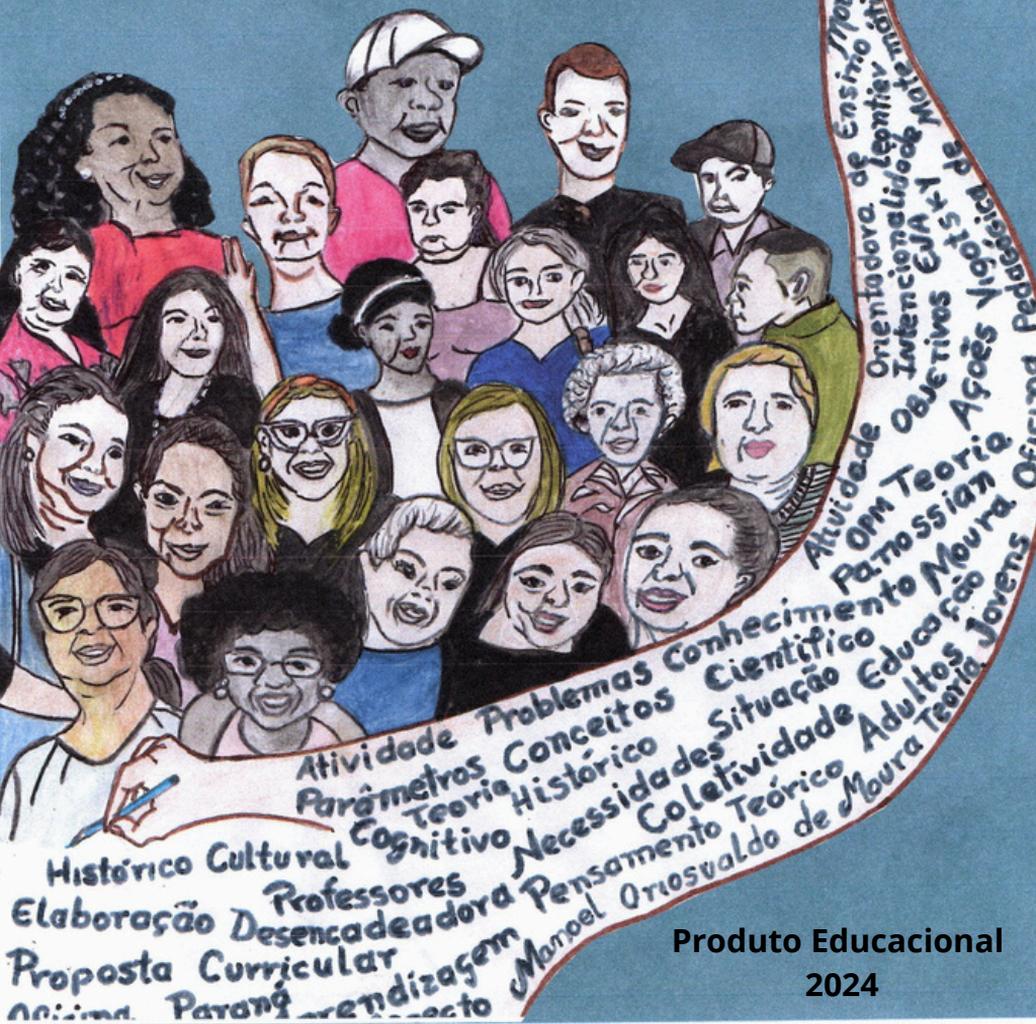
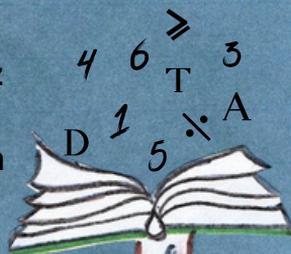


# A Atividade Orientadora de Ensino nas práticas pedagógicas das professoras da Educação de Jovens, Adultos e Idosos

Andreia Guimarães Jez

Maria Lúcia Panossian  
Orientadora



# AUTORIA

## Andreia Guimarães Jez - Autora



Possui graduação em Licenciatura Plena em Pedagogia pelo Centro Universitário Internacional Uninter e Especialização Latu Sensu em Metodologia do Ensino de Língua Portuguesa e Estrangeira também pelo Centro Universitário Internacional Uninter. É professora na Prefeitura Municipal de Piraquara(PR) nos anos iniciais do ensino fundamental, atuou na coordenação da modalidade de ensino da Educação de Jovens e Adultos. Mestre em Educação na área de Ensino de Ciências e Matemática pelo Programa de Pós Graduação Formação Educacional, Tecnológica e Científica da UTFPR. Participa desde 2020, da Oficina Pedagógica de Matemática (OPM). Integrante do Grupo de Estudos sobre a Teoria Histórico-Cultural (GETHC) e participa do projeto "Analisando situações desencadeadoras de aprendizagem: um olhar para a prática a partir da Atividade Orientadora de Ensino", que se constitui como um grupo de estudos sobre as situações desencadeadoras de aprendizagem.

