

PPGFCET  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FORMAÇÃO CIENTÍFICA,  
EDUCACIONAL E TECNOLÓGICA

PRODUTO EDUCACIONAL

# **“THÉO NO MUNDO DA MÚSICA”**

*UMA PROPOSTA METODOLÓGICA PARA O ENSINO DE FRAÇÕES*

CURITIBA  
2022



4.0 Internacional

Esta licença permite remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, para fins não comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es) e que licenciem as novas criações sob termos idênticos. Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

Dedico este material  
a todos aqueles que,  
assim como eu, acreditam  
que pela educação e  
afeto podemos  
"transformar o mundo"

Mariana Laís Batista





### MARIANA LAÍS BATISTA - AUTORA

Psicóloga, mestranda no programa de Formação em ciência, educação e tecnologia da UTFPR (PPGF CET), membra do Grupo de Estudos sobre Formação de Professores (GeForProf) - Grupo de Estudos da Teoria Histórico Cultural (GETHC) da UTFPR; especialista em Arte, educação e terapia pela Faculdade Unina; especialista em Distúrbios de Aprendizagem pela Faculdade São Braz; especialista em Avaliação Psicológica pela Sapiens Instituto de Psicologia (Unifil). Atua como Professora da Faculdade ISE nos cursos Técnicos de Enfermagem e Radiologia e Superior em Pedagogia e Psicologia. Atua como Psicóloga em consultório particular. Atuou como Oficinaira/Psicóloga responsável pelas Oficinas Socioeducativas no CREAS, com adolescentes em conflito com a lei e seus familiares e como Professora de musicalização infantil em Oficina vinculada ao CRAS.

Lattes completo: <http://lattes.cnpq.br/0199914964476791>



### FLÁVIA DIAS DE SOUZA - ORIENTADORA

Possui graduação em Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), Mestrado em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR) e Doutorado em Educação pela Universidade de São Paulo (USP), na linha de pesquisa em Ensino de Ciências e Matemática. Professora Associada do Departamento de Educação da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e do Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica - PPGFCET. Foi Assessora para Licenciaturas na Pró-Reitoria de Graduação e Educação Profissional (PROGRAD - gestão 2016-2020). Desenvolve pesquisas na área de Educação Matemática, especialmente sobre formação de professores que ensinam Matemática. É integrante do Grupo de Estudos e Pesquisas sobre a Atividade Pedagógica - GEPAPe, vinculado à Faculdade de Educação da USP e do Grupo de Estudos e Pesquisas em Formação de Professores - GEFForProf/UTFPR.

Lattes completo: <http://lattes.cnpq.br/8842427306157704>



# SUMÁRIO

**Apresentação** ..... 06

**Parte I** ..... 08

**Parte II** ..... 15

**Encaminhamentos Metodológicos** ..... 23

**Referências** ..... 26



# APRESENTAÇÃO

Olá professor(a)! É um prazer tê-lo(a) conosco e compartilhar esse material!

Sou Mariana, professora e psicóloga, apaixonada pela arte e educação!

Esse produto educacional caracteriza-se como um caderno de orientações teórico-metodológicas para professores que ensinam matemática e faz parte da pesquisa de mestrado profissional do programa de pós graduação em formação científica, educacional e tecnológica da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (PPGF-CET/UTFPR) intitulada "a unidade afeto-cognição em situações de ensino que envolvam música e matemática para a apropriação do conceito de fração".

Durante a leitura deste material espero que você possa "acender luzes internas" e assim, iluminar o contexto escolar com novas práticas e ações na sua atividade de ensino!

O caderno é composto por uma história virtual que poderá ser utilizada no trabalho pedagógico com estudantes de 5º ou 6º ano para o ensino de frações e de orientações teórico-metodológicas para o desenvolvimento das ações de ensino e aprendizagem.

Ao longo do caderno você conhecerá alguns personagens que compõem a história virtual e alguns ícones (recursos visuais) que facilitarão o aprofundamento do conteúdo e sua familiarização com o modo de ação proposto.



Os ícones abaixo estarão em todo material para que você possa parar e observar:



**PLAY NO NOVO CONCEITO**



**STOP ANTES DE CONTINUARMOS**



**PRÓXIMO TEMA**



Antes de continuar tenho uma informação importante: Você não precisa ter conhecimentos prévios sobre música! Apenas necessita compreender o modo de organização do ensino proposto e desenvolver conhecimentos matemáticos sobre o conceito de frações para pensar e implementar as sugestões.



