional desenvolvido durante o curso de mestrado profissional em educação para ciências e matemática do IFG¹ o qual faz parte da dissertação “A Formação Continuada de Professores que ensinam Matemática no Fundamental II Mediada pelas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação. Os objetivos da dissertação são: Identificar os problemas que os professores enfrentam para o uso das TIC e TDIC no ensino-aprendizagem; propor um curso de formação continuada para professores que ensinam matemática no Fundamental II.

A formação continuada oferecida para os professores que ensinam matemática vem auxiliá-los no dia-a-dia e também sinaliza sobre importância do uso das TDIC que podem ser utilizadas no ensino-aprendizagem. Ressaltamos que, na atualidade, a TDIC tem um lugar fundamental no contexto escolar, lembrando que, nos últimos anos, surgiram diversas plataformas que contribuem para o desenvolvimento de conteúdos escolares, sendo primordial que os professores conheçam e as utilizem em sala de aula.

Conforme as Orientações Curriculares para o Ensino Fundamental, Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN)² (1998), é necessário aos alunos do ensino fundamental “saber utilizar diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimentos”. Por isso, surge a necessidade do produto educacional para auxiliar a utilização pelos professores de Tecnologias de Informação e Comunicação na sala de aula. Na mesma direção, as orientações curriculares para o Ensino Médio (2006) sinalizam sobre a tecnologia e a matemática,

Não se pode negar o impacto provocado pela tecnologia de informação e comunicação na configuração da sociedade atual. Por um lado, tem-se a inserção dessa tecnologia no dia-a-dia da sociedade, a exigir indivíduos com capacitação para bem usá-la; por outro lado, tem-se nessa mesma tecnologia um recurso que pode subsidiar o processo de aprendizagem da Matemática. É importante contemplar uma formação escolar nesses dois sentidos, ou seja, a Matemática como ferramenta para entender a tecnologia, e a tecnologia como ferramenta para entender a Matemática.

¹ IFG: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás

² PCN: Parâmetros Curriculares Nacionais

Por outro lado, a BNCC³, que também apresenta fragilidades, as quais não vamos aqui discutir, incita o uso das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem, elucidando que elas são presença diária na vida dos seres humanos em qualquer lugar do planeta. Outrossim, não há como os professores e a escola fugirem do uso das tecnologias digitais. Ao se furtar disso, a escola se nega ao próprio conhecimento que está posto no mundo. O próprio processo escolar, naquilo que se refere à sua organização burocrática, já tem as TDIC integradas. Não se trata de aceitar ou não aceitar, mas de reconhecer sua existência e função e lidar com elas, trazê-las para o espaço da sala de aula e possibilitar um conhecimento que está no mundo e “é” direito subjetivo de qualquer pessoa aprender a função social da escola e ensinar.

Apesar de as tecnologias estarem presentes no cotidiano da vida das pessoas, é de suma necessidade sua inserção na escola. Sua implantação ainda terá que vencer as várias lacunas abertas, pois, a princípio, as tecnologias dentro do contexto escolar eram vistas como momento de distração, de lazer dos alunos. O *site* ‘Faz educação & Tecnologia’ (2019, p. 1) narra que “a tecnologia [...] era vista apenas como um objeto de distração. Muitos professores não eram qualificados para lidar com essas ferramentas e não existiam metodologias amplamente divulgadas sobre o tema”. Esse pensamento foi modificado com a implementação da BNCC, a qual propõe que” [...] a tecnologia seja utilizada de maneira responsável durante as aulas” (FAZ EDUCAÇÃO; TECNOLOGIA, 2019, p. 2)

Com efeito, é primordial reconhecermos a importância das TDIC no contexto educacional e, como professores, aprendermos a mobilizá-las em nossa *práxis* docente. Isso justifica a organização deste curso de formação continuada de professores. Esperamos que o mesmo seja útil para o seu crescimento profissional.

BOA LEITURA!



³ BNCC: Base Nacional Comum Curricular é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica.
<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/#:~:text=A%20Base%20Nacional%20Comum%20Curricular,e%20modalidades%20da%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20B%C3%A1sica>.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	7
JUSTIFICATIVA.....	11
OBJETIVO	14
1º ENCONTRO: GOOGLE MEET: APRESENTAÇÃO DO CURSO E OS PROFESSORES DEPOIS DA PANDEMIA.	16
2º ENCONTRO GOOGLE MEET: OS PROFESSORES E A SUA FORMAÇÃO NUM TEMPO DE METAMORFOSE DA ESCOLA	20
3º ENCONTRO GOOGLE MEET: MEDIAÇÃO PEDAGOGICA E O USO DA TECNOLOGIA.	23
4º ENCONTRO GOOGLE MEET: SCRATCH E O ENSINO DE INEQUAÇÕES QUADRÁTICAS	27
5º ENCONTRO GOOGLE MEET: NOVAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO	30
6º ENCONTRO GOOGLE MEET: TECNOLOGIA E CENÁRIOS DE APRENDIZAGEM: UMA ABORDAGEM SISTÊMICA E SOCIO-SITUADA.	34
7º ENCONTRO GOOGLE MEET: REALIZAÇÃO DE AULA PRÁTICA COM ABORDAGEM INVESTIGATIVAS.	38
8º ENCONTROGOOGLE MEET: O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS POR PROFESSORES DE MATEMÁTICA	41
9º ENCONTROGOOGLE MEET: ELABORAÇÃO DE AULA PRÁTICA ULIZANDO AS TDIC	45
ANEXOS	58

JUSTIFICATIVA

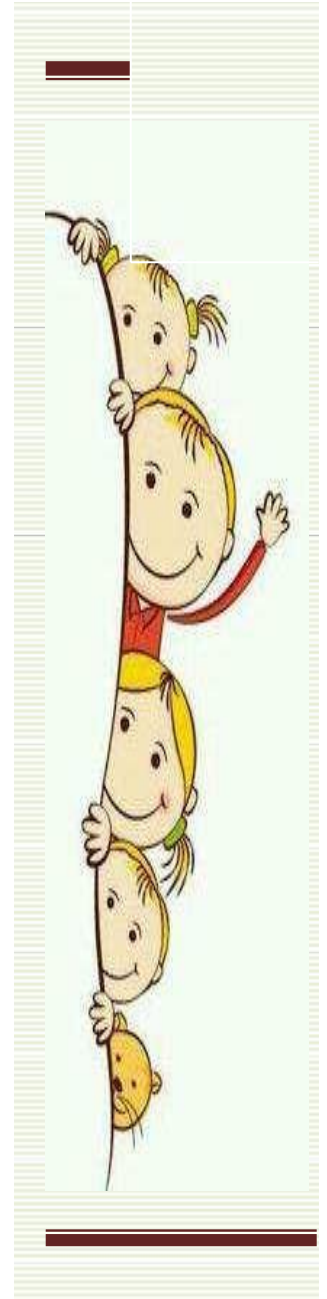
O produto educacional é um requisito primordial para o curso de mestrado profissional do Instituto Federal Goiano de Jataí - Goiás. Para cumprir essa determinação, elaboramos o curso de formação continuada para os professores de matemática, com carga horária prevista de 60 horas, sendo distribuídas em 44 horas de atividades assíncronas e 16 horas de encontros síncronos (virtuais). No final do curso, ocorre o Processo avaliativo: em cada módulo, o cursista irá elaborar um Mapa Conceitual da temática trabalhada, dando continuidade ao mapa elaborado anteriormente, até concluir seu Mapa Conceitual Final, ao término do curso.

Para mobilizar as TDIC na *práxis* docente, é fundamental a formação. O curso de formação continuada é uma forma de refletir sobre a *práxis* docente à luz da teoria, das inovações educacionais, com vistas a transformá-las, procurando inovar cada dia mais. É necessário compreendermos que, ao longo dos anos, as mudanças sociais, tecnológicas e científicas atuais vêm mostrando a necessidade de desenvolvermos um pensamento crítico, reflexivo e investigativo em nossos alunos, e a matemática está inserida neste contexto.

Neste processo, as tecnologias são ferramentas que podem potencializar a *práxis* docente. É fundamental compreendermos, todavia, que a *práxis* docente não é algo pronto e acabado, pois sempre teremos que buscar algo novo para suprir algo que está faltando. Ibiapina (2008, p. 51) afirma que “a colaboração cria novos conhecimentos, habilidades, atitudes e valores essenciais para o entendimento compartilhado e para a efetivação das parcerias reflexivas”. Já Nóvoa (2022, p. 70) afirma que

Não podemos permitir que a formação de professores seja redefinida por modelos praticistas que defendem o regresso a uma mera formação prática, no terreno, no “chão da escola”, junto de um professor mais experiente, corroendo, assim, as bases intelectuais, críticas, da profissão docente.

Vale lembrar que na pandemia foi preciso os professores reinventarem sua *práxis* pedagógica, utilizando novas ferramentas. Sendo assim, surge a necessidade do uso da tecnologia digital, inserida no cotidiano escolar e que agora faz parte dele. Nóvoa (2022, p. 29) relata que “para muitos, esta mudança digital passasse a ser feito virtualmente e à distância”. Ele ainda menciona que “essa seria uma mudança altamente indesejável. Perderia-se uma dimensão central



da educação, a interação humana, a convivialidade, a aprendizagem da vida em comum”.

Não podemos esquecer, porém, que as ferramentas digitais fazem parte do cotidiano dos alunos e isso já era necessário na escola, no entanto pouco utilizado. Para Nóvoa (2022, p. 36), “hoje, não é possível pensar a educação e os professores sem uma referência às tecnologias e à ‘virtualidade’. Vivemos conexões sem limites, num mundo marcado por fraturas e divisões digitais”. Nesse sentido, o PNE⁴ em sua meta 7 vem contribuindo acerca das ferramentas digitais (PNE, 2014, Meta 7.20).

prover equipamentos e recursos tecnológicos digitais para a utilização pedagógica no ambiente escolar a todas as escolas públicas da educação básica, criando, inclusive, mecanismos para implementação das condições necessárias para a universalização das bibliotecas nas instituições educacionais, com acesso a redes digitais de computadores, inclusive a internet.