## Maria Lúcia Panossian - Orientadora



É bacharel e licenciada em Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, além de mestre e doutora em Educação na área de Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade de São Paulo. Professora Adjunta do Departamento Acadêmico de Matemática na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e Integrante do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica da UTFPR- Curitiba. Atua como pesquisadora do Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Atividade Pedagógica - GEPAPe/USP e líder do Grupo de Estudos e Pesquisas em Formação de Professores (GEForProf) atuando na linha de estudos sobre a Teoria Histórico-Cultural, Teoria da Atividade e Atividade Orientadora de Ensino. É também coordenadora do projeto de extensão da UTFPR, Oficina Pedagógica de Matemática.

# SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>Introdução .....</b>	<b>03</b>
<b>2</b>	<b>Apresentação .....</b>	<b>04</b>
<b>3</b>	<b>Oficina Pedagógica de Matemática .....</b>	<b>06</b>
<b>4</b>	<b>OPM EJA 2022.....</b>	<b>07</b>
<b>5</b>	<b>Teoria Histórico cultural .....</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>Quem são os sujeitos da EJA.....</b>	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>Teoria da Atividade .....</b>	<b>13</b>
<b>8</b>	<b>Atividade Orientadora de Ensino .....</b>	<b>14</b>
<b>9</b>	<b>Situação desencadeadora de aprendizagem.....</b>	<b>17</b>
<b>10</b>	<b>Perguntas Orientadoras.....</b>	<b>22</b>
<b>11</b>	<b>Considerações finais .....</b>	<b>23</b>
<b>12</b>	<b>Referências .....</b>	<b>24</b>

## Introdução

Este Produto Educacional - PE - é um caderno orientador em forma de e-book destinado a professores e equipe pedagógica que atuam em escolas na modalidade da Educação de Jovens, Adultos e Idosos (EJA).

O intuito deste e-book é contribuir para formação de professores, apresentando os pressupostos teóricos e metodológicos da Atividade Orientadora de Ensino (Moura, 1996, 2016), na organização das ações de ensino e aprendizagem de conceitos matemáticos.

O processo formativo que embasa os nossos registros aconteceu durante o projeto de extensão universitária intitulado 'Oficina Pedagógica de Matemática' (OPM), realizado durante o ano de 2022 em uma escola localizada no município de Piraquara (PR), na modalidade de ensino da Educação de Jovens, Adultos e Idosos (EJA).

Este produto é vinculado à dissertação de mestrado nominada "Apropriações da Atividade Orientadora de ensino por professoras da Educação de Jovens e Adultos no espaço formativo da Oficina Pedagógica de Matemática", de Andreia Guimarães Jez, sob orientação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Lúcia Panossian, do Programa de Pós-Graduação em Formação Científica Educacional e Tecnológica (PPGFCET) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

## Apresentação

- Esse e-Book vai te conectar com outra maneira de organizar as ações de ensino e aprendizagem de conceitos matemáticos, a partir da Atividade Orientadora de Ensino.
- Aqui você encontrará conhecimentos sobre a Educação de Jovens e Adultos e Idosos (EJA).
- E ainda informações como ajudar a organizar um movimento formativo com professores da EJA.

Quando pensamos em movimento formativo na área da Matemática, lembramos da Oficina Pedagógica de Matemática, que pode proporcionar um ambiente em que estejam integrados processos de ensino, extensão e pesquisa.



Olá! Eu sou a prof. Andréia!  
Estarei acompanhando a sua  
leitura pelas páginas  
deste E-book,  
com dicas e orientações !

Vamos saber mais como acessar este e outros produtos educacionais da UTFPR



Este Produto educacional está disponibilizado no repositório da UTFPR.

