

FICHA DE ORIENTAÇÕES PARA CONSTRUÇÃO DAS PMM

ENCONTRO: 1

TEMA: Introdução Musical

OBJETIVO: Identificar as relações dos alunos com os gêneros musicais.

METODOLOGIA:

- 1ª Passo** → O professor coordenador faz algumas indagações, como por exemplo: vocês gostam de música? Qual o estilo? Qual o ritmo?
- 2ª Passo** → Apresentação da proposta de trabalho pelo professor coordenador.
- 3ª Passo** → Apresentação do viés teórico do trabalho, através de uma explicação do que vem a ser as PMDs – Performances Matemáticas Digitais.
- 4ª Passo** → O professor coordenador propõem aos alunos uma pesquisa na internet sobre as PMDs.
- 5ª Passo** → Os alunos compartilham com os outros colegas os resultados de suas pesquisas.
- 6ª Passo** → O professor coordenador expõem como se dará a construção das PMM.
- 7ª Passo** → Divisão dos grupos

CARGA HORARIA: 40 mim.

RECURSOS: Vídeos sobre os gêneros musicais, exemplos de alguns trabalhos com músicas e matemática.

REFERÊNCIAS:

ABDOUNUR, O. J. O pensamento Analógico na Construção e reconstrução de Significados: um estudo das relações entre a matemática e a música. Tese de Doutorado v.1 312 p. Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997.

LACERDA, H. D. G.; BORBA, M. C. Teatro e Educação Matemática sob a perspectiva de estudantes brasileiros. In: ARTES E CIÊNCIAS EM DIALOGOS, 2015, Porto. Anais... Porto: Green Instituto, 2015. p. 1-9.

FICHA DE ORIENTAÇÕES PARA CONSTRUÇÃO DAS PMM

ENCONTRO: 2

TEMA: A utilização das PMDs na sala de aula.

OBJETIVO: Familiarizar os alunos com o tema e suas contribuições com a aprendizagem da matemática em sala de aula.

METODOLOGIA:

- 1ª Passo** → O professor coordenador solicita aos grupos já formados, comentários sobre as PMDs.
- 2ª Passo** → O professor coordenador apresenta algumas PMDs disponíveis na Internet e faça um comentário sobre elas.

CARGA HORARIA: 40 mim.

RECURSOS: Resumo de pesquisas realizadas sobre PMD, vídeos sobre os gêneros musicais, slides e exposição verbal sobre as PMDs, exposição de vídeos na Internet sobre as PMDs.

REFERÊNCIAS:

BORBA, M. C.; CHIARI, A. S. Tecnologias Digitais e Educação Matemática. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2013.

GREGORUTTI, G. S. Performances Matemática Digital e a Imagem Pública da Matemática. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDANTES DE POSGRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, XIX, 2015, JUIZ DE FORA, Anais... Juiz de Fora: UFJF, 2015. p. 1-12.

FICHA DE ORIENTAÇÕES PARA CONSTRUÇÃO DAS PMM

ENCONTRO: 1

TEMA: Introdução Musical

OBJETIVO: Identificar as relações dos alunos com os gêneros musicais.

METODOLOGIA:

- 1ª Passo** → O professor coordenador faz algumas indagações, como por exemplo: vocês gostam de música? Qual o estilo? Qual o ritmo?
- 2ª Passo** → Apresentação da proposta de trabalho pelo professor coordenador.
- 3ª Passo** → Apresentação do viés teórico do trabalho, através de uma explicação do que vem a ser as PMDs – Performances Matemáticas Digitais.
- 4ª Passo** → O professor coordenador propõem aos alunos uma pesquisa na internet sobre as PMDs.
- 5ª Passo** → Os alunos compartilham com os outros colegas os resultados de suas pesquisas.
- 6ª Passo** → O professor coordenador expõem como se dará a construção das PMM.
- 7ª Passo** → Divisão dos grupos

CARGA HORARIA: 40 mim.

RECURSOS: Vídeos sobre os gêneros musicais, exemplos de alguns trabalhos com músicas e matemática.

REFERÊNCIAS:

ABDOUNUR, O. J. O pensamento Analógico na Construção e reconstrução de Significados: um estudo das relações entre a matemática e a música. Tese de Doutorado v.1 312 p. Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997.