Ressaltamos que os recursos digitais a serem utilizados são: *WhatsApp*, Plataforma *Mentimeter*, *Google Meet*, *Google Drive*, *Padlet*, *Scratch*, *Kahoot*. Para Ribas, Viali e Lahm (2016, p. 36), “para que os professores reformulem seus planejamentos e construam *práxis* inovadoras, é preciso que invistam em formações docentes que privilegiem debates reflexivos, exploração do manuseio de ferramentas tecnológicas e construção de estratégias didáticas com as TDs.”

Com este curso, estaremos contribuindo com os professores para que possam inovar sua *práxis* docente e desenvolver habilidades como professores investigadores. Além do que, a formação pode contribuir para melhorar a qualidade dos processos educacionais na educação básica.



⁴ PNE: Plano Nacional de Educação – PNE/ Ministério da Educação. Lei nº13.005



CURSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA

**A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE
MATEMÁTICA NO CONTEXTO DAS
TECNOLOGIA**



PASSO A PASSO

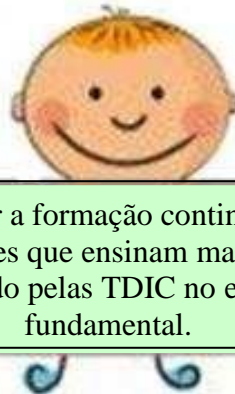


OBJETIVOS

Refletir sobre a importância das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC)



Estimular a formação continuada de professores que ensinam matemática mediado pelas TDIC no ensino fundamental.





1º ENCONTRO

APRESENTAÇÃO DO CURSO

E

REFLEXÃO:

OS PROFESSORES DEPOIS

DA PANDEMIA



1º ENCONTRO: *GOOGLE MEET*: APRESENTAÇÃO DO CURSO E OS PROFESSORES DEPOIS DA PANDEMIA

Texto principal do estudo: **E os Professores depois da Pandemia**

Referência do Texto



NÓVOA, António. **Escolas e Professores Proteger, Transformar, Valorizar**. Colaboração de Yara Alvim. Salvador BA, SEC/IAT. 2022. p. 33-52.

OBJETIVOS:

- Obter conhecimentos práticos sobre o uso da plataforma Mentimeter
- Refletir sobre a *práxis* pedagógica

ESTRATÉGIAS E RECURSOS DIDÁTICOS

- ✓ Texto compartilhado pelo *WhatsApp*
- ✓ Plataforma Mentimeter
- ✓ Texto: Os Professores depois da Pandemia
- ✓ *Google Meet*



SUGESTÃO DE LEITURA

NÓVOA, António. **Escolas e Professores Proteger, Transformar, Valorizar**. Colaboração de Yara Alvim. Salvador BA, SEC/IAT, 2022. p. 09-22.

Plataforma Mentimeter - disponível no *site* <https://www.mentimeter.com/pt-BR/education>.

MELLO, Cleysonde Moraes. **Educação 5.0: Educação Para o Futuro**. Cleyson de Moraes Mello, José Rogerio Moura de Alemida Neto, Regina Pentanga Petrillo. Rio de Janeiro: Freitas Basto, 2020. p 140-141.

1. Acolhimento dos Participantes

Recepcionar os participantes com a leitura de uma mensagem de boas-vindas para estabelecer vínculo com eles. Exemplo de mensagem: a vida do professor e a relação do trabalho. O *link* para acesso encontra-se no final do texto. A mensagem de boas-vindas é denominada “Professor”.

PROFESSOR

Acorda cedo, sai às pressas
para chegar na hora certa,
ele é o professor.

Na escola ele ensina:
Geografia, Português,
Matemática, História, Inglês
e espera o resultado
em ver todos aprovados.

Ele é o professor.
Se dedica com amor
à profissão que abraçou,
pois desde cedo queria
ter um espaço na vida
e ser um grande professor.

Aqui fica o meu recado,
por tudo, muito obrigado,
pelo que foi ensinado
por você, meu professor.

Autora: Jarluse Maria de Moura

https://www.pensador.com/mensagens_de_boas_vindas_na_escola/

2. Roda de Conversa e Apresentação do Encontro

Fazer a apresentação dos participantes, dizendo o nome, a escola onde trabalha, o tempo de docência e o que mais gosta da sala de aula.

Dialogar sobre a formação continuada, mostrando a proposta do curso e como serão os encontros. Apresentar o estudo proposto sobre os elementos teórico-práticos da temática a ser abordada, de modo a envolver os professores participantes da formação.

3. Conhecendo a Plataforma Mentimeter

Apresentar a plataforma Mentimeter, uma ferramenta disponível no *site* <https://www.mentimeter.com/pt-BR/education>. Mello (2020) menciona que ela é uma ferramenta

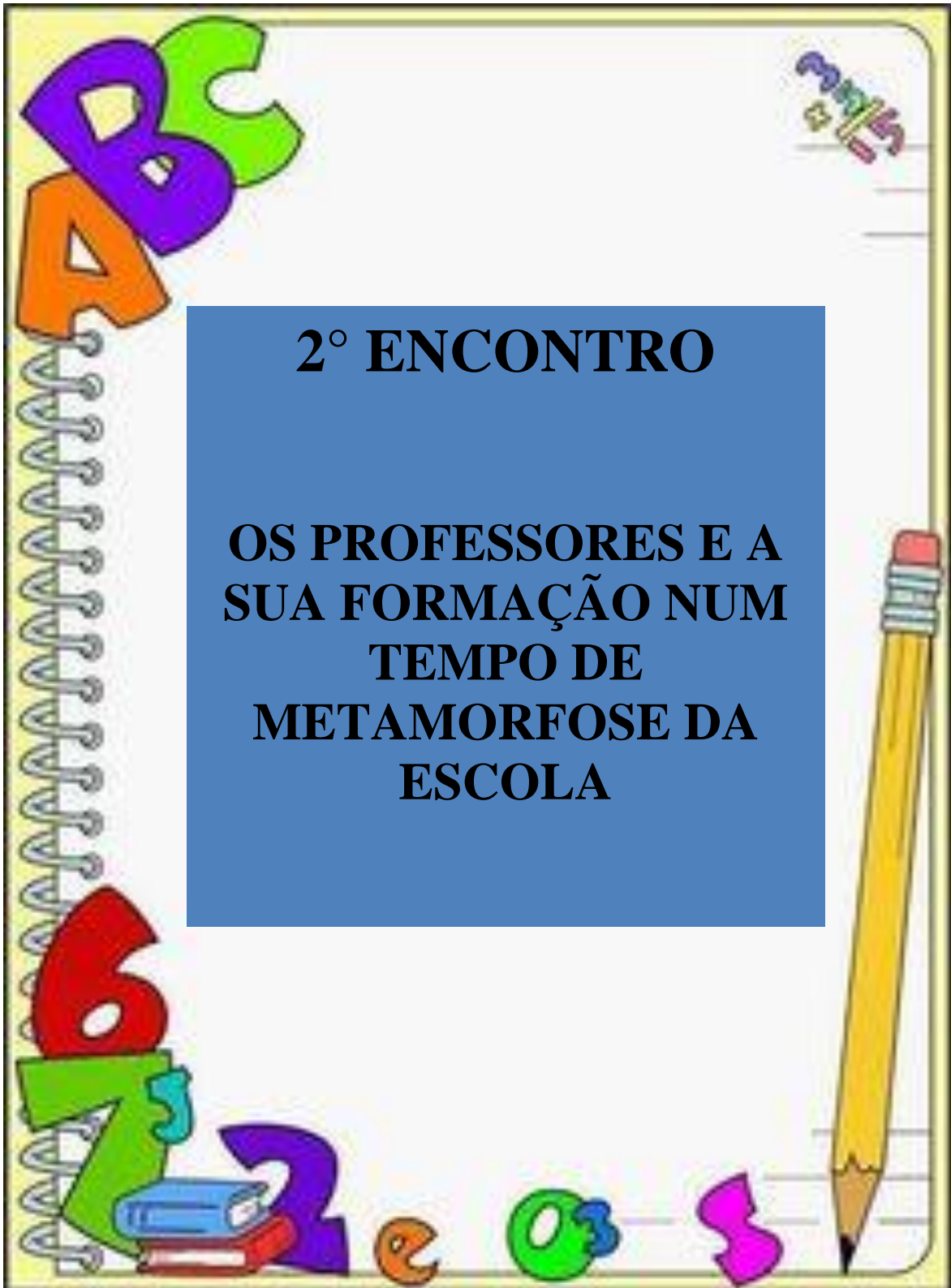
digital em que o professor cria uma atividade para a interação em tempo real, podendo ser perguntas, com algumas respostas, para que os participantes marquem a que acharem correta. Pode-se, ainda, fazer uma nuvem de palavras, entre outras estratégias. No caso do presente curso, ela pode ser usada para diagnosticar os saberes dos participantes sobre a temática em questão, como, por exemplo, criar uma nuvem de palavras sobre o tema do texto “Os Professores depois da Pandemia”.

4. Texto

Pode-se trabalhar o texto “Os Professores Depois da Pandemia” por meio de *slides*, explorando o texto por meio de perguntas, conversa e reflexões sobre ele, de modo a envolver os participantes de forma ativa no processo de formação. No final das reflexões, sugere-se realizar uma atividade no Mentimeter com múltiplas respostas sobre o texto apresentado.

LINK DO APLICATIVO
<https://www.mentimeter.com/pt-BR/education>

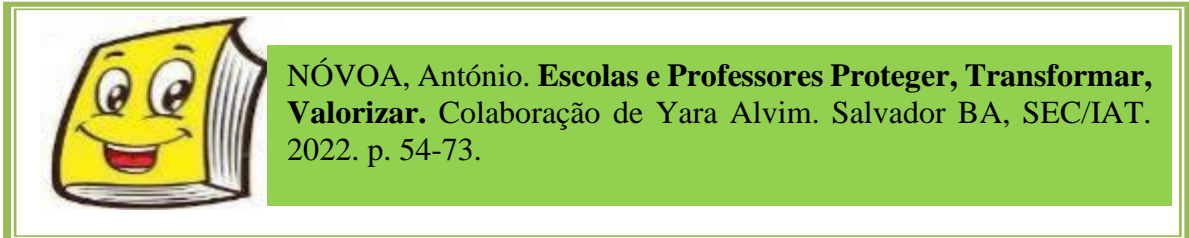




2º ENCONTRO *GOOGLE MEET*: OS PROFESSORES E A SUA FORMAÇÃO NUM TEMPO DE METAMORFOSE DA ESCOLA

Texto: Os Professores e a sua Formação num Tempo de Metamorfose da Escola

Referência do Texto



OBJETIVO:

→ Refletir sobre as dificuldades e possibilidades de mudança em sua *práxis*

ESTRATÉGIAS E RECURSOS DIDÁTICOS

- ✓ Texto compartilhado pelo *WhatsApp*
- ✓ Texto: Os Professores e a sua Formação num Tempo de Metamorfose da Escola
- ✓ Plataforma Mentimeter
- ✓ *Google Meet*
- ✓ *Google Drive*

SUGESTÃO DE LEITURA

NÓVOA, António. **Escolas e Professores Proteger, Transformar, Valorizar**. Colaboração de Yara Alvim. Salvador BA, SEC/IAT. p. 23-32.