O material é dividido em duas partes: na **PARTE I** você terá contato com o embasamento teórico-metodológico que subsidia o desenvolvimento da situação de ensino, que estará contida na **PARTE II**.

**ESTÁ PRONTO PARA EMBARCAR NA  
"MELODIA PEDAGÓGICA" PROPOSTA?**



“Vamos conhecer a teoria que embasa esta proposta?”



## HARMONIA A TRÊS VOZES:

Psicologia Histórico-cultural; Teoria da Atividade e Atividade Orientadora de Ensino

A Teoria histórico-cultural é uma abordagem da Psicologia, que se origina dos estudos de Lev Sememovich Vygotsky, apoiada nos pressupostos do materialismo histórico e dialético, dos filósofos Marx e Engels (MORETTI, MARTINS e SOUZA, 2017). Juntamente com Vygotsky, o autor que protagoniza a Teoria da Atividade, de base histórico-cultural, é Alexei Nikolaievich Leontiev, e embasam teórica-metodologicamente.

O conceito de Atividade em Leontiev, compreende que, “por atividade, designamos os processos psicologicamente caracterizados por aquilo a que o processo, como um todo se dirige (seu objeto), coincidindo sempre com o objetivo que estimula o sujeito a executar essa atividade, isto é o motivo” (LEONTIEV, 1988, p. 68).

Em linhas gerais, o modelo da teoria da atividade da primeira geração considera a tríade sujeito – meios mediacionais (ferramentas) – objeto/motivo, (DANIELS, 2003).





Leontiev acrescenta a diferenciação conceitual de atividade e ação, considerando a ação o "processo cujo motivo não coincide com seu objetivo, mas reside na atividade da qual ele faz parte" (LEONTIEV, 1988, p. 69).



**Em se tratando da educação escolar, o que pode mobilizar o sujeito para que entre em atividade, em consonância com a compreensão psicológica apresentada?**

É por meio da unidade afeto-cognição que ocorre o sentido da atividade citada, em que o indivíduo se apropria e objetiva, sendo afetado pela necessidade historicamente construída, e atribuindo significado em sua particularidade (DAMAZIO et al, 2019).

Portanto, ao pensar na unidade afeto-cognição, sua efetivação ocorre pelo

encontro entre uma necessidade e seu objeto de satisfação, esse motivo (necessidade) é sentido (mesmo que não significado de imediato) pelo sujeito; após encontrar seu objeto de satisfação, torna-se viável a avaliação racional e emocional de todo o processo da atividade. Essa avaliação será subjetivada pelo indivíduo a partir do tono emocional que desencadear e da avaliação cognitiva consciente que resultar (MONTEIRO, 2015, p. 144)

Em outras palavras, a unidade afeto-cognição se refere à mobilização do sujeito para uma ação, relacionada as emoções/sentimentos, a objetos e fenômenos; ações estas que dão início ao pro-

de desenvolvimento psíquico, dependendo da interação e mediação com e pelos indivíduos e instrumentos (DAMAZIO et al, 2019) e ao apropriar conceitos historicamente construídos, leva-se ao desenvolvimento das atividades afetivo-cognitivas (MONTEIRO, SILVA e ROSSLER, 2016).

Em muitas situações escolares, é recorrente a discussão entre os docentes de que os estudantes não querem aprender, que não se interessam pelas questões escolares e que problemas com indisciplina e dificuldades de aprendizagem são decorrentes da falta de motivação dos estudantes para o ensino.

**“Você já pensou ou se deparou com alguma situação semelhante?”**



Nessa perspectiva, a compreensão de que é em atividade que os sujeitos se apropriam dos conhecimentos e que, professores e estudantes necessitam estar em atividade, o desafio posto é de que forma na educação escolar, estudantes e professores se coloquem em atividade e, por conseguinte, sejam afetados.

Adota-se então, o conceito de Atividade Orientadora de Ensino (AOE), desenvolvido por Manoel Orosvaldo de Moura (1996), à luz do con-

ceito de atividade desenvolvido por Leontiev, indicando assim: "uma necessidade (apropriação cultural), um motivo real (apropriação do conhecimento historicamente acumulado), objetivos (ensinar e aprender) e propõem ações que considerem as condições objetivas da instituição escolar" (MOURA et al, 2010, p. 217). Partindo desse aspecto, entende-se que por meio da AOE pode ocorrer a transformação do psiquismo dos sujeitos em Atividade e consequentemente estes sejam afetados (MOURA et al, 2010).