**Acesse o site do repositório**

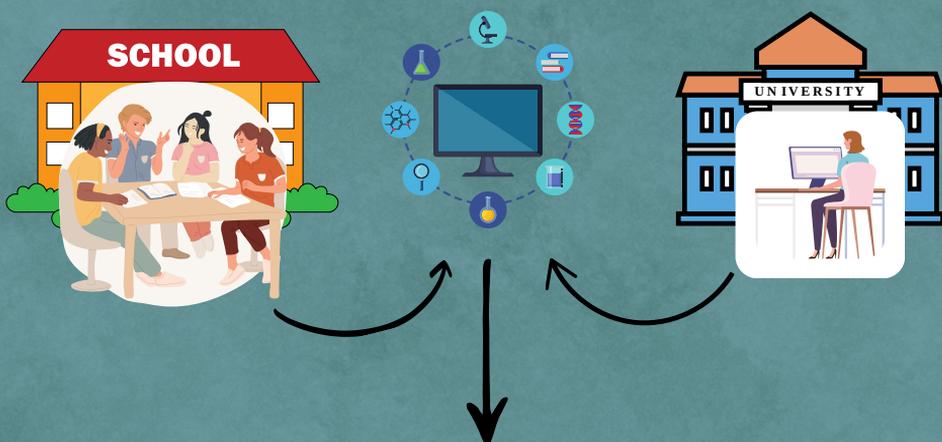


# Oficina Pedagógica de Matemática



O cenário que nos reportaremos agora é do projeto de extensão Oficina Pedagógica de Matemática, no ano de 2022 foi desenvolvido em uma escola do município de Piraquara (PR), que atende a modalidade da Educação de Jovens, Adultos e Idosos (EJA).

A Oficina Pedagógica de Matemática é um projeto de extensão vinculado ao Departamento Acadêmico de Matemática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Por meio deste projeto, pretende-se promover, entre professores da universidade, professores da rede básica de ensino e estudantes da graduação (licenciaturas) e pós-graduação (em ensino e educação) a articulação teoria/prática (práxis) que fundamente suas ações dentro da atividade de ensino.



Na OPM/EJA 2022, os professores na escola são conectados com os professores da universidade, com encontros virtuais e encontros presenciais. Os estudos na Oficina Pedagógica de Matemática são fundamentados na base teórico e metodológica da Atividade Orientadora de Ensino (Moura, 1996,2010).

# OPM/EJA 2022

No ano de 2022, iniciou-se a Oficina Pedagógica de Matemática (OPM) em uma escola localizada na cidade de Piraquara (PR), região metropolitana de Curitiba (PR), que atende a modalidade de ensino da Educação de Jovens, Adultos e Idosos (EJA).

Durante a OPM, que se caracteriza como um projeto de extensão universitária, ocorreram processos de ensino (formação continuada de professores) e também de pesquisa. Com o objetivo de analisar como os pressupostos teóricos e metodológicos da Atividade Orientadora de Ensino são mobilizados no processo formativo das professoras da Educação de Jovens e Adultos.

A OPM/EJA era composta pela equipe executora que contava com três professoras da Instituição de Ensino Superior, além de mim, professora Andreia, estava como coordenadora pedagógica da EJA e também pesquisadora. As participantes foram quatro professoras da Educação de Jovens e Adultos, todas graduadas e com especialização.

Por meio da OPM, foram promovidos momentos de estudos formativos para as professoras da EJA, durante dois dias da semana, pelo período de 1 hora cada. No período do ano de 2022, aconteceram 40 encontros, sendo 17 encontros no primeiro semestre e 23 no segundo semestre.

Durante os encontros, foram discutidas diferentes tarefas que levaram as professoras a analisarem os elementos que compunham situações desencadeadoras de aprendizagem de conceito matemático, dando ênfase às articulações com os textos teóricos sobre Teoria Histórico-Cultural, Teoria da Atividade e Atividade Orientadora de Ensino. A partir das apropriações teóricas, foi proposto para as professoras o desenvolvimento de situações desencadeadoras de aprendizagem, pautadas nos pressupostos da Atividade Orientadora de Ensino.

No decorrer do E-book você contemplará participações especiais das professoras da OPM/EJA 2022



**Catarina**



**Estela**



**Juliana**



**Maisa**



Os estudos promovidos na Oficina Pedagógica de Matemática, são disponibilizados por meio do site da OPM. Desta forma, possibilitam o acesso por outros professores interessados.

**Vamos conhecer as possibilidades que o site oferece!**



APRESENTAÇÃO

NOTÍCIAS

PRODUÇÕES

OUTRAS PRODUÇÕES

SITUAÇÕES  
DESENCADEADORAS  
DE APRENDIZAGEM

COLEÇÃO HISTÓRIAS  
COM A MATEMÁTICA  
EM QUADRINHOS

LIVROS

CURSO DE FORMAÇÃO  
DE PROFESSORES

Na OPM, teoria e prática docente se entrelaçam nos debates coletivos sobre a organização do ensino de matemática. Essas interações ocorrem por meio de ações de estudo que aprofundam vários temas fundamentados na Atividade Orientadora de Ensino (Moura 1996, 2010).

No site da OPM está disponibilizado um roteiro de estudos sobre Atividade Orientadora de Ensino



Oficina

Representa o trabalho coletivo e colaborativo



Pedagógica

Representa a teoria transpassando a prática docente



de Matemática

Representa o conhecimento matemático

SABER  
+

Acesse o site da OPM





Para compreendermos o processo formativo que ocorre na Oficina Pedagógica de Matemática, é necessário entender como foi criada e o que abrange o conceito da Atividade Orientadora de Ensino.