1. Acolhida

Apresentar o texto para reflexão denominado “Sua Empresa é Assim” para refletir como estão nossa sala de aula e nossas aulas. O texto encontra-se nos anexos.

2. Roda de Conversa e Registro do Encontro Anterior

Iniciar a construção do diário de bordo. Esse registro acontecerá em todos os encontros para se conhecer as dificuldades enfrentadas pelos professores na pandemia e depois durante a sua *práxis* docente, bem como quais foram suas motivações para continuar. Os relatos podem ser feitos pelos participantes no *Google Drive* e no momento da roda de conversa.

3. Plataforma Mentimeter e Google Drive

Dar-se-á continuidade ao trabalho com a plataforma, explorando as suas funções, de modo que os participantes possam interagir com ela, visando a mobilizá-la como estratégia didática para ser usada com os alunos. Após as explicações, cada participante pode criar uma atividade para interação entre a turma.

Para Radar Proste (2022), o *Google Drive* é uma forma de armazenamento disponível pela plataforma *Google*. Nela, temos diversas funções. Já o *Google Drive* é um serviço de armazenamento em nuvem oferecido pelo *Google* e cada usuário pode ter o seu. O documento é uma das ferramentas que podem ser criadas pelo usuário para ser compartilhado com um grupo. Essa funcionalidade do *Google Drive* possibilita criar documentos diretamente na plataforma. É necessário acessar a ferramenta de documentos, que é integrada ao serviço de nuvem, e criar o que você quiser, como textos, currículo, apresentações em *slides*, planilhas, relatórios, calendário, anotações e muito mais.

É importante explicar o passo a passo de como criar este documento o qual cada participante terá a oportunidade de criar.

4. Texto

Pode-se trabalhar de forma dialogada, ou por meio de *slides* em *Power point*, o texto “Os Professores e a sua Formação num Tempo de Metamorfose da Escola”, de modo que os participantes possam participar ativamente, partilhando ideias, pontos de vista, bem como desafios enfrentados.



LINK DO APLICATIVO

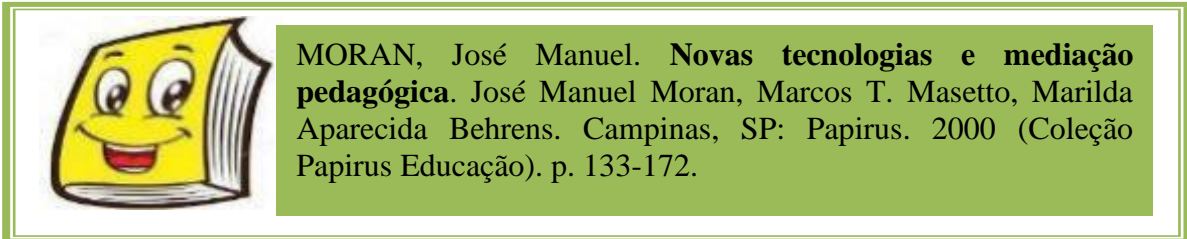
<https://docs.google.com/document/u/0/>
<https://www.mentimeter.com/pt-BR/education>



3º ENCONTRO *GOOGLE MEET*: MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA E O USO DA TECNOLOGIA

Texto: Mediação Pedagógica e o Uso da Tecnologia

Referência do Texto



OBJETIVOS:

→ Reconhecer a importância da tecnologia na *práxis* pedagógica diária

ESTRATÉGIAS E RECURSOS DIDÁTICOS

- ✓ Texto compartilhado pelo *WhatsApp*
- ✓ Texto: Mediação pedagógica e o uso da tecnologia
- ✓ Aplicativo: Padlet
- ✓ Plataforma Mentimeter
- ✓ *Google Meet*
- ✓ *Google Drive*



SUGESTÃO DE LEITURA

ANJOS, Alexandre Martins dos. **Tecnologias digitais da informação e da comunicação (TDIC) na educação**. Alexandre Martins dos Anjos, Gláucia Eunice Gonçalves da Silva. Cuiabá: Universidade Federal do Mato Grosso, Secretaria de Tecnologia Educacional, 2018. p. 38- 45.

1. Acolhimento dos Participantes

Fazer um momento de reflexão e descontração sobre o texto “Milho Pipoca” o qual se encontra nos anexos. A atividade ocorrerá por meio da Plataforma Mentimeter.

2. Roda de Conversa e Registro do Encontro anterior

Realizar-se-á o relato escrito do segundo encontro, dando continuidade à construção do diário de bordo. Neste relato, pode-se instigar os participantes a refletirem sobre sua *práxis* docentes durante a roda da conversa, com base no que foi abordado no texto “Os Professores e a sua Formação num Tempo de Metamorfose da Escola”.

Posteriormente, apresenta-se a nova temática sobre o ensino de matemática mediado pelas TDIC's e por investigação nos anos iniciais com o objetivo primordial de reconhecer a importância da tecnologia na *práxis* pedagógica diária. Segundo Kenski (2003, p. 4), “[...]as novas possibilidades de acesso à informação, interação e comunicação, proporcionadas pelos computadores (e todos os seus periféricos, as redes virtuais e todas as mídias), dão origem a novas formas de aprendizagem”. É essencial podermos ter o conhecimento prévio dos participantes sobre as inovações tecnológicas no contexto escolar. Foi abordado o tema com exposição de alguns equipamentos existentes na escola e informação de como utilizá-los em sala de aula para ensinar conteúdos, em especial de matemática, juntamente com o ensino por investigação.

3. Plataforma Padlet

Pode-se explorar o Padlet. Trata-se de uma plataforma em que possível criar murais interativos e colaborativos. Por meio dessa plataforma, os docentes e os alunos podem trocar arquivos, realizar atividades, acompanhar o processo de ensino-aprendizagem, entre outros benefícios. Essa plataforma oferece algumas funcionalidades para serem acessadas de forma gratuita.

O Padlet é uma ferramenta que está disponível no *site* <https://pt-br.padlet.com>. Neste sentido, é fundamental apresentar passo a passo como utilizar esta ferramenta em sala de aula de modo a resolver as dúvidas que houver. Conforme *Blog Digital* (2022), o Padlet é fundamental na área da educação. Os murais criados nele podem ser compartilhados com outras plataformas, como o *Google Classroom* (*Google Sala de Aula*). Esses murais funcionam como uma nova modalidade para armazenar e distribuir atividades para os alunos. Ainda o *Olhar Digital* (2022) versa que é oferecido em duas modalidades. A gratuita possui algumas limitações, como a criação de apenas três murais e o *upload* de arquivos de, no máximo, 25 MB, o que pode prejudicar caso seja necessária adição de vários vídeos e mural.

4. Texto

Pode-se trabalhar o texto “Mediação pedagógica e o uso da tecnologia” por meio de *slides*, além de problematizar o uso das tecnologias, incitando os participantes a refletirem, de modo a

partilharem seus pontos de vista e suas inseguranças em sala de aula com relação às tecnologias.



LINK DO APLICATIVO
<https://pt-br.padlet.com/>



4° ENCONTRO
***SCRATCH* E O ENSINO DE**
INEQUAÇÕES
QUADRÁTICAS



Download from
Dreamstime.com
The watermark crop brings in for previewing purposes only.



 02709334
 Darryphoto80 | Dreamstime.com

4º ENCONTRO *GOOGLE MEET*: *SCRATCH* E O ENSINO DE INEQUAÇÕES QUADRÁTICAS

Texto: *Scratch* e o Ensino de Inequações Quadráticas

Referência do Texto



PEREIRA, Cinthia Cunha Maradei; COSTA, Acylena Coelho e ALVES, Fábio José da Costa. **O uso de Tecnologias no Ensino de Matemática**. Volume 2, Universidade do Estado do Pará, Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Matemática (PMPEM/UEPA), 2019. p. 68-88.

OBJETIVO:

→ Possibilitar o conhecimento da plataforma para o desenvolvimento de atividades no ensino-aprendizagem de matemática

ESTRATÉGIAS E RECURSOS DIDÁTICOS

- ✓ Texto compartilhado pelo *WhatsApp*
- ✓ Texto: *Scratch* e o Ensino de Inequações Quadráticas
- ✓ Aplicativo: *Scratch*
- ✓ *Google Meet*
- ✓ *Google Drive*

SUGESTÃO DE LEITURA

VALENTE, José Armando; FREIRE, Fernanda Maria Pereira; ARANTES, Flávia Linhalis. **Tecnologia e educação [recurso eletrônico]**: passado, presente e o que está por vir. Organizado por: José Armando Valente, Fernanda Maria Pereira Freire e Flávia Linhalis Arantes. – Campinas, SP: NIED/UNICAMP, 2018. p. 17-41.

1. Acolhimento dos Participantes

Fazer o acolhimento com dinâmica, com a nomenclatura **PÉ NA ESTRADA**.

Essa dinâmica pode ser feita *online*. Primeiramente, começar perguntando para qual local os participantes pretendem viajar para conhecer cidades pelo Brasil e pelo mundo.

Aproveitando esse desejo, nessa dinâmica, a ideia é que os alunos escolham um lugar e listem três dicas diferentes sobre ele para a turma adivinhar.

As pistas não precisam se limitar ao texto. Os alunos podem usar trechos de vídeos, músicas, danças, entre outros recursos audiovisuais.

Ter que se preparar estimula os alunos a pesquisarem sobre geografia, história, cultura, língua, etc. Ao compartilhar essas informações, todos os alunos saem ganhando.