Manoel Oriosvaldo de Moura é o responsável pelo desenvolvimento do conceito de AOE, hoje é líder do Grupos de Estudos e Pesquisas sobre a Atividade (GEPAPe), vinculado à Faculdade de Educação, da Universidade de São Paulo



No contexto do ensinar e aprender temos enquanto atividade de ensino e atividade de aprendizagem, dois sujeitos: o professor e o aluno, com seus objetivos: ensinar e aprender. Os motivos que ressoam para o sujeito em atividade de ensino é a organização deste, e do sujeito em atividade de aprendizagem a apropriação dos conhecimentos. Para que isso ocorra conta-se com as ações e operações. No caso do professor, as ações são basicamente os procedimentos, e no caso do estudante as ações referem-se à resolução de problemas de aprendizagem, enquanto que as operações são os recursos que os sujeitos em suas atividades utilizam, ou seja, as ferramentas e instrumentos (MOURA et al, 2010).

Portanto, considera-se a AOE a forma de mediação entre a atividade de ensino e a atividade de aprendizagem, compreendendo que o motivo de ambos sujeitos precisam conciliar-se entre si, afinal, não há sentido de uma atividade de ensino não se

materializar em atividade de aprendizagem (MOURA et al, 2010), ou seja,

há que se promover uma relação dialética entre ensino e aprendizagem. Nessa relação são essenciais a intencionalidade do professor, consciência e conhecimento, condições, movimento de mediação da produção coletiva historicamente desenvolvida (CEDRO, MORETTI e MORAES, 2018).

Compreendendo os elementos da AOE, sua estrutura deve convergir para essa proposta, para tanto, é essencial a compreensão do movimento histórico do conceito, um problema desencadeador de aprendizagem para que ocorra a apropriação do conceito e uma solução coletiva (MOURA, 1996). Suscintamente compreende-se esse movimento, ilustrado a seguir:





**E como mobilizar tais aspectos na organização do ensino?**

A proposta de Moura (1996) é utilizar as situações desencadeadoras de aprendizagem, que permitem ao sujeito se colocar em atividade, partindo dos princípios e elementos da AOE, que em síntese se referem a intencionalidade pedagógica, a materialização da atividade de ensino pela situação desencadeadora de aprendizagem, a gênese do conceito, a mediação, o trabalho coletivo e cooperativo (MORAES, 2008). Então, na AOE a ação do professor segue em vias da elaboração de situações desencadeadoras de aprendizagem que

criem a necessidade do conceito e que propiciem ao sujeito em atividade de aprendizagem a apropriação dos conhecimentos teóricos de modo coletivo. Portanto, a proposta das situações desencadeadoras de aprendizagem sugere um movimento histórico-lógico, para mobilizar a atividade pedagógica, conforme será abordado na sequência.



Quer conhecer mais  
sobre a AOE?

Artigo indicado:

**Atividade Orientadora de Ensino: fundamentos dos autores:** Manoel Oriosvaldo de Moura, Elaine Sampaio Araujo e Maria Isabel Batista Serrão. Disponível em:

<https://periodicos.unb.br/index.php/linhas-criticas/article/download/19817/20627/41531>



## SITUAÇÕES DESENCADEADORAS DE APRENDIZAGEM

Para mobilizar a atividade de aprendizagem Moura (1996) indica a projeção de situações desencadeadoras de aprendizagem, materializadas por meio de jogos, histórias virtuais e situações emergentes do cotidiano.

A adoção destas situações tem o objetivo de criar condições para que o sujeito adentre na atividade de aprendizagem, e que o processo convirja em apropriação de conceitos relevantes, que foram historicamente construídos (MOURA, SFORNI e LOPES, 2017).

Em outras palavras, ao colocar o sujeito diante da necessidade do conceito e propiciar condições para que esse se coloque em atividade, a SDA propicia o movimento intencional do sujeito em atividade de ensino para que o sujeito em atividade de aprendizagem se aproprie dos conceitos teóricos (CEDRO, 2008).