## Manoel Oriosvaldo de Moura e Atividade Orientadora de ensino



A Atividade Orientadora de Ensino foi criada pelo professor Manoel Oriosvaldo de Moura, nascido em Teresina, Piauí em 24 de dezembro de 1948. Licenciado em Matemática, com pós graduação em Ensino de Ciências e Matemática e doutorado em Educação, desde 2016 é professor aposentado Sênior da FEUSP. Em sua tese de doutorado em 1992, realizada na Universidade de São Paulo – USP, pesquisou a construção do signo numérico em situações de ensino. No movimento da pesquisa, as professoras que acompanhavam Moura organizavam conjuntamente o ensino de matemática das séries iniciais, um dos primeiros passos para a consolidação da Oficina Pedagógica de Matemática na USP. Seus estudos foram fundamentados na Teoria Histórico-Cultural e na Teoria da Atividade, originando, a partir dessas bases, o conceito da Atividade Orientadora de Ensino. A Atividade Orientadora de Ensino é norteadora da organização do ensino, estabelece por meio dos seus princípios teóricos parâmetros para análise de situações de ensino e dos aspectos conceituais, cognitivos e instrucionais das situações de ensino. Dessa forma direciona as ações dos professores para organização das atividades de ensino e aprendizagem, fundamentando elaboração de situações de ensino chamadas de situações desencadeadoras de aprendizagem (SDA).





Vamos compartilhar algumas manifestações das professoras que participaram da Oficina Pedagógica de Matemática/EJA 2022:



### **As expectativas antes de qualquer contato com a AOE:**

*[...] A gente fica bastante assim é... . Parece um monte de interrogação na minha cabeça. Vendo e lendo todos os encontros o que vai ser estudado, é claro que vem um monte de interrogação na minha cabeça. É que nem eu falei, vai ser um desafio para a gente uma coisa nova, desafio é gostoso, porque cada passo que você ultrapassa, você se sente realizado, e eu creio que uma vai ajudar a outra, é isso, vai ser uma coisa de superação (Professora Estela).*



### **O olhar por meio da AOE para o movimento da OPM**

*[...] cada vez que eu leio um pouco do livro da OPM, cada vez que eu leio um pouco sobre Atividade Orientadora de Ensino, eu paro e penso assim aonde é que isso estava que a gente não viu isso antes, porque não apresentaram isso para gente antes, quanto tempo a gente perdeu e não compreender né (Professora Catarina).*

Os estudos na OPM/EJA 2022, revelaram o movimento na atividade pedagógica, conforme os motivos das professoras para o ensino foram se revelando, suas ações para organização do ensino foram transformadas.



Vamos conhecer alguns pressupostos da Atividade Orientadora de Ensino que orientam a organização das ações de ensino e aprendizagem e devem ser considerados para elaboração de situações desencadeadoras de aprendizagem.

## Teoria Histórico Cultural - THC

A Teoria Histórico-cultural foi elaborada por Lev Semenovich Vygotsky (1896-1934), um russo formado em direito e medicina, que faleceu aos 37 anos devido a tuberculose. Vygotsky relacionou as transformações que ocorrem na sociedade e na cultura com a formação da consciência, tomando como base o materialismo histórico dialético de Karl Marx. Suas contribuições trouxeram reflexões sobre a ideia de que o homem não é um objeto que faz parte da história, mas um sujeito pensante, com aptidões e capacidades humanas que, por meio das interações com o meio em que vivem, influenciar no desenvolvimento da formação pessoal e da formação cognitiva dos seres humanos (Vygotsky, 1998). O ser humano, ao interagir com o mundo transforma-se, promovendo o desenvolvimento das funções psicológicas superiores (percepção, atenção, memória, linguagem, pensamento, emoção). Isto, relaciona a mente humana com as atividades que são realizadas, apropriando-se de novos conhecimentos para qualificar e desenvolver as suas ações, sejam ações para suprir as necessidades humanas biológicas, sociais ou culturais (Vygotsky, 1998).



O ser humano ao interagir com o mundo desenvolve-se (Vygotsky, 1998)



No site da OPM possui uma sessão vinculada ao grupo de pesquisas GETHC, com referências sobre a THC





A partir dos pressupostos da teoria Histórico Cultural, percebemos a necessidade de conhecer as especificidades dos estudantes da EJA, quais as suas interações no mundo em que vivemos.