Roda de Conversa e Registro do Encontro Anterior

Fazer o relato do terceiro encontro e a continuidade da confecção do diário de bordo. Para a realização desse relato, deve haver um momento de reflexão sobre a *práxis* docente e o uso das tecnologias, levantando de que modo a tecnologia está presente dentro da sala de aula, com base no que foi abordado no texto “Mediação pedagógica e o uso da tecnologia”. Os participantes farão os relatos pelo *Google drive*, após a roda de conversa em que cada um expôs seu ponto de vista sobre o assunto.

2. Plataforma Scratch

Deve haver um momento para explorar a plataforma *Scratch*. Para Pereira, Coelho, Alves (2019), *Scratch* é uma nova linguagem de programação que permite a criação de histórias, animações, jogos e outras produções. Tudo pode ser feito a partir de comandos prontos que devem ser agrupados. Tal recurso será explorado por meio do texto e também transcorrerá como atividade passo a passo, para mostrar como utilizar esta ferramenta digital.

3. Texto

Pode-se trabalhar o texto “Scrath e o Ensino de Inequações Quadráticas” por meio de *slides*, sendo o referido texto explorado por meio de perguntas, reflexão, em forma de conversa com participantes, mostrando como utilizar a plataforma citada.



**LINK DO
APLICATIVO**
<http://scratch.mit.edu/>



5º ENCONTRO *GOOGLE MEET*: NOVAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO

Texto: Novas tecnologias da informação e da comunicação na educação

Referência do Texto



ANJOS, Alexandre Martins dos. **Tecnologias digitais da informação e da comunicação (TDIC) na educação** / Alexandre Martins dos Anjos, Glaucia Eunice Gonçalves da Silva. – Cuiabá: Universidade Federal do Mato Grosso, Secretaria de Tecnologia Educacional, 2018. p. 25- 28.

OBJETIVOS:

- Espera-se que os participantes reflitam sobre as tecnologias à disposição da educação
- Conhecer a ferramenta digital *Kahoot*

ESTRATÉGIAS E RECURSOS DIDÁTICOS

- ✓ Texto compartilhado pelo *WhatsApp*
- ✓ Texto: Novas tecnologias da informação e da comunicação na educação
- ✓ Aplicativo: *Kahoot*
- ✓ Plataforma *Mentimeter*
- ✓ *Google Meet*
- ✓ *Google Drive*

SUGESTÃO DE LEITURA

VALENTE, José Armando; FREIRE, Fernanda Maria Pereira; ARANTES, Flávia Linhalis. **Tecnologia e educação [recurso eletrônico]**: passado, presente e o que está por vir. Organizado por: José Armando Valente, Fernanda Maria Pereira Freire e Flávia Linhalis Arantes. – Campinas, SP : NIED/UNICAMP, 2018. p. 122 – 148.

MELLO, Cleysonde Moraes. Educação 5.0: Educação Para o Futuro/ Cleyson de Moraes Mello, José Rogerio Moura de Alemida Neto, Regina Pentanga Petrillo. Rio de Janeiro. Freitas Basto, 2020. p 132-135.

1. Acolhimentos dos Participantes

Realizar o acolhimento com o texto intitulado “O que da vida não se escreve...” para uma

reflexão sobre nós mesmos. Utilizaremos a Plataforma Mentimeter. Após a leitura do texto, os participantes deverão fazer uma nuvem de palavras, sendo que cada participante poderá escrever 3 palavras que remetem ao seu tempo de escola quando criança.

O QUE DA VIDA NÃO SE DESCREVE...

Eu me lembro daquele dia. O professor de redação me desafiou a descrever o sabor da laranja. Era dia de prova e o desafio valeria como avaliação final. Eu fiquei paralisado por um bom tempo, sem que nada fosse registrado no papel. Tudo o que eu sabia sobre o gosto da laranja não podia ser traduzido para o universo das palavras.

Era um sabor sem saber, como se o aprimorado do gosto não pertencesse ao tortuoso discurso da epistemologia e suas definições tão exatas. Diante da página em branco, eu visitava minhas lembranças felizes, quando na mais tenra infância eu via meu pai chegar em sua bicicleta Monark, trazendo na garupa um imenso saco de laranjas.

A cena era tão concreta dentro de mim que eu podia sentir a felicidade em seu odor cítrico e nuances alaranjadas.

A vida feliz, parte miúda de um tempo imenso; alegrias alojadas em gomos caudalosos, abraçados como se fossem grandes amigos, filhos gerados em movimento único de nascer. Tudo era meu; tudo já era sabido, porque já sentido. Mas como transpor esta distância entre o que sei, porque senti, para o que ainda não sei dizer do que já senti? Como falar do sabor da laranja, mas sem com ele ser injusto, tornando-o menor, esmagando-o, reduzindo-o ao bagaço de minha parca literatura?

Não hesitei. Na imensa folha em branco, registrei uma única frase: “Sobre o sabor eu não sei dizer. Eu só sei sentir!”

Eu nunca mais pude esquecer aquele dia. A experiência foi reveladora. Eu gosto de laranja, mas até hoje ainda me sinto inapto para descrever o seu gosto. O que dele experimento pertence à ordem das coisas inatingíveis. Metafísica dos sabores? Pode ser...

O interessante é que a laranja se desdobra em inúmeras realidades. Vez em quando, eu me pego diante da vida sofrendo a mesma angústia daquele dia. O que posso falar sobre o que sinto? Qual é a palavra que pode alcançar, de maneira eficaz, a natureza metafísica dos meus afetos? O que posso responder ao terapeuta, no momento em que me pede para descrever o que estou sentindo? Há palavras que possam alcançar as raízes de nossas angústias?

Não sei. Prefiro permanecer no silêncio da contemplação. É sacral o que sinto, assim como também está revestido de sacralidade o sabor que experimento. Sabores e saberes são rimas preciosas, mas não são realidades que sobrevivem à superfície.

Querer a profundidade das coisas é um jeito sábio de resolver os conflitos. Muitos sofrimentos nascem e são alimentados a partir de perguntas idiotas.

Quero aprender a perguntar menos. Eu espero ansioso por este dia. Quero descobrir a graça de sorrir diante de tudo o que ainda não sei. Quero que a matriz de minhas alegrias seja o que da vida não se descreve...

2. Roda de Conversa e Registro do Encontro Anterior

Fazer roda de conversa compartilhando sobre o quarto encontro e o texto “*Scrath* e o Ensino de Inequações Quadráticas”, bem como sobre a plataforma apresentada. Após o compartilhamento dos entendimentos, poderá ocorrer relato escrito do quarto encontro para a continuação da construção do diário de bordo.

3. Plataforma *Kahoot*

O *Kahoot* é uma plataforma que pode ser utilizada no contexto escolar para criar jogos de interação com os alunos. Pode-se criar *slides* e, segundo o blog.b2bstack (2021), “plataforma centraliza ferramentas que atendem desde o ensino básico até o superior, facilitando a gestão das aulas por parte das escolas e dos professores”. O blog.b2bstack (2021) ainda complementa que “é possível criar planos de aula, treinamentos, votações e apresentações de *slides* com acesso a uma biblioteca de imagens de alta definição”. Para complementar sobre o *Kahoot*, ele foi apresentado por meio de *slides*, tendo com base o passo a passo de como utilizá-lo e ainda fizemos uma atividade prática com ele.

Sobre a plataforma *Kahoot*, o blog.b2bstack (2021) menciona que

É possível criar diversos modelos de perguntas em um *Kahoot*, como:

- Verdadeiro e falso
- Resposta digitada
- Múltipla escolha
- Enquete ou votação
- Coleta de *feedbacks*
- Revisão de conteúdo
- Preparação para vestibulares
- Inclusão de *slides*
- Quebra-cabeça
- Imagens e/ou desenhos e vídeos do *YouTube*
- Cronômetro ou tempo livre
- Elevação ou diminuição dos níveis de dificuldade, conforme o ritmo do aluno
- Ranking, para estimular a competitividade

Importante mencionar a importância de inserir os jogos no cotidiano da sala de aula, de modo a suscitar o interesse dos alunos diante dos conteúdos entre outras atividades que utilizem a tecnologia. Ainda, pode-se criar uma atividade utilizando o *Kahoot* para que os participantes

possam interagir uns com outros.

4. Texto

Sugere-se trabalhar o texto “Novas tecnologias da informação e da comunicação na educação” por meio de *slides*. Pode-se explorar o texto por meio de perguntas, reflexão em forma de conversa com participantes, cada um mostrando seu ponto de vista sobre o assunto em questão. Ao final da exposição do texto, transcorrerá uma atividade utilizando o *Kahoot*.

LINK DO APLICATIVO

<https://create.kahoot.it/auth/login>



6º ENCONTRO

TENDÊNCIAS
TEMÁTICAS E
METODOLÓGICAS DA
PESQUISA EM
EDUCAÇÃO
MATEMÁTICA



**6º ENCONTRO *GOOGLE MEET*: TECNOLOGIA E CENÁRIOS DE APRENDIZAGEM:
uma abordagem sistêmica e sócio-situada**

Texto: Tendências Temáticas e Metodológicas da Pesquisa em Educação Matemática

Referência do Texto



FIorentini, Dário. **Investigações em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Dario Fiorentini, Sergio Lorenzato. Campinas, SP: Autores Associados, 2006 (Coleção Formação de Professores). p. 41-56.

OBJETIVO:

- Identificar conhecimentos de novas ferramentas digitais para o uso cotidiano da sala de aula

ESTRATÉGIAS E RECURSOS DIDÁTICOS

- ✓ Texto compartilhado pelo *WhatsApp*
- ✓ Texto: Tendências Temáticas e Metodológicas da Pesquisa em Educação Matemática
- ✓ Aplicativo: *Kahoot*
- ✓ *Google Meet*
- ✓ *Google Drive*

SUGESTÃO DE LEITURA

VALENTE, José Armando. FREIRE, Fernanda Maria Pereira; ARANTES, Flávia Linhalis. **Tecnologia e educação [recurso eletrônico]: passado, presente e o que está por vir**. Organizado por: José Armando Valente, Fernanda Maria Pereira Freire e Flávia Linhalis Arantes. – Campinas, SP : NIED/UNICAMP, 2018. p. 65-98.

1. Acolhimento dos Participantes

Explorar o acolhimento com dinâmica. Para realizar, pode-se pedir uma folha de papel sem nenhum amassado.