Fica claro aqui, que a SDA precisa, portanto, trazer a gênese histórica do conceito, sua construção histórico-cultural, a necessidade humana que emergiu a criação desse conceito, e o movimento presente para gerar atividade de aprendizagem no estudante (CEDRO, MORETTI e MORAES, 2018). Além disso, ela deve suscitar um problema desencadeador de aprendizagem, que emerge uma

necessidade humana que deu origem a um certo conhecimento pelo homem, problema esse que deve ser solucionado de forma cooperativa.

A proposição das situações desencadeadoras de aprendizagem ocorre por meio de recursos: jogos, histórias virtuais e situações emergentes.

O **jogo** caracteriza-se por evidenciar um conceito, por exemplo matemático, eles podem ser criados ou adaptados para trabalhar dentro das ações da AOE, este “precisa desencadear uma busca pela apropriação do conceito, sendo que pode ser criado pelo professor, readaptado ou, até mesmo, um jogo que já existe no meio cultural da criança” (LOPES, BOROWSKY e BINSFELD, 2017, p. 182), compreendendo que o conceito para aprendizagem deve estar sempre presente. Com isso “o jogo seria a atividade principal da criança em idade pré-escolar, no qual ela busca compreender o mundo a partir de ações realizadas com os adultos, permeadas pela ludicidade” (LOPES, BOROWSKY e BINSFELD, 2017, p. 178), envolto, então, pela ludicidade, desencadeia a apropriação do conceito, proporcionado intencionalmente pelo professor.

As **histórias virtuais** são histórias criadas ou adaptadas em que apresentem um problema desencadeador de aprendizagem, de forma geral, os personagens da história precisam resolver algum problema, que explicita uma situação vivenciada pela humanidade frente a necessidade de criação de um conhecimento específico. Zeferino (2016) exemplifica "contar, realizar cálculos, registrá-los poderá tornar-se para ela uma necessidade real".

As **situações emergentes do cotidiano** surgem de uma necessidade cotidiana, em que o sujeito em atividade de aprendizagem precisa resolver, ela emerge de um tema atual, como por exemplo: "Porcentagem de moradores da cidade x infectados pelo Covid19", permitindo buscar soluções nos conceitos matemáticos. Assevera Perlin (2014,

p.82) que "as situações emergentes do cotidiano são problemas advindos das necessidades das relações sociais como, por exemplo, a necessidade do surgimento do sistema monetário ou padronização das medidas".

Um aspecto comum na proposição da situação desencadeadora de aprendizagem é a relação da necessidade histórica do conceito que será elucidado e a exposição do aluno de forma intencional a esta necessidade, na busca pela resolução coletiva e cooperativa.

Assim se dá a atividade pedagógica, na organização de ensino que venha a emergir a atividade de aprendizagem, nas palavras de Longarezi e Franco (2016) "o ensino enquanto ação intencional desenvolvidora do homem, não somente em sua dimensão cognitiva, mas também afetiva e emocional" (p. 527).





## PARTE II



“Oi! Eu sou o Théo!  
Ficou curioso (a) para  
saber como a história foi  
escrita? – Então, senta  
que lá vem a história”



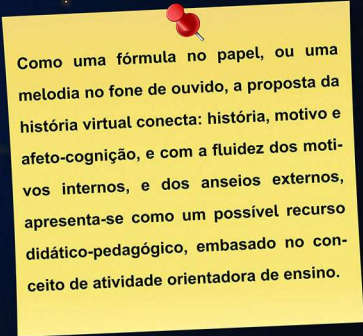


Quinze anos atrás, esta história já vinha sendo construída, ao menos a nível afeto-cognitivo. Uma menina, de 12 anos, repleta de sonhos e curiosidades, começou a criar algo especial com a música, em especial: a flauta doce, o teclado, a teoria musical e o canto coral.

A cada aula de teoria musical, o olhar curioso chamava atenção para o quanto de matemática existia naquelas aulas. A matemática já era um gosto particular, mas como uma notinha na partitura representava meio tempo de som? E um quarto de tempo então? E isso valia para as pausas também? Meio tempo de silêncio?

Estas dúvidas pairavam sobre a mente inquieta de um ser em desenvolvimento e insistiam em permanecer no decorrer do seu desenvolvimento.

Esta menina de 12 anos, aprendeu teoria musical, cantou por anos em um coral, e no decorrer do seu caminho encontrou outras duas paixões: psicologia e educação.