## Quem são os sujeitos da EJA?

Ao considerar a necessidade das professoras de conhecerem os seus estudantes, para proporem ações de ensino e aprendizagem mais efetivas, percebe-se a necessidade de caracterizá-los. Os jovens, adultos e idosos chegam na EJA na tentativa de superar as dificuldades que são postas no seu cotidiano, na maioria das vezes seus ofícios necessitam de força física, e com cargas de horários de trabalho exaustivas. Os mais adultos, considerados idosos, se deparam com as suas condições de saúde que exigem principalmente no inverno algumas pausas justificadas (Di Pierro e Haddad, 2015). Seja na educação regular ou na EJA, a maioria enfrenta situações que os levam a optar pelos estudos ou pelo trabalho. Os estudantes da EJA são originários de famílias economicamente desfavorecidas, que viveram por muito tempo naturalizando as suas carências financeiras, culturais, sociais e educacionais (Di Pierro e Haddad, 2015). As suas concepções de mundo foram construídas baseadas nas suas experiências de vida, criando através delas mecanismos para sobreviver. Muitas vezes tarefas consideradas fáceis no cotidiano, como ler o preço de produtos em uma loja ou supermercado, conferir troco, utilizar um celular, consultar um calendário, revelam diagnóstico do analfabetismo matemático, pessoas que não dominam habilidades que nos parecem simples (Fonseca, 2001). É através da escola que os estudantes jovens, adultos e idosos buscam o conhecimento organizado, para superar essas carências, com a finalidade de melhorar principalmente a sua atividade de trabalho. Essa caracterização dos estudantes foi manifestada pelas professoras participantes da Oficina Pedagógica de Matemática da EJA/2022, demonstrando especificidades que devemos respeitar para poder conduzir as ações de ensino, assim, considerar as necessidades voltadas ao trabalho dos estudantes.



Ao conhecermos as especificidades dos estudantes da EJA, passamos a considerar que as necessidades desses estudantes partem das atividades de trabalho.

## Teoria da Atividade

A Teoria da Atividade foi desenvolvida por Alexei Nikolaevich Leontiev (1903-1979), nascido em Moscou. Leontiev era soviético, psicólogo e filósofo, faleceu aos 76 anos. Foi aluno de Vigotsky, e, ao basear-se nos estudos da Teoria Histórico Cultural, desenvolveu a Teoria da Atividade. Suas contribuições demonstram que é por meio da atividade que o ser humano estabelece relações com o mundo externo, interagindo com diferentes formas de práticas humanas externas ao desenvolvimento de objetos para suprir suas necessidades. As atividades propostas pelo conceito de Leontiev (2021) são estruturadas para análise das ações dos sujeitos em atividade, que compreendem quais as necessidades, os motivos, os objetivos, as ações e operações. Assim, o contexto em que os sujeitos se encontram é determinante para o seu processo de aprendizagem, definindo qual a necessidade humana da atividade e por qual objeto será movida, no meio social e cultural, a partir da atividade mediada nas relações entre os sujeitos e o objeto de aprendizagem.

No caso dos estudantes da EJA, sua atividade principal é o trabalho.



**A atividade humana não existe de outro modo, se não na forma de ação ou cadeia de ações (Leontiev, 2021, p.125)**



No site da OPM possui uma sessão vinculada ao grupo de pesquisa GETHC, com referências sobre a TA



## Atividade Orientadora de Ensino

A Atividade Orientadora de Ensino tem sido adotada como uma base teórico metodológica para organização da atividade pedagógica. Seus pressupostos orientam ações de ensino, pesquisa e extensão e são considerados na formação de professores no ensino de conceitos matemáticos. A Atividade Orientadora de Ensino tem “a dimensão de se constituir um princípio orientador para a organização do ensino” (Panossian, Oliveira, 2022), promovendo a mediação entre as ações de ensino e aprendizagem, na relação entre o professor e seus estudantes. As ações que serão intencionalmente criadas pelo professor, para apropriação do conhecimento sistematizado e historicamente acumulado, são materializadas em situações de ensino que mobilizem o estudo dos conceitos gerados a partir de uma necessidade humana (Moura, 1996, 2016). No processo formativo da OPM, os estudos são permeados pelos pressupostos da AOE. Dessa forma, as participantes têm contato com os fundamentos teóricos, contribuindo assim para a compreensão e apropriação de conceitos que fundamentem o trabalho do professor, na organização das ações de ensino e aprendizagem. Nesse movimento as participantes passam a relacionar conteúdo e ensino, no processo de apropriação de conceitos matemáticos, organizados de forma intencional no ambiente escolar, relacionando a realidade vivida dos seus estudantes para a resolução de problemas que envolvem conceitos matemáticos. A resolução desses problemas parte da compreensão do processo histórico dos conceitos, estruturada a partir do conceito de atividade proposto por Leontiev (2021), considerando necessidades, motivos, ações e operações. Assim, considera-se as necessidades e os motivos, para o encaminhamento das ações e operações na elaboração de situações desencadeadoras de aprendizagem (SDA).