LACERDA, H. D. G.; BORBA, M. C. Teatro e Educação Matemática sob a perspectiva de estudantes brasileiros. In: ARTES E CIÊNCIAS EM DIALOGOS, 2015, Porto. Anais... Porto: Green Instituto, 2015. p. 1-9.

FICHA DE ORIENTAÇÕES PARA CONSTRUÇÃO DAS PMM

ENCONTRO: 3

TEMA: Fundamentos da Musicalização.

OBJETIVO: Explorar as relações entre a matemática e os conceitos, elementos e propriedades da linguagem musical.

METODOLOGIA:

- 1ª Passo** → O professor coordenador através de explicação apresenta aos alunos os conceitos de musicalização e seus elementos.
- 2ª Passo** → O professor coordenador apresenta aos alunos algumas composições musicais.
- 3ª Passo** → O professor coordenador solicita aos alunos que identifiquem os elementos da musicalização presentes nas composições.

CARGA HORARIA: 40 mim.

RECURSOS: Copias de algumas composições musicais, vídeos sobre os gêneros musicais, slides a musicalização.

REFERÊNCIAS:

BOAL, A. Jogos para atores e não atores. 15 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1983.

ABDOUNUR, O. J. O pensamento Analógico na Construção e reconstrução de Significados: um estudo das relações entre a matemática e a música. Tese de Doutorado v.1 312 p. Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997.

FICHA DE ORIENTAÇÕES PARA CONSTRUÇÃO DAS PMM

ENCONTRO: 4

TEMA: As Escolhas.

OBJETIVO: Desenvolver a autonomia, estimular o trabalho em grupo, a democracia, desenvolver a disciplina e organização.

METODOLOGIA:

- 1ª Passo** → O professor coordenador solicita aos alunos que escolham os conteúdos a serem trabalhados nas PMM.
- 2ª Passo** → O grupo define através de votação o estilo, o ritmo, bem como se irão construir composições próprias ou construir parodias.

CARGA HORARIA: 30 mim

RECURSOS: O caderno dos alunos com os conteúdos trabalhados em sala de aula.

REFERÊNCIAS:

GATTI, B. A. Grupo Focal na Pesquisa em Ciências Sociais e Humanas. Brasília: Liber Livro Editora, 2012.

FICHA DE ORIENTAÇÕES PARA CONSTRUÇÃO DAS PMM

ENCONTRO: 5

TEMA: Exercitando os Protagonistas.

OBJETIVO: Promover a aproximação e familiarização dos alunos com as atividades artísticas, como teatro e música.

METODOLOGIA:

1ª Passo → O professor coordenador convida os grupos a construir pequenas cenas que envolvam matemática em atividades cotidianas.

2ª Passo → Os grupos devem encenar as improvisações construídas, para a avaliação dos outros colegas dos outros grupos.

CARGA HORARIA: 30 mim

RECURSOS: Cartolina, cola, roupas usadas, o caderno dos alunos com os conteúdos trabalhados em sala de aula, livros didáticos, etc.

REFERÊNCIAS:

CARREIRA, A.; CABRAL, B. O teatro como conhecimento. In: CARREIRA, A.; CABRAL, B.; RAMOS, L.F.; FARIAS, S.C. (Org.) Metodologia de Pesquisa em Artes Cênicas. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2006. p. 09-16.
CARTAXO, C. O ensino das artes na escola fundamental e média. Joao Pessoa: Carlos Cartaxo, 2001.

FICHA DE ORIENTAÇÕES PARA CONSTRUÇÃO DAS PMM

ENCONTROS: 6, 7, e 8

TEMA: As primeiras composições

OBJETIVO: Exercitar a criatividade, a imaginação, a liberdade criação e a autonomia dos protagonistas do processo.

METODOLOGIA:

1ª Passo → Os grupos constroem as primeiras composições.

2ª Passo → O professor, juntamente com os grupos, fazem a leitura e adaptação das parodias e composições inéditas.

3ª Passo → É feita a revisão conceitual pelo professor juntamente com os alunos.

CARGA HORARIA: 40 mim

RECURSOS: Cartolina, cola, roupas usadas, o caderno dos alunos com os conteúdos trabalhados em sala de aula, livros didáticos, etc.