Como uma fórmula no papel, ou uma melodia no fone de ouvido, a proposta da história virtual conecta: história, motivo e afeto-cognição, e com a fluidez dos motivos internos, e dos anseios externos, apresenta-se como um possível recurso didático-pedagógico, embasado no conceito de atividade orientadora de ensino.

A História Virtual então, tomou forma, inicialmente de forma escrita, e na sequência, em formato audiovisual.

acesse o QR Code e  
ouça a história



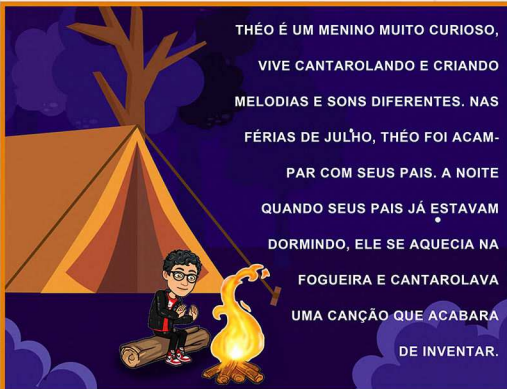


Esta criação surge da necessidade de elaborar um problema desencadeador de aprendizagem que possa mobilizar o estudante para aprender o conceito de fração. É nesse sentido, que se situa a História Virtual, como possibilidade de apresentar o

movimento histórico-lógico da música e das frações, como situação desencadeadora de aprendizagem.

No trabalho a ser desenvolvido em sala de aula a HV se divide em dois momentos.

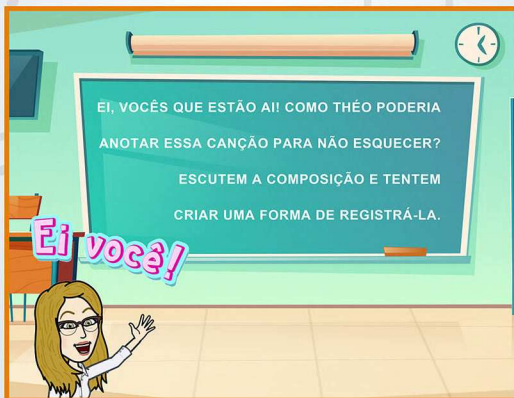
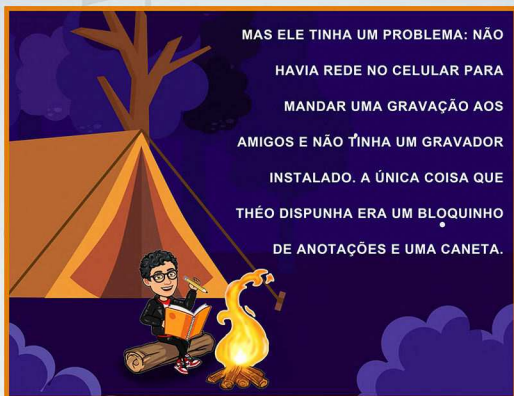
## PARTE I



THÉO É UM MENINO MUITO CURIOSO,  
VIVE CANTAROLANDO E CRIANDO  
MELODIAS E SONS DIFERENTES. NAS  
FÉRIAS DE JULHO, THÉO FOI ACAM-  
PAR COM SEUS PAIS. A NOITE  
QUANDO SEUS PAIS JÁ ESTAVAM  
DORMINDO, ELE SE AQUECIA NA  
FOGUEIRA E CANTARLAVA  
UMA CANÇÃO QUE ACABARA  
DE INVENTAR.

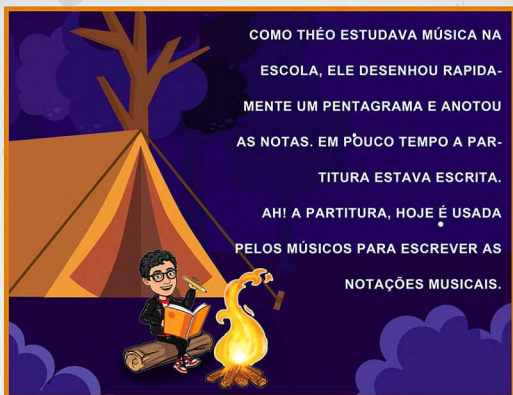


THÉO GOSTOU MUITO DA SUA COM-  
POSIÇÃO, E JÁ IMAGINAVA COMO  
SERIA LEGAL REPRODUZIR AQUELA  
CANÇÃO COM SEUS AMIGOS QUE TO-  
CAVAM NA BANDINHA DA ESCOLA.