DINÂMICA DO PAPEL AMASSADO

De forma bastante fácil e rápida, sem a utilização de muitos recursos, essa é uma boa oportunidade para mostrar a importância das relações interpessoais e do aprendizado extraído de cada experiência vivida.

- **1º passo:** utilize folhas de papel em branco, podendo ser inteiras ou partidas.
- **2º passo:** distribua a cada um dos professores e peça para que amassem até formar uma bolinha.
- **3º passo:** espere alguns minutos e, então, solicite aos participantes que tentem desamassar o papel.
- **4º passo:** oriente-os a observarem as ranhuras que ficam nas folhas e explique a eles que as experiências vividas e as relações interpessoais sempre nos ensinam algo, apesar de mais superficiais que possam parecer.

2. Roda de Conversa e Registro do Encontro Anterior

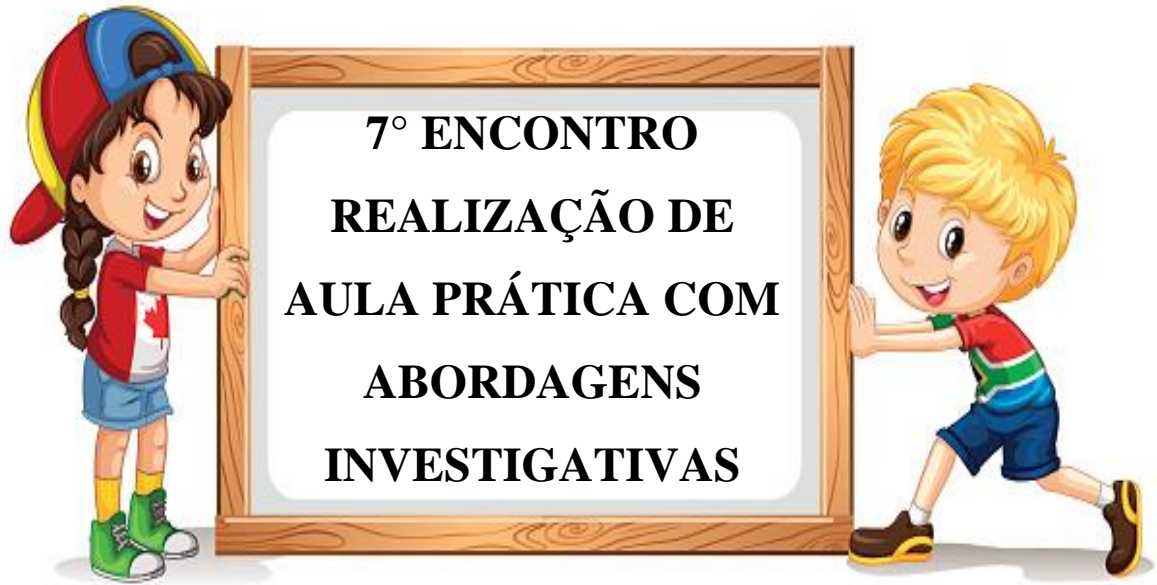
Realizar-se-á roda de conversa, objetivando fazer com que os participantes analisem o contexto do quinto encontro sobre a temática a partir do texto “Novas tecnologias da informação e da comunicação na educação” bem como sobre a plataforma *Kahoot*. Após análise, fazer o relato escrito da temática analisada, fazendo a confecção do diário de bordo pelo *Google drive*.

3. Texto

Sugere-se trabalhar o texto “Tendências Temáticas e Metodológicas da Pesquisa em Educação Matemática”. Poderá, inicialmente, ocorrer uma exposição oral utilizando-se de *Power point*, ou *Canva*, de forma a levar os participantes ao diálogo e à problematização da sua própria *práxis*. É importante que cada participante apresente seu próprio ponto de vista. Ao final, apresenta-se uma atividade utilizando o *Kahoot* em forma de jogo de perguntas e respostas com todos eles. Wang (2015 p. 221) contribui com informações relevantes sobre o *Kahoot*, considerando que ele é “[...] um jogo baseado em respostas dos estudantes que transforma temporariamente uma sala de aula em um *game show*. O professor desempenha o papel de um apresentador do jogo e os alunos são os concorrentes”. E ainda pode-se utilizar o “computador do professor conectado a uma tela grande, mostrando perguntas e respostas possíveis, e os alunos dão suas respostas o mais rápido e correto possível em seus próprios dispositivos digitais”.



LINK DO APLICATIVO
<https://create.kahoot.it/auth/login>



7º ENCONTRO *GOOGLE MEET*: REALIZAÇÃO DE AULA PRÁTICA COM ABORDAGENS INVESTIGATIVAS

Texto: Metodologia da Investigação em Educação Matemática

Referência do Texto



FIorentini, Dário. **Investigações em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Dário Fiorentini, Sérgio Lorenzato. Campinas, SP: Autores Associados, 2006 (Coleção Formação de Professores). p. 57-80.

OBJETIVO:

- ✓ Analisar proposta de ensino com a abordagem investigativa com o uso da tecnologia

ESTRATÉGIAS E RECURSOS DIDÁTICOS

- ✓ Texto compartilhado pelo *WhatsApp*
- ✓ Texto: Metodologia da Investigação em Educação Matemática
- ✓ Aplicativo: Mentimeter
- ✓ *Google Meet*
- ✓ *Google Drive*

SUGESTÃO DE LEITURA

JULIANO, Andrea Nóbrega; SILVEIRA, Daniel da Silva; SILVA, Rejane Conceição Silveira; NOVELLO, Tanise Paula. **Educação e Tecnologias na Contemporaneidade** [recursos eletrônico]. Andrea Nóbrega Juliano, Daniel da Silva Silveira, Rejane Conceição Silveira Silva, Tanise Paula Novello (Org.) – Rio Grande: Ed. da FURG, 2018. p. 173-180.

1. Acolhimentos dos Participantes

Jogo da mímica

Essa dinâmica pode ser individual ou em grupos. Se for em grupo, a sala deve ser dividida em dois grupos. Um participante de uma equipe deve escolher uma palavra para a outra. Se for individual, o professor deve escolher as palavras relacionadas com o tema que está sendo trabalhado. O participante que sabe a palavra deve ficar no centro ou na frente da sala e fazer uma mímica para

o seu grupo adivinhar o que é. Vá alternando os grupos e dê a oportunidade para todos participarem dessa atividade, que estimula a transmissão de pensamentos e emoções com os gestos. O grupo que mais acertar ganha. Essa atividade pode ser adaptada individualmente. Nesse caso, cada participante recebe sua palavra pelo *WhatsApp* para que os colegas de curso possam adivinhar.

2. Roda de Conversa e Registro do Encontro Anterior

Dar-se-á o relato escrito do sexto encontro, promovendo a continuidade na construção do diário de bordo sobre o texto “Tecnologia e Cenários de Aprendizagem: uma Abordagem Sistêmica e Socio-Situada”, bem como sobre a plataforma. Antes do relato escrito, realizar-se-á exposição oral do entendimento dos participantes. Após essa exposição sobre o texto, os relatos serão registrados no *Google drive*.

3. Plataforma Mentimeter

Poderá a explorar o aplicativo Mentimeter por meio da realização de atividade em que todos os participantes podem criar uma atividade na plataforma mencionada, relacionada com o texto trabalhado.

4. Texto

Pode-se trabalhar o texto “Metodologia da Investigação em Educação Matemática”, utilizando grupo de leitura ou sala de aula invertida, de modo a provocar a participação de todos. Ao final, utilizar uma atividade a partir do *Kahoot*. Esta atividade é igual à atividade do encontro anterior, mudando-se apenas as perguntas.

LINK DO APLICATIVO

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

<https://create.kahoot.it/auth/login>



8º ENCONTRO

**O USO DE
TECNOLOGIAS
DIGITAIS POR
PROFESSORES
DE
MATEMÁTICA**

8º ENCONTRO *GOOGLE MEET*: O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS POR PROFESSORES DE MATEMÁTICA

Texto: O Uso de Tecnologias Digitais por Professores de Matemática

Referência do Texto



JULIANO, Andrea Nóbrega; SILVEIRA, Daniel da Silva; SILVA, Rejane Conceição Silveira; NOVELLO, Tanise Paula. **Educação e Tecnologias na Contemporaneidade** [recursos eletrônicos]. Andrea Nóbrega Juliano, Daniel da Silva Silveira, Rejane Conceição Silveira Silva, Tanise Paula Novello (Org.) – Rio Grande: Ed. da FURG, 2018. p. 162-172.

OBJETIVO:

→ Elaborar atividades criativas para as aulas de matemática

ESTRATÉGIAS E RECURSOS DIDÁTICOS

- ✓ Texto compartilhado pelo *WhatsApp*
- ✓ Texto: O Uso de Tecnologias Digitais por Professores de Matemática
- ✓ Aplicativo: *Padlet*
- ✓ *Google Meet*
- ✓ *Google Drive*

SUGESTÃO DE LEITURA

ANJOS, Alexandre Martins dos. **Tecnologias digitais da informação e da comunicação (TDIC) na educação**. Alexandre Martins dos Anjos, Gláucia Eunice Gonçalves da Silva. Cuiabá: Universidade Federal do Mato Grosso, Secretaria de Tecnologia Educacional, 2018. p. 50-53.

1. Acolhimento dos Participantes

Realizar a leitura do texto “As Palavras”. Após, fazer uma análise para a sua compreensão dentro do cotidiano em que estamos inseridos, associando nosso dia a dia como profissionais da educação.

As Palavras

São como um cristal,
as palavras.
Algumas, um punhal,
um incêndio.
Outras,
orvalho apenas.

Secretas vêm, cheias de memória.
Inseguras navegam:
barcos ou beijos,
as águas estremecem.

Desamparadas, inocentes,
leves.
Tecidas são de luz
e são a noite.
E mesmo pálidas
verdes paraísos lembram ainda.

Quem as escuta? Quem
as recolhe, assim,
cruéis, desfeitas,
nas suas conchas puras?
Eugénio de Andrade
ANDRADE, E., Antologia Breve, 1972

2. Roda de Conversa e Registro do Encontro Anterior

Conhecer o ponto de vista dos participantes com relação ao texto anterior “Cultura Digital em Tempos Atuais”, bem como sobre a plataforma Padlet. Em seguida, dar-se-á continuidade à construção do diário de bordo, fazendo o relato escrito do sétimo encontro por meio do *Google drive*.