## Atividade Orientadora de Ensino

O contato com os pressupostos da Atividade Orientadora de Ensino, fundamenta a organização das ações de ensino e aprendizagem elaboradas pelas professoras, que materializam os conhecimentos adquiridos nas situações desencadeadoras de aprendizagem, passando a considerar as necessidades e os motivos dos estudantes para abordar conceitos que ajudem a resolver problemas vivenciados no cotidiano. Dessa forma demonstra-se o processo de criação e evolução dos conceitos, que são acessados a partir de uma necessidade humana, trazendo a compreensão dos instrumentos construídos para suprir essas necessidades humanas, sejam elas sociais, culturais, educacionais. Ao organizar as ações de ensino, as professoras se apropriam dos conceitos e desenvolvem o pensamento teórico, elaborando situações desencadeadoras de aprendizagem que visam o desenvolvimento do pensamento teórico e as funções psíquicas dos seus estudantes.



No site da OPM são apresentadas várias referências do professor Manoel Oriosvaldo de Moura sobre a Atividade Orientadora de Ensino. Destacamos o texto ATIVIDADE ORIENTADORA DE ENSINO: unidade entre ensino e aprendizagem (Moura et al, 2010), que traz os pressupostos da Teoria Histórico-Cultural e da Teoria da Atividade relacionados aos princípios da Atividade Orientadora de Ensino. Acesse o QR code.

SABER





Vamos compartilhar algumas manifestações das professoras que participaram da Oficina Pedagógica de Matemática/EJA 2022:



### Apropriações teóricas no movimento formativo da OPM

*[...] me veio à cabeça eu particularmente nunca tinha pensado nessa frase, o modo de fazer humano na atividade de ensino. Eu acho importante a Oficina, traz essa abertura pra gente no sentido de que aqui a gente tá entendendo porque das coisas [...] que cada encontro mesmo sendo com pouco tempo o que é discutido aqui é muito válido. Eu acho que para nós, eu falando por nós, falando eu no ensino da Matemática, tenho uma dificuldade enorme em entender todas essas nuances, todos esses caminhos que a Matemática percorre (Professora Maisa).*



### Reflexões sobre o termo nexos conceituais

*[...] Vai sistematizando, e como é importante, depois uma vez a Orientadora já tinha explicado, no dia anteriormente dessa questão, de que a gente não têm respostas prontas, tudo isso é construído, é sistematizado com eles (estudantes), é algo que, não tem que ter algo para, é o conceito, sistematizar para esse, é isso. Como um dia você falou do exemplo de uma situação-problema, a é essa resolução, não, a partir do estudante o que ele vai criar, a partir de quais são as necessidades deles, como que ele vai a partir dessas necessidades construir o referido conceito e produzirem cultura enfim, a partir do que ele compreendeu ali na sistematização (dos conteúdos) (Professora Juliana).*

## Situações desencadeadoras de aprendizagem

A situação desencadeadora de aprendizagem proporciona relacionar o conteúdo de ensino com a atividade pedagógica. A atividade de ensino é constituída pelas ações das professoras, que utilizam uma estrutura direcionada pelos pressupostos da Atividade Orientadora de Ensino para organizar as ações da atividade pedagógica. A partir dos pressupostos da AOE, as professoras consideram os elementos do conceito de atividade proposto por Leontiev (2021), que considera a atividade humana como um meio de aprendizagem, mediada pelos instrumentos criados para suprir as necessidades dos sujeitos na realização das atividades fisiológicas, sociais, culturais, etc. E passam a considerar as “necessidades associadas a motivos dos sujeitos que encaminham para um determinado objeto, neste movimento estabelecem ações e operações sob determinadas condições” (Panossian, Tocha, 2020, p.24). Ao considerar as necessidades e motivos dos estudantes as professoras fazem escolhas mais conscientes para elaboração de um problema desencadeador que direcione soluções por meio do estudo dos conceitos, reconhecendo e apropriando-se dos instrumentos mediadores, utilizados para suprir as necessidades humanas. O problema desencadeado gera nos estudantes a necessidade de compreender qual é a necessidade humana que gerou a necessidade de criar e utilizar o conceito, desvendando o movimento histórico e oportunizando apropriações teóricas e o desenvolvimento das funções psíquicas, tanto no estudantes em atividade de aprendizagem, quanto nas professoras que estão em atividade de ensino.



No site da OPM possui uma sessão vinculada ao grupo de estudos : Analisando situações desencadeadoras de aprendizagem: um olhar para a prática a partir da Atividade Orientadora de Ensino.



## Situações desencadeadoras de aprendizagem

A situação desencadeadora de aprendizagem é uma ação central da Atividade Orientadora de Ensino, define um problema desencadeador e materializa-se de três formas: o jogo com intuito pedagógico, a situação emergente do cotidiano e a história virtual do conceito.