**ATENÇÃO PROFESSOR (A):** Nesse momento, você desenvolverá a situação de ensino proposta, apresentada logo a seguir, nos encaminhamentos metodológicos.

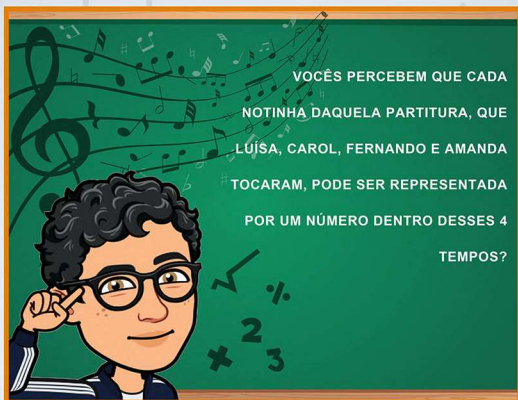
## PARTE II



## PARTE II



## PARTE II



O material audiovisual contou com a participação da Intérprete de Libras:  
Carla Eliza Santos Tradutora e Intérprete de Libras DEPED-UTFCT

# ENTÃO MÚSICA TEM A VER COM MATEMÁTICA?

A HV parte dos pressupostos da AOE, ao resgatar o movimento histórico da criação do conceito de fração, colocar o aluno em atividade de aprendizagem frente ao motivo que o é apresentado, e nesse movimento histórico-lógico na busca por soluções para as questões desencadeadoras de aprendizagem, num processo coletivo.

Na construção da HV o afeto-cognição é presente historicamente, mas o desafio foi transpor esta unidade ao produto audiovisual. Como ponto de partida, introdutoriamente foi incluída a canção Ave Maria, composta por Theo de Petrus (in memo-

riam), buscando a atenção dos ouvintes, os avatares e cenas construídas foram pensadas na ludicidade e infância, com cores mais vivas, o recurso à legenda e o uso da língua de sinais (Libras), que foram incluídas com objetivo de promover acessibilidade do produto. Abarcados de afeto-cognição da autora (e dos demais envolvidos na produção do audiovisual) os conceitos matemáticos que foram relacionados à HV vão sendo mobilizados no decorrer da história e das ações de ensino e aprendizagem que se sucedem.

# ENCAMINHAMENTOS METODOLÓGICOS AO PROFESSOR PARA UTILIZAÇÃO DA HISTÓRIA VIRTUAL:

Inicialmente indica-se que seja apresentada a Parte I da HV, e o vídeo será pausado para o desenvolvimento da situação desencadeadora de aprendizagem, propondo a discussão oral e registros escritos para a discussão do problema de aprendizagem proposto ao final da primeira parte da HV.

Em seguida, sugere-se que os estudantes realizem possíveis registros de como o Theo poderia registrar a melodia ouvida.



**ATENÇÃO:** Nesse momento é possível que o professor tenha que reproduzir a melodia algumas vezes. O áudio estará disponível no material digital.

**A Melodia está disponível no formato original, e com bpm (batimentos por minuto – velocidade rítmica) menor.**

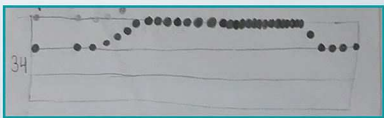
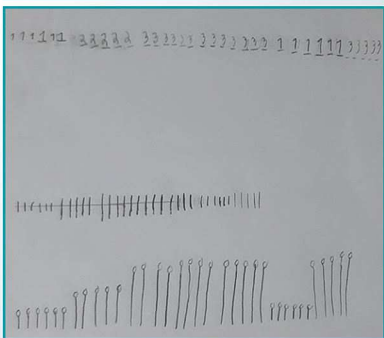
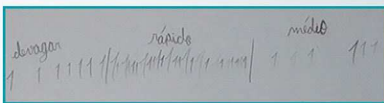


Após os primeiros registros, propõe-se que os estudantes socializem suas ideias e realize-se uma discussão com vistas à uma síntese coletiva pautada em algumas questões desencadeadoras:

- Qual a necessidade do Theo em anotar a música?
- Quais as possíveis formas de registrar o som ouvido?
- Dessas diferentes formas de registro, quais lhes parecem mais interessantes?