REFERÊNCIAS:

SCUCUGLIA, R. R. S.; BORBA, M. C. Performance Matemática Digital: Criando Narrativas Digitais em Educação Matemática, In: ENCONTRO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, IX., 2007, Belo Horizonte, Anais... Belo Horizonte: SBEM, 2007. p. 1-16.

FICHA DE ORIENTAÇÕES PARA CONSTRUÇÃO DAS PMM

ENCONTRO: 9

TEMA: Produzindo e construindo os vídeos

OBJETIVO: Os alunos devem organizar a produção dos vídeos clips: os ensaios, acessórios, cenário, as possíveis locações, figurinos.

METODOLOGIA:

1ª Passo → Os grupos devem organizar os ensaios.

2ª Passo → Definir e construir o cenário a ser utilizado nas gravações.

3ª Passo → O professor coordenador deve ficar atento para poder perceber outros talentos artísticos dentre os alunos, outras aptidões que em uma aula tradicional dificilmente seriam explicitadas.

CARGA HORARIA: 40 mim

RECURSOS: Cartolina, cola, roupas usadas, o caderno dos alunos com os conteúdos trabalhados em sala de aula, livros didáticos, etc.

REFERÊNCIAS:

POWELL, A. B.; FRANCISCO, J. M.; MAHER, C. A. Uma abordagem à Análise de Dados de Vídeos para Investigar o Desenvolvimento das Ideias Matemáticas e do Raciocínio de Estudantes. Bolema. Boletim de Educação Matemática, v. 17, n. 21, p. 81-140, 2004.

FICHA DE ORIENTAÇÕES PARA CONSTRUÇÃO DAS PMM

ENCONTRO: 10

TEMA: A apresentação das PMM

OBJETIVO: Exercitar a criatividade, a imaginação, a liberdade criação e a autonomia dos protagonistas do processo.

METODOLOGIA:

1ª Passo → O professor propõem uma discussão a respeito das possíveis apresentações.

2ª Passo → O professor apresenta aos grupos alguns exemplos de apresentações.

3ª Passo → O professor coordenador juntamente com os grupos definem o tipo de apresentação dos trabalhos.

CARGA HORARIA: 40 mim

RECURSOS: vídeos de algumas PMDs já realizadas, slides com sugestões de apresentações.

REFERÊNCIAS:

MENDES FILHO, A. Matemática em Cena: aprendizagem por meio da montagem de peças do Teatro Matemático. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, XVIII, 2014, Recife. Anais... Recife: UFPE, 2014. p. 1-12. Disponível em: www.lematec.no-ip.org/CDS/XVIIIIBRAPEM/PDFs/GD5/alvaritofilho5.pdf. Acesso em Fev. 2016.

FICHA DE ORIENTAÇÕES PARA CONSTRUÇÃO DAS PMM

ENCONTRO: 11

TEMA: Os cenários e os ensaios das PMM

OBJETIVO: Construir os cenários para as gravações das PMM, bem como ensaiar as falas e ações dos protagonistas do trabalho.

METODOLOGIA:

- 1º Passo* → O professor deve auxiliar no processo de construção dos cenários.
- 2º Passo* → O professor juntamente com os alunos devem organizar um cronograma de atividades e a divisão de tarefas junto aos membros do grupo.
- 3º Passo* → Nesse momento é interessante uma reunião com os pais para mostrar o andamento do projeto e convidá-los a participar.
- 4º Passo* → Definir os locais dos ensaios. (na escola e também na residência dos alunos).

CARGA HORARIA: 40 mim

RECURSOS: vídeos de algumas PMDs já realizadas, slides com sugestões de apresentações.

REFERÊNCIAS:

LACERDA, H. D. G.; BORBA, M. C. Teatro e Educação Matemática sob a perspectiva de estudantes brasileiros. In: ARTES E CIÊNCIAS EM DIALOGOS, 2015, Porto. Anais... Porto: Green Instituto, 2015. p. 1-9.

FICHA DE ORIENTAÇÕES PARA CONSTRUÇÃO DAS PMM

ENCONTRO: 12

TEMA: Os ensaios e produções das PMM

OBJETIVO: Acompanhar os ensaios das músicas.