### Jogo

Auxiliar no ensino de conceitos matemáticos, aproximar as crianças do conhecimento científico a partir das problematizações da sua realidade vivida.

### Situação emergente do cotidiano

A problemática surge do cotidiano dos estudantes

### História Virtual do conceito

Uma narrativa criada a partir de uma história semelhante ao que tenham vivenciado por experiências reais



No site da OPM possui uma sessão vinculada ao grupo de estudos 'Analisando SDA', que se dedica a estudar a organização do ensino nesta perspectiva teórica da Atividade Orientadora de Ensino. Esse grupo instituiu o Instrumento Orientador (IO), para análise das situações desencadeadoras de aprendizagem.

SABER



Veja uma situação emergente do cotidiano desenvolvida na OPM/EJA 2022, sistematizada com o Instrumento Orientador (IO). "O problema do Beto"





Considerando os pressupostos estudados, vamos analisar o que é necessário para elaborar uma situação desencadeadora de aprendizagem para Educação de Jovens e Adultos.

- Conheça quem são os seus estudantes e quais as suas necessidades de aprendizagem;
- Considere as necessidades de trabalho dos estudantes para elaborar um problema desencadeador;
- Relacione as necessidades de trabalho dos estudantes com o conceito a ser ensinado;
- Pesquise e reconheça qual a necessidade humana que gerou o conceito a ser abordado;
- Organize um problema desencadeador considerando o conceito e as necessidades associadas aos motivos dos sujeitos;
- Considere que os nexos conceituais serão manifestados nas ações de ensino;
- Estruture as ações de ensino e aprendizagem para possibilitar o trabalho coletivo e o levantamento de hipóteses pelos estudantes;
- Espera-se que as ações de resolução do problema pelos estudantes encaminhem para formas do pensamento teórico;
- Incentive o compartilhamento de soluções individuais para testagem das hipóteses;
- Crie condições para elaboração de uma síntese coletiva da forma escolhida para resolução do problema.



**Apresentamos a situação apresentada no IO, estruturada na forma de situação desencadeadora de aprendizagem a partir da necessidade de trabalho dos estudantes da EJA**





Vamos compartilhar algumas manifestações das professoras que participaram da Oficina Pedagógica de Matemática/EJA 2022



### Reflexões sobre o conceito na elaboração da SDA

*[...] a situação que eu pensei é a questão dos elementos estruturantes da Atividade Orientadora de Ensino, é a necessidade de ampliar os conhecimentos dos estudantes sobre as unidades de medida a partir do que eles tratam de suas experiências, muitos ainda não conhecem, não utilizam a questão dos conceitos, utilizam as próprias experiências, o motivo: possibilitar que ele utilize no seu trabalho, no seu dia a dia com autonomia [...] não adianta ter um motivo se não tem objeto, não sei se está certo. [...] criar e recriar possibilidades para os estudantes, é dominar o conceito para efetivação das suas atividades, do conceito das unidades de medidas, objetivos, pesquisar sobre conceitos unidades de medidas, aplicar as unidades de medidas para expressar as quantidades, enfim ações: propor diferentes experiências com estudantes, dessas diferenças, unidades e medidas para representar. E operações: propor a compreensão dos conceitos através dessas atividades práticas em sala. (Professora Juliana)*

A sugestão de pesquisar sobre o conceito demonstra que estão reconhecendo a necessidade de estudar o movimento histórico das unidades de medidas, apesar de não revelar com qual aprofundamento. Mas possibilitou realizar algumas relações para apropriação do conceito, ao proporem representar unidades e medidas por meio das atividades práticas em sala de aula.





Vamos compartilhar algumas manifestações das professoras que participaram da Oficina Pedagógica de Matemática/EJA 2022



## Por que a OPM é formativa

*[..] eu até anotei do ladinho importante sempre lembrar, eu anotei do ladinho, como a estrutura atividade se caracteriza por duas dimensões sem perder tempo uma de execução e outra de orientação, na dimensão da orientação poderíamos considerar o motivo e o objeto para o qual ele se orienta. De tal forma que motivo e objeto se vinculam a uma determinada necessidade, as ações operações configuram a dimensão executora da atividade, na qual os objetivos se relacionam com as ações e as condições com as operações, por que que eu coloquei importante lembrar sempre? Porque aqui tá o princípio da Atividade Orientadora de Ensino né, a gente tem que estar sempre lembrando disso, não dá para você ir desenvolvendo alguma coisa, mas não lembrar da essência né, então isso daqui eu marquei importante lembrar sempre 30:13 (Professora Catarina)*