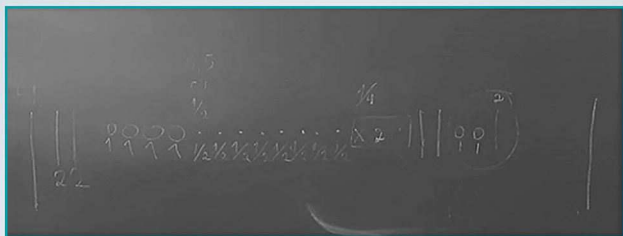
Nesse movimento, buscar-se-á reconhecer as formas apresentadas pelos estudantes para resolver a questão desencadeadora da HV, conduzindo-os ao reconhecimento do conceito de fração como medida que permite explicitar a divisão do tempo no registro das notações musicais.

Após as discussões e registros espera-se que os estudantes reconheçam formas de representação que revelem aproximações ao conceito, chegando-se à registros como os que seguem, por exemplo:



Todos os registros estão disponíveis na dissertação

Certamente, os registros não serão idênticos aos exemplificados, mas o conjunto das compreensões coletivas manifestarão o entendimento da fração como um modo de medir o tempo das notas musicais, como no exemplo a seguir, construído coletivamente:



Nesse movimento, o professor(a) mediará as discussões trazendo novas questões desencadeadoras que favoreçam o entendimento do conceito.

Revelando o movimento da AOE, para finalização da aplicação será reproduzida a Parte II, e

em seguida, realizar-se-á a roda de conversa, com objetivo de sintetizar as compreensões coletivas, que subsidiarão o processo de análise dos dados produzidos e as compreensões sobre o conceito envolvido e as possíveis formas de representação.

Em síntese, a organização do trabalho pedagógico com a SDA envolve as seguintes ideias:

**Tipo:** História virtual em formato de audiovisual

**Objetivo:** Promover a apropriação do conceito de fração, por meio de possíveis articulações entre matemática e música

**Ano escolar:** 5º ano – Ensino fundamental anos iniciais

Nexos conceituais de frações: medidas, repartir, parte da unidade, representação do número fracionário, ideia de grandeza.

### **AÇÕES DE ENSINO:**

- Planejamento do tempo destinado (uma aula para a parte I e discussão da SDA; próxima aula para a síntese coletiva e execução da parte II seguida de roda de conversa)
- Apresentação da HV em áudio e vídeo
- Registros individuais e organização de grupos para socialização de possibilidades de registros

### **AÇÕES DE APRENDIZAGEM:**

- Registros do problema desencadeador
- Discussão coletiva das formas de registro
- Síntese coletiva na roda de conversa

“Você ficou instigado(a) a elaborar novas Situações Desencadeadoras de Aprendizagem (SDAs)? Quer saber onde encontrar estudos e novas SDAs para aplicação em sala de aula?”





## Sugestões das autoras:

• O Grupo de Estudos sobre a Teoria Histórico-Cultural (GETHC) vinculado ao Grupo de Estudos e Pesquisa em Formação de Professores (GEForProf/UTFPR) da UTFPR realiza pesquisas e estudos sobre a organização do ensino da Matemática à luz da Teoria Histórico-Cultural e Teoria da Atividade. Você pode acompanhar as ações e produções do grupo, por meio do link: <https://sites.google.com/view/gethc-utfpr/>

• A Oficina Pedagógica de Matemática é um projeto de extensão da UTFPR, que discute o processo de ensino de matemática. Você pode acompanhar as ações e produções do grupo, por meio do link: <https://sites.google.com/view/opm-2019/>

• O Projeto "Analisando situações desencadeadoras de aprendizagem: um olhar para a prática a partir da Atividade Orientadora de Ensino" refere-se a um grupo de estudos focal em relação as situações desencadeadoras de aprendizagem. Os participantes são integrantes da Rede GEPAPe. Você pode acompanhar as ações e produções do grupo, por meio do link:

<https://sites.google.com/view/projetoanalisandosda/>

## As autoras sugerem:

### SE VOCÊ GOSTOU DESSE MATERIAL, COMPARTILHE!

Fico à disposição para o **compartilhar das vivências educativas**.