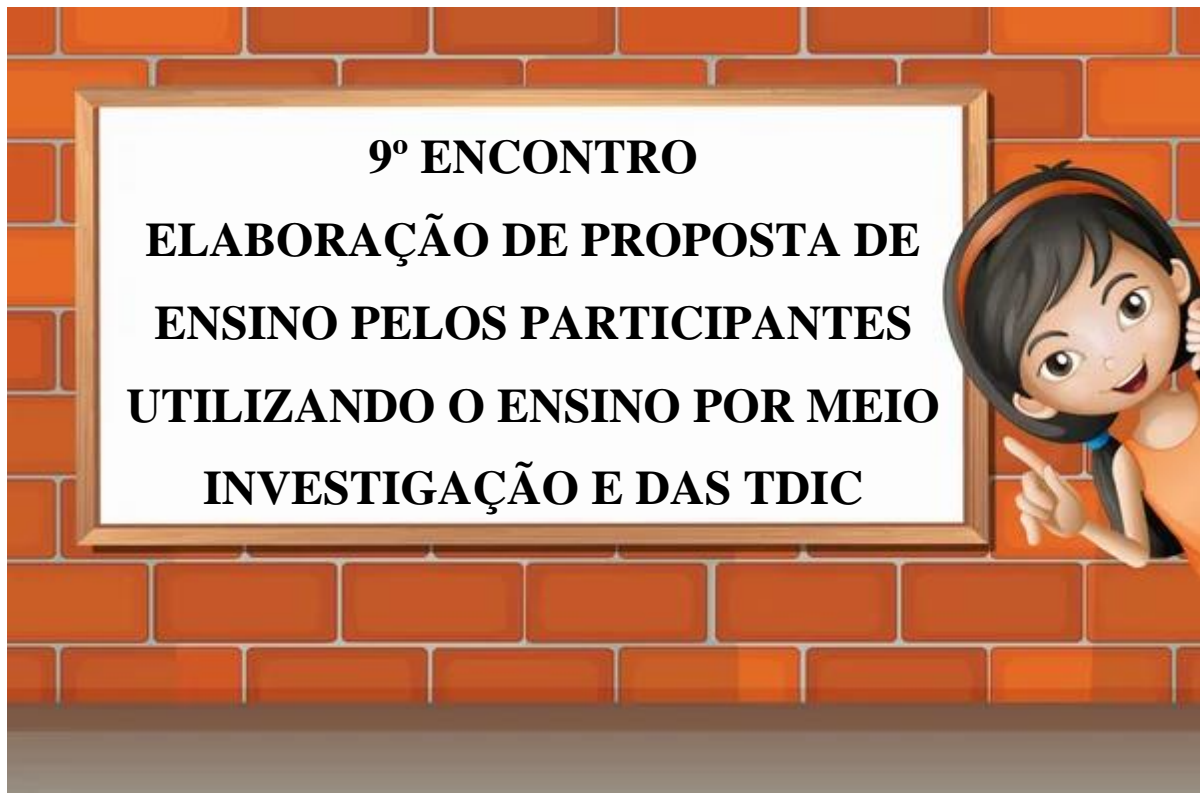
3. Texto

Sugere-se trabalhar o texto “O Uso de Tecnologias Digitais por Professores de Matemática” por meio de *slides*. Importante explorar o texto, de modo a suscitar a participação de todos/as, seja por meio de perguntas ou de reflexões sobre alguns pontos importantes. Aqui, pode-se trabalhar em forma de conversa, em que os participantes poderão mencionar as suas percepções acerca do tema, bem como apresentar reflexões sobre a sua *práxis* a partir da leitura do texto. Em seguida, orienta-se para a realização de uma atividade utilizando o Padlet. Ambiente Inovadores de Aprendizagem (2022) descreve que a funcionalidade do Padlet é a criação de um mural ou quadro virtual dinâmico e interativo para registrar, guardar e partilhar conteúdos (imagens, vídeos,

documentos de texto), além de possibilitar aos alunos realizar tarefas de aula e/ou criar as suas próprias ideias sobre um determinado tema, tornando-se, assim, um local de debate e partilha. Nesse encontro, poder-se criar um mural virtual com os participantes.



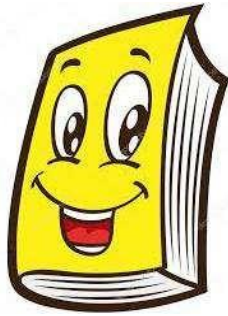
**LINK DO
APLICATIVO**
<https://pt-br.padlet.com/>



9º ENCONTRO *GOOGLE MEET*: ELABORAÇÃO DE AULA PRÁTICA ULIZANDO AS TDIC

Texto: Contribuições da Transposição Informática para Pensar os Processos de Ensino e Aprendizagem da Matemática

Referência do Texto



JULIANO. Andrea Nóbrega, SILVEIRA. Daniel da Silva, SILVA. Rejane Conceição Silveira, NOVELLO. Tanise Paula. **Educação e Tecnologias na Contemporaneidade** [recursos eletrônico]/ Andrea Nóbrega Juliano. Daniel da Silva Silveira, Rejane Conceição Silveira Silva, Tanise Paula Novello (orgs) – Rio Grandre: Ed. Da FURG, 2018. p. 126 a 139

OBJETIVO:

→ Elaborar uma aula ou prática para ser ministrada com a utilização das TDIC por investigação

ESTRATÉGIAS E RECURSOS DIDÁTICOS

- ✓ Texto compartilhado pelo *WhatsApp*
- ✓ Texto: Contribuições da Transposição Informática para Pensar os Processos de Ensino e Aprendizagem da Matemática
- ✓ Aplicativo: *Mentimeter*
- ✓ *Google Meet*
- ✓ *Google Drive*



SUGESTÃO DE LEITURA

VALENTE, José Armando; FREIRE, Fernanda Maria Pereira; ARANTES, Flávia Linhalis. **Tecnologia e educação [recurso eletrônico]**: passado, presente e o que está por vir. Organizado por: José Armando Valente, Fernanda Maria Pereira Freire e Flávia Linhalis Arantes. Campinas, SP: NIED/UNICAMP, 2018. p. 348-377.

1. Acolhimento dos Participantes

Utilizar-se no acolhimento de uma dinâmica de motivação, podendo-se trabalhar com a plataforma Padlet. As respostas serão enviadas pela descrição da dinâmica, denominada: **Dinâmicas de**

motivação: dinâmica dos anúncios pessoais. Essa dinâmica visa a elevar a autoestima e a motivação dos profissionais.

Como aplicar:

- Peça aos participantes que escrevam um anúncio de classificados sobre si, destacando suas qualidades e o impacto positivo que causam na vida das pessoas.
- Depois, eles devem entregar os anúncios ao moderador da dinâmica, que irá ler cada um deles ao grupo sem revelar o nome do autor (pela plataforma Padlet, será ocultado o nome do participante).
- Os participantes devem tentar adivinhar de que anúncio está se falando, considerando as características mencionadas.
- Após cada leitura, todos podem compartilhar suas suposições e comentários sobre o colega em questão.
- Ao final da dinâmica, revele os nomes por trás dos anúncios e promova um momento de reconhecimento mútuo e valorização das qualidades individuais.

2. Roda de Conversa e Registro do Encontro Anterior

Coloca-se-a, os participantes suas posições com relação ao assunto anterior: “O Uso de Tecnologias Digitais por Professores de Matemática”. Também falar sobre a plataforma Mentimeter. Realizar o relato escrito do oitavo encontro, dando continuidade à construção do diário de bordo pela plataforma *Google drive*.

3. Texto

Pode-se trabalhar o texto “O Uso de Tecnologias Digitais por Professores de Matemática” por meio de *slides*, de modo a envolver todos os participantes. Após, apresenta-se uma proposta de elaboração de uma aula prática em que os participantes farão um plano de aula com tema livre e relacionado aos conteúdos ministrados por eles em sala de aula. Nesta atividade, eles deverão utilizar uma das ferramentas digitais trabalhadas no curso.

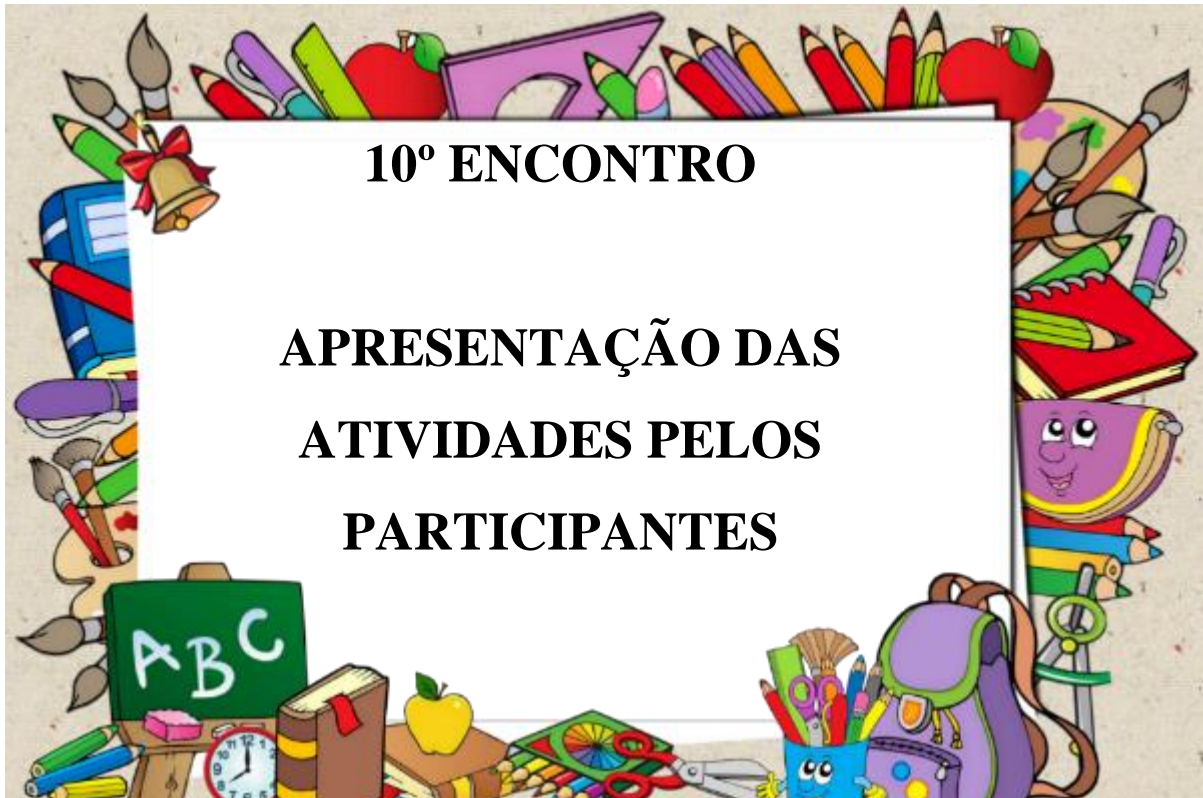
O plano de aula deverá atender aos seguintes critérios:

- Ser individual
- Tema livre (Abordar um conteúdo previsto no currículo escolar)
- Evidenciar a temática proposta
- Utilizar uma das plataformas apresentadas no curso
- Indicar como será a abordagem investigativa

Esta atividade aparecerá nos anexos.