## Apropriações teóricas e conceituais

*[...] E sabe Orientadora concluindo aqui, eu vi uma fala, até que eu conversei com a pesquisadora, esses dias que estava vendo uns vídeos do Ori, e eu gostei muito da fala ele trouxe um dia assim, o quanto de mim está naquele, naquele trabalho, o quanto de mim que está naquele objeto, então a gente vê isso, porque que não tem essa apropriação do conceito, a gente tem o conceito por si só, porque é algo muito, assim já trazido pronto, cumprindo aquilo e não tem esse movimento da Atividade Orientadora de Ensino, que é você sistematizar, você não ter as respostas prontas, então é tudo isso mesmo, quanto de mim, então o quanto que precisa ter do estudante, do professor naquilo para ter apropriação do conceito (Professora Juliana).*

## PERGUNTAS ORIENTADORAS



No processo formativo da Oficina Pedagógica de Matemática após todas as interações teóricas e práticas, temos algumas perguntas orientadoras para serem analisadas ao final da elaboração da situação desencadeadora de aprendizagem.

- Quais as necessidades de aprendizagem dos estudantes?
- Quais os conhecimentos prévios que os estudantes possuem?
- Que conceito pretende ensinar?
- A situação contempla os nexos conceituais do conceito escolhido?
- Qual a necessidade humana que gera esse conceito?
- Foi organizada a síntese histórica do conceito?
- Quais os motivos dos estudantes estão sendo considerados para aproximá-los da necessidade do conhecimento científico?
- Quais os materiais pesquisados e sugeridos para a elaboração da situação?
- A situação encaminha para formas de pensamento teórico do professor e do estudante?
- Quais as articulações do conceito que encaminham para a forma de pensamento abstrato para o concreto pensado?
- As tarefas elencadas proporcionam conhecimentos científicos para a superação do conhecimento empírico?
- A situação apresenta um problema desencadeador e possibilita a ação coletiva?
- Qual é o problema desencadeador?
- Quais as ações que desencadeiam nos estudantes o levantamento de hipóteses?
- Quais as ações que desencadeiam nos estudantes a elaboração da síntese coletiva?

## Considerações Finais



No decorrer do processo formativo da Oficina Pedagógica de Matemática vislumbramos outras maneiras de organizar a atividade pedagógica a partir da Atividade Orientadora de Ensino, apresentamos o que isso desencadeou para as professoras da OPM/EJA 2022.

- Um ambiente de ensino, extensão e pesquisa;
- A extensão universitária Oficina Pedagógica de Matemática estreitou as relações da escola com a universidade;
- Reconhecer o espaço da Oficina Pedagógica como formativo;
- Outra maneira de organizar as ações de ensino e aprendizagem de conceitos matemáticos a partir da Atividade Orientadora de Ensino;
- Ações de ensino para desencadear a aprendizagem de conceitos matemáticos;
- Reconhecer necessidades e motivos da atividade de ensino;
- Aproximação com as especificidades da Educação de Jovens, Adultos e Idosos;
- Condições de estudo para apropriação dos pressupostos da Atividade Orientadora de ensino;
- Ampliação dos estudos sobre a Atividade Orientadora de Ensino pelas professoras da EJA

### Agradecimentos

Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR  
Escola Municipal Rural Marilda Cordeiro Salgueiro

Programa de pós Graduação de Formação Científica, Educacional e Tecnológica - PPGFCET

Grupo de Estudos sobre a Teoria Histórico Cultural - GETHC

Oficina Pedagógica de Matemática - OPM/UTFPR

## Referências

DI PIERRO, Maria Clara; HADDAD, Sergio. Transformações nas políticas de educação de jovens e adultos no Brasil no início do terceiro milênio: uma análise das agendas nacional e internacional. **Cadernos Cedes**, v. 35, n. 96, p. 197-217, 2015.

FONSECA, Maria Conceição Ferreira Reis. Lembranças da matemática escolar: a constituição dos alunos da EJA como sujeitos da aprendizagem. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.27, n.2, p.339-354, jul./dez. 2001.

LEONTIEV, Aleksei Nikolaievitch. **Atividade. Consciência. Personalidade.** Tradução de Priscila Marques. Bauru, SP: Mireveja, 2021. 256 p.

MOURA, Manoel Oriosvaldo de. A Atividade de Ensino como Unidade Formadora. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, Rio Claro, v. 11, n. 12, p.1-43, 1996.

MOURA, Manoel Oriosvaldo de; (org.). **A Atividade pedagógica na Teoria Histórico-Cultural.** 2.ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2016.

PANOSSIAN, Maria Lucia; TOCHA, Neusa Togas (org.). **Estabelecendo Parâmetros de Análise de Situações de Ensino de Conteúdo Matemático: aproximações a partir da Atividade Orientadora de Ensino.** Curitiba