Aguardo informações de como foi sua experiência: seja ao colocar em prática na sala de aula, ou por meio de suas reflexões e interações com a teoria proposta.

**Um abraço virtual!**

## REFERÊNCIAS:

CEDRO, W. L. O motivo e a atividade de aprendizagem do professor de Matemática: uma perspectiva do enfoque histórico-cultural para o ensino e aprendizagem. Tese (doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo: 2008.

CEDRO, W. L.; MORETTI, V. D.; MORAES, S; P. G de. Desdobramentos da Atividade Orientadora de Ensino para a organização do ensino e para a investigação sobre a atividade pedagógica. Linhas críticas, Brasília, DF, v. 24, p. 431-452, 2018.

DAMAZIO, A.; NASCIMENTO, C. P.; UMBELINO, J. D.; ROSA, J. E. da; SERRÃO, M. I. B.; ORTIGARA, V. O desenvolvimento conceitual na relação entre afeto e cognição na atividade pedagógica: reflexões sobre a história virtual do conceito. Núcleo GEPAPe SC, Colóquio, 2019.

LEONTIEV, A. Uma contribuição à teoria do desenvolvimento da psique infantil. IN: VIGOTSKY, L. S. et al. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem. São Paulo: Ícone editora, 1988. LOPES, A. R. L. V.; BOROWSKY, H. G.; BINSFELD, C. D. O jogo como orientador da prática pedagógica nos anos iniciais do ensino fundamental. Cad. Pesq., São Luís, v. 24, n. Especial, set/dez, 2017.

LONGAREZI, A. M.; FRANCO, P. L. J. A formação-desenvolvimento do pensamento teórico na perspectiva histórico-cultural da atividade no ensino da matemática. Educativa, Goiânia, v. 19, n. 2, p. 449-473, mai/ago, 2016.

MORAES, S. P. G. de. Avaliação do processo de ensino e aprendizagem em matemática: contribuições da teoria histórico-cultural. Tese de Doutorado, Faculdade de Educação: USP, 2008.

MONTEIRO, P. V. R. A unidade afetivo-cognitiva: aspectos metodológicos e conceituais a partir da psicologia histórico-cultura. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Curitiba: Setor de Ciências Humanas da UFPR, 2015.

MONTEIRO, P. V. R.; SILVA, G. L. R. da; ROSSLER, J. H. A apropriação de conceitos científicos no contexto escolar e as pedagogias do aprender a aprender. Psicologia Escolar e Educacional, SP. V 20, n. 3, set/dez, 2016.



MORETTI, V.D.; MARTINS, E.; SOUZA, F. D. de. Método histórico-dialético, teoria histórico-cultural e educação: algumas apropriações em pesquisas sobre formação de professores que ensinam matemática. IN: MORETTI, V. D. e CEDRO, W. L (orgs.) Educação Matemática e a teoria histórico-cultural: um olhar sobre as pesquisas. Campinas: Mercado de Letras, 2017.

MOURA, M. O. de. A atividade de ensino como unidade formadora. Bolema, ano II, nº 12, 1996 MOURA, M. O. de; ARAÚJO, E. S.; MORETTI, V. D.; PANOSSIAN, M. L.; RIBEIRO, F. D. Atividade Orientadora de Ensino: unidade entre ensino e aprendizagem. Rev. Diálogo Educ., Curitiba, v.10, n. 29, p. 205, 229, jan. abr, 2010.

MOURA, M. O. de; SFORNI, S. de F.; ARAÚJO, E. S. Objetivação e apropriação de conhecimentos na atividade orientadora de ensino. Revista Teoria e Prática da Educação, v. 14, n. 1, p. 39-50, jan/abr, 2011.

PERLIN, P. A formação do professor dos anos iniciais do Ensino Fundamental no movimento de organização do ensino de frações: uma contribuição da Atividade Orientadora de Ensino. Dissertação (Mestrado em Educação). Rio Grande do Sul: Universidade Federal de Santa Maria, 2014.

ZEFERINO, L. C. Aprender a ensinar frações a partir do conceito de Atividade Orientadora de Ensino: um estudo com professores de quartos e quintos anos do Ensino Fundamental. Dissertação (Mestrado em Educação). São Paulo: Universidade Federal de São Paulo, 2016.