LINK DO APLICATIVO

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



10º ENCONTRO

APRESENTAÇÃO DAS ATIVIDADES PELOS PARTICIPANTES

10º ENCONTRO *GOOGLE MEET*: APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS DE CADA PARTICIPANTE

Texto: O Ensinar Matemática com o Uso das Tecnologias Digitais

Referência do Texto



JULIANO, Andrea Nóbrega; SILVEIRA, Daniel da Silva; SILVA, Rejane Conceição Silveira; NOVELLO, Tanise Paula. **Educação e Tecnologias na Contemporaneidade** [recursos eletrônicos]. Andrea Nóbrega Juliano, Daniel da Silva Silveira, Rejane Conceição Silveira Silva, Tanise Paula Novello (Org.). Rio Grande: Ed. da FURG, 2018. p. 45-56.

OBJETIVO:

→ Apresentar os trabalhos feitos pelos professores participantes

ESTRATÉGIAS E RECURSOS DIDÁTICOS

- ✓ Texto compartilhado pelo *WhatsApp*
- ✓ Texto: O Ensinar Matemática com o Uso das Tecnologias Digitais
- ✓ Aplicativo: Padlet
- ✓ *Google Meet*
- ✓ *Google Drive*

SUGESTÃO DE LEITURA

VALENTE, José Armando; FREIRE, Fernanda Maria Pereira; ARANTES, Flávia Linhalis. **Tecnologia e educação [recurso eletrônico]**: passado, presente e o que está por vir. Organizado por: José Armando Valente, Fernanda Maria Pereira Freire e Flávia Linhalis Arantes. Campinas, SP: NIED/UNICAMP, 2018. p. 279-322.

1. Acolhimentos dos Participantes

Sugere-se suscitar os participantes a exporem suas emoções desafiantes, sendo este denominado “Dinâmica do lado positivo”.

O objetivo deste exercício é explorar o aspecto positivo de experiências negativas vividas pelos profissionais da escola.

Como aplicar:

Os participantes compartilham histórias desafiadoras de suas carreiras e, em seguida, são encorajados a abordar essas situações sob uma perspectiva positiva.

A dinâmica promove a conscientização sobre a capacidade de superação e o aprendizado valioso que pode surgir de situações difíceis.

2. Roda de Conversa e Registro do Encontro Anterior

Produzir-se-á o registro do encontro anterior, iniciando com os relatos orais, as considerações sobre o texto “Contribuições da Transposição Informática para Pensar os Processos de Ensino e Aprendizagem da Matemática”, bem como sobre a plataforma vista no decorrer do curso. Realizar o relato escrito do nono encontro, dando continuação à construção do diário de bordo a ser relatado no *Google drive*.

3. Plataforma

Comentar com os participantes sobre como foi o uso em sala de aula da plataforma e o que eles acharam. Usariam novamente? Qual a reação dos alunos mediante a atividade pela plataforma?

4. Texto

Realizar-se o trabalho com o texto “O Ensinar Matemática com o Uso das Tecnologias Digitais” por meio de *slides*. Pode-se explorar por meio de perguntas, reflexões sobre pontos fundamentais do texto. Trascorrerá uma atividade utilizando o Padlet e o *Kahoot*.

LINK DO APLICATIVO

<https://pt-br.padlet.com/>

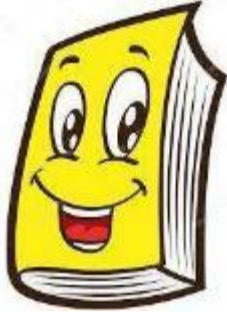




11º ENCONTRO *GOOGLE MEET*: AUTOAVALIAÇÃO, AVALIAÇÃO DO ENCONTRO E ENCERRAMENTO

Texto: Formação Continuada do Professor no Contexto da Programação Computacional

Referência do Texto



VALENTE, José Armando; FREIRE, Fernanda Maria Pereira; ARANTES, Flávia Linhalis. **Tecnologia e educação [recurso eletrônico]**: passado, presente e o que está por vir. Organizado por: José Armando Valente, Fernanda Maria Pereira Freire e Flávia Linhalis Arantes. Campinas, SP: NIED/UNICAMP, 2018. p. 149-163.

OBJETIVOS:

- Refletir sobre a importância da formação continuada
- Analisar o aprendizado durante o curso

ESTRATÉGIAS E RECURSOS DIDÁTICOS

- ✓ Texto compartilhado pelo *WhatsApp*
- ✓ Texto: Formação Continuada do Professor no Contexto da Programação Computacional
- ✓ Aplicativo: *Mentimeter*
- ✓ *Google Meet*
- ✓ *Google Drive*

SUGESTÃO DE LEITURA

VALENTE, José Armando; FREIRE, Fernanda Maria Pereira; ARANTES, Flávia Linhalis. **Tecnologia e educação [recurso eletrônico]**: passado, presente e o que está por vir. Organizado por: José Armando Valente, Fernanda Maria Pereira Freire e Flávia Linhalis Arantes. Campinas, SP: NIED/UNICAMP, 2018. p. 180-209.

1. Acolhimento dos Participantes

Fazer a leitura de um texto escrito pela professora que coordenou o curso, agradecendo a todos e a todas que participaram da formação.

“Gostaria, nesse momento, de expressar minha profunda gratidão a todos vocês pela participação e apoio nesse projeto, que é o produto educacional, um requisito primordial para o curso de mestrado profissional do Instituto Federal Goiano de Jataí-Goiás. Para cumprir essa determinação, elaboramos o curso de formação continuada para vocês professores de matemática, que me auxiliaram no crescimento profissional. Esse desafio foi significativo por envolver minha área profissional. A colaboração de todos, mediante a participação nos encontros, foi de grande valia.

O comprometimento, a dedicação, a desenvoltura de cada um para um novo aprendizado se destacou de forma clara. Cada esforço empregado, a criatividade, a curiosidade para conhecer a tecnologia a cada hora que vocês se dedicaram nos encontros, mesmo cansados da jornada de trabalhos, fizeram uma diferença tremenda no sucesso do crescimento profissional de todos nós aqui presentes. As metas que atingimos são reflexo direto do esforço e comprometimento de cada um. O sucesso que estamos celebrando é de todos nós também, e espero que sintam orgulho do papel significativo que desempenharam nessa conquista.

Por tudo isso, quero dizer um sincero ‘obrigada’. Este projeto teria sido muito mais difícil, senão impossível, sem a sua ajuda de todos. Estou ansiosa para continuar trabalhando com vocês em futuros projetos e espero ter a chance de retribuir a ajuda que me deram nesse momento importantíssimo para o meu crescimento profissional.”

2. Roda de Conversa e Registro do Encontro Anterior

Realizar o relato escrito do décimo encontro, dando continuidade à construção do diário de bordo sobre o texto “O Ensinar Matemática com o Uso das Tecnologias Digitais”. Para finalizar o curso, realizar o registro do décimo primeiro encontro sobre o texto “Formação Continuada do Professor no Contexto da Programação Computacional”. Realizar, ainda, uma avaliação com os participantes, momento em que apresentarão sua percepção acerca do curso, temáticas trabalhadas e ferramentas utilizadas.

Nesse encontro, poderá ocorrer o momento da partilha das experiências em sala. Os seguintes critérios foram usados para socializar:

- Socialização da aula ministrada
- Avaliação coletiva
- Avaliação dos participantes com relação ao curso (Pontos negativos e positivos)

3. Texto

Pode-se trabalhar o texto “Formação Continuada do Professor no Contexto da Programação

Computacional” por meio de *slides*. Pode-se, ainda, explorá-lo por meio de perguntas, reflexões, conversa com os participantes, potencializando seu ponto de vista sobre o assunto estudado. Ocorrerá uma atividade utilizando o Mentimeter e o Padlet.

4. ENCERRAMENTO DO CURSO DE FORMAÇÃO

Encerrar-se-á o curso com os participantes, com agradecimentos a todos pela participação, gratidão, pois sem eles não seria possível aplicar o produto educacional.



LINK DO APLICATIVO

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

12. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O produto educacional surgiu em meio à pandemia, momento em que uma grande parte dos professores apresentaram dificuldades em utilizar as TDIC. Nesse sentido, apresentamos a proposta de realização de um curso de formação continuada para os professores que ensinam matemática no ensino fundamental II, envolvendo as TDIC. Percebemos que, mesmo depois da pandemia, alguns professores não se sentem à vontade para utilizar as TDIC no processo de ensino-aprendizagem em sala de aula. Assim, na atualidade, é primordial que os professores conheçam as TDIC e as mobilizem em sua *práxis* docente.

Neste curso de formação, procuramos contribuir com a *práxis* de professores que ensinam Matemática. Para tanto, o curso foi organizado de modo a provocar a interação entre os participantes, incitando-os a dialogarem e a partilharem suas experiências.

Como forma de concluir, sinalizamos que, ao avaliar este curso, obtivemos êxito e atingimos os resultados esperados, porquanto, no final do curso, os relatos dos participantes sinalizaram que já estavam usando as TDIC com seus alunos.

13. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMBIENTE INOVADORES DE APRENDIZAGEM. **Pablet**. 2022 Disponível em: <https://aia.madeira.gov.pt/19apoioprofessor/35padlet.html#:~:text=Padlet%20%C3%A9%20uma%20ferramenta%20digital,v%C3%ADdeos%2C%20documentos%20de%20texto>). Acessado em 01/06/2023, 15:16.

ANJOS, Alexandre Martins dos. **Tecnologias digitais da informação e da comunicação (TDIC) na educação** / Alexandre Martins dos Anjos, Gláucia Eunice Gonçalves da Silva. – Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso, Secretaria de Tecnologia Educacional, 2018.

BNCC. Base Nacional Comum Curricular **é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica**. <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/#:~:text=A%20Base%20Nacional%20Comum%20Curricular,e%20modalidades%20da%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20B%C3%A1sica>.

BRASIL. Secretaria de **Educação Fundamental.Parâmetros curriculares nacionais: Matemática** . 1998. Disponível em : <portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf>> Acesso em 23 de março de 2023.

BRASIL. Plano Nacional de Educação – PNE/ Ministério da Educação. **Lei nº13.005**. Brasília, jun, 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm Acesso em: 06 junho 2023 20:17h.

B2B STACK, **Você sabe o que é o Kahoot!? Entenda aqui como funciona!** Publicado em 17 de setembro de 2021. Disponível em: <https://blog.b2bstack.com.br/kahoot/> acessado: 22/04/2023, 11:10

CARVALHO, R. B. de. **O espaço formativo na escola**: Um estudo com professoras do 4º e 5º ano do ensino fundamental. 2008. 95 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática) Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2008.

CEDUC. Centro de Educação - UNIFEI. **Tutorial para uso da plataforma PADLET**. Disponível em: <https://educ.unifei.edu.br/tutoriais/tutorial-para-uso-da-plataforma-padlet/#:~:text=O> acessado em 21/04/2023, 10:28

EDUCAÇÃO, MINISTERIO DA. Secretaria de Educação Básica. **Orientações curriculares para o ensino médio**; volume 2. 2006. Disponível em : portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_02_internet.pdf> Acesso em 28 de março de 2023.

<https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/554107/1/Livro%20O%20uso%20de%20Tecnologias%20no%20Ensino%20de%20Matem%C3%A1tica%20-%20Volume%201.pdf> acessado em 28/03/2023.

FAZ EDUCAÇÃO & TECNOLOGIA. **Como o Uso da Tecnologia é Previsto Pela BNCC**, divulgado em 6/11/2019. Disponível <https://www.fazeducao.com.br/uso-da-tecnologia-e-previsto-pela-bncc> acessado em 16/11/2022 às 18:54

FIORENTINI, Dário. **Investigações em Educação Matemática**: percursos Teóricos e Metodológicos/ Dario Fiorentini, Sergio Lorenzato. Campinas, SP: Autores Associados, 2006

(Coleção Formação de Professores)

IBIAPINA, I. M. L. M. **Pesquisa colaborativa** : investigação, formação e produção de conhecimentos / Ivana Maria Lopes de Melo Ibiapina. – Brasília: Líber Livro Editora, 2008.

JULIANO. Andrea Nóbrega, SILVEIRA. Daniel da Silva, SILVA. Rejane Conceição Silveira, NOVELLO. Tanise Paula. **Educação e Tecnologias na Contemporaneidade** [recursos eletrônico]/ Andrea Nóbrega Juliano. Daniel da Silva Silveira, Rejane Conceição Silveira Silva, Tanise Paula Novello (orgs) – Rio Grandre: Ed. Da FURG, 2018

KENSKI, V. M. Aprendizagem mediada pela tecnologia. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 4, n.10, p.47-56, set./dez. 2003 4(10), 47-56, 2003. Disponível em: http://paginapessoal.utfpr.edu.br/kalinke/novas-tecnologias/pde/pdf/vani_kenski.pdf acessado 25/06/2022 às 14:10

MELLO, Cleysonde Moraes. **Educação 5.0: Educação Para o Futuro**/ Cleyson de Moraes Mello, José Rogerio Moura de Alemida Neto, Regina Pentanga Petrillo. Rio de Janeiro. Freitas Basto, 2020.

MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. José Manuel Moran, Marcos T. Masetto, Marilda Aparecida Behrens. - Campinas, SP: Papirus. 2000. - (Coleção Papirus Educação)

NÓVOA, António. **Escolas e Professores Proteger, Transformar, Valorizar**. Com a colaboração de Yara Alvim Salvador, Bahia 2022.

NUTEDS. 10 ferramentas para potencializar o trabalho de professores e alunos em aulas remotas. disponível em:

<http://www.nuteds.ufc.br/10-ferramentas-para-potencializar-o-trabalho-de-professores-e-alunos-em-aulas-remotas/#:~:text=GOOGLE> acessado em: 20/04/2023, 09:40

NÓVOA, A. **Os professores e a sua formação**. Lisboa. Publicações Dom Quixote, 1992.

PEREIRA, Cinthia Cunha Maradei. COELHO, Acylena Costa. ALVES, Fábio José da Costa. **O uso de Tecnologias no Ensino de Matemática**. Volume 1. 1ª Edição Organizadores Cinthia Cunha Maradei Pereira Acylena Coelho Costa Fábio José da Costa Alves Universidade do Estado do Pará, Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Matemática (PMPEM/UEPA), 2019.

RADAR PROSTETE. **Principais funcionalidades do Google Drive**. Redação em 29/04/2022 às 09:36 DISPONIVEL EM: <https://conectaja.proteste.org.br/principais-funcionalidades-google-drive/#:~:text=O> acessado em 21/04/2023, 09:17.

RIBAS, E.; VIALI, L.; LAHM, R. **Educação com tecnologias digitais**: questões didáticas que contribuem para aprendizagem. In: Simpósio Internacional de Educação a Distância (SIED), 2016, [s. l.]. Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância (EnPED), [s. l.], 2016, p. 1–13. Disponível em: https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/11858/2/Educacao_com_tecnologias_digitais_questoes_didaticas_que_contribuem_para_aprendizagem.pdf acessado em 07/06/2023.

SÉRVIO, Gabriel. **Padlet: O que é, como funciona e como usar**. editado por Layse Ventura 14/01/2022 09h28, atualizada em 12/11/2022 19h33 disponível em

<https://olhardigital.com.br/2022/01/14/tira-duvidas/padlet-o-que-e-como-funciona-e-como-usar/> acessado em 23/04/2023, 15:33.

VALENTE, José Armando. FREIRE. Fernanda Maria Pereira, ARANTES. Flávia Linhalis. **Tecnologia e educação [recurso eletrônico]**: passado, presente e o que está por vir / organizado por: José Armando Valente, Fernanda Maria Pereira Freire e Flávia Linhalis Arantes. – Campinas, SP : NIED/UNICAMP, 2018.

WANG, Alf Inge. The wear out effect of a game-based student response system. **Computers & Education**, 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131514002516> Acesso em: 01 junho 2022.

ANEXOS

Sua empresa é assim?

Um bebê foi encontrado na porta de uma empresa ao amanhecer. Ao tomar conhecimento do fato, o diretor emitiu a seguinte comunicação interna:

De: Diretor

Para: Recursos Humanos

Acusamos o recebimento de um recém-nascido de origem desconhecida. Formem uma comissão para investigar.

a) se o recém-nascido é produto doméstico da empresa.

b) se algum funcionário estava envolvido com o assunto.

Depois de um mês de investigações, a comissão enviou ao diretor a seguinte mensagem:



De: Comissão de Investigação

Para: Sr. Diretor

Depois de quatro semanas de investigações concluímos que o bebê **NÃO PODE SER PRODUTO DESTA EMPRESA**, pelos seguintes motivos:

a) na nossa empresa nunca foi feito nada com prazer ou amor;

b) na nossa empresa jamais duas pessoas colaboraram tão intimamente entre si;

c) aqui nunca foi feito nada que tivesse pé nem cabeça;

d) em nossa empresa jamais foi feita alguma coisa que ficasse pronta em nove meses.

PENSE!!!

Milho de Pipoca

A transformação do milho duro em pipoca macia é símbolo da grande transformação por que devem passar os homens, para que venham a ser o que devem ser.

O milho de pipoca não é o que deve ser. Ele deve ser aquilo que acontece depois do estouro. O milho de pipoca somos nós: duros, quebra-dentes, impróprios para comer. A transformação só acontece pelo poder do fogo.

Milho de pipoca que não passa pelo fogo continua a ser milho de pipoca sempre. Assim, acontece conosco. As grandes transformações acontecem quando passamos pelo fogo. Quem não passa pelo fogo, fica da mesma forma, a vida inteira. São pessoas de uma mesmice e uma dureza assombrosas. Só elas não percebem. Acham que é a sua forma de ser. Mas, de repente, vem a prova de fogo.

O fogo é quando a vida nos lança numa situação que nunca imaginamos. Dor. Pode ser um fogo exterior: perder um amor, perder um ente querido, ficar doente, perder o emprego. Pode ser um fogo interior: pânico, medo, ansiedade, depressão, sofrimentos cujas causas ignoramos.

Há sempre o recurso ao remédio. Apagar o fogo. Sem o fogo, o sofrimento diminui. E, como isso, a possibilidade de transformação. A pipoca, fechada dentro da panela, a cada segundo mais quente, pensa que sua hora chegou: vai morrer.

Dentro de sua casca dura, fechada em si mesma, ela não pode imaginar destino diferente. Não pode imaginar a transformação que está para dar. A pipoca não imagina aquilo de que é capaz. Sem aviso prévio, pelo poder do fogo, a grande transformação acontece: BUM ! E eis que aparece como uma outra coisa completamente diferente com que ela nunca havia sonhado.

Piruí é o milho de pipoca que se recusa a estourar. São aquelas pessoas que, por mais que o fogo aqueça, se recusam a mudar. Eles acham que não pode existir algo mais maravilhoso do que a forma de elas serem. A sua presunção e o medo são a dura casca que não estoura.

O destino delas é triste. Ficarão duras a vida inteira. Jamais se transformarão na flor branca e macia. Não vão dar alegria a ninguém. Terminado o estouro alegre da pipoca, no fundo da panela, ficam os piruás, que não servem para nada. Seu destino é o lixo.

O que eu sou? Uma pipoca estourada ou um piruí?

Com carinho... (Autor desconhecido)