METODOLOGIA:

- 1º Passo* → O professor deve auxiliar a organização da dinâmica de ensaios.
- 2º Passo* → O professor juntamente com os alunos devem definir o integrante do grupo que ira ser o coordenador das ações nos ensaios nas residências.
- 3º Passo* → O professor coordenador divide o grupo em duas partes, uma ficara com a construção dos cenários e outra com os ensaios.
- 4º Passo* → Definir os locais dos ensaios. (na escola e também na residência dos alunos).

CARGA HORARIA: 40 mim

RECURSOS: Aparelho celular, cartolina, figuras extraídas da internet, etc.

REFERÊNCIAS:

LACERDA, H. D. G. Teatro e Educação Matemática: o ensino do conceito de média por meio da linguagem teatral. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, XI., 2013b, Curitiba, Anais... Curitiba: PUC-PR, 2013. Disponível em: http://sbem.esquiwo.kinghost.net/anais/XIENEM/pdf/72_6_77_ID.pdf. Acesso em: 10 nov. 2016.

FICHA DE ORIENTAÇÕES PARA CONSTRUÇÃO DAS PMM

ENCONTROS: 13, 14 e 15

TEMA: Gravação dos vídeos

OBJETIVO: Proporcionar ao grupo a oportunidade de experimentar as gravações dos clips das músicas.

METODOLOGIA:

- 1º Passo* → Organizar o cenário para a gravação.
- 2º Passo* → Repassar a letra da musica junto com os alunos.
- 3º Passo* → Fazer as gravações dos vídeos das músicas.

CARGA HORARIA: 40 mim

RECURSOS: Aparelho celular, cartolina, figuras extraídas da internet, etc.

REFERÊNCIAS:

POWELL, A. B.; FRANCISCO, J. M.; MAHER, C. A. Uma abordagem à Análise de Dados de Vídeos para Investigar o Desenvolvimento das Ideias Matemáticas e do Raciocínio de Estudantes. Bolema. Boletim de Educação Matemática, v. 17, n. 21, p. 81-140, 2004.

FICHA DE ORIENTAÇÕES PARA CONSTRUÇÃO DAS PMM

ENCONTROS: 16 e 17

TEMA: Apresentação das PMM para a Escola

OBJETIVO: Compartilhar com o a Escola os vídeos construídos pelos grupos de alunos

METODOLOGIA:

- 1º Passo* → O professor coordenador juntamente com os grupos deve divulgar na escola que temos uma cessão de cinema na escola..
- 2º Passo* → O professor juntamente com os alunos devem providenciar um banner com os cartazes dos vídeos que serão expostos na entrada da escola, contendo local (sala), data exposição, Título dos vídeos, horário da exposição, etc.
- 3º Passo* → O professor juntamente com os alunos devem adequar uma sala de aula para ser a sala de exposição dos vídeos (o cinema).
- 4º Passo* → O professor juntamente com os alunos devem organizar ingressos, sendo que esses podem ser um quilo de alimento não perecível.

RECURSOS:, cartolina, TNT, Banner, figuras extraídas da internet, etc.

REFERÊNCIAS:

MONTEIRO JÚNIOR, F. N. Educação Sonora: encontro entre ciências, tecnologias e cultura. 2012. 351 f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Bauru, 2012.

FICHA DE ORIENTAÇÕES PARA CONSTRUÇÃO DAS PMM

ENCONTRO: 18

TEMA: Verificando os resultados

OBJETIVO: Verificar os resultados alcançados a partir das construções das PMM em sala de aula.

METODOLOGIA:

1º Passo → O professor coordenador, deve recolher, junto aos grupos as lista de exercícios, bem como as perguntas dos questionários.

2º Passo → O professor juntamente com os alunos devem expor para a escola através da análise das respostas apresentadas, gráficos com os resultados alcançados.

RECURSOS: Lista de exercícios, questionários, etc.

REFERÊNCIAS:

POUPART, J. A entrevista de tipo qualitativo: considerações epistemológicas, teóricas e metodológicas. In: POUPART, J.; DESLAURIERS, J. P.; GROULX, L. H.; LAPÈRIÈRE, A.; MAYER, R.; PIRES, A. P. A pesquisa Qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos. Petrópolis: Vozes, 2012. P. 215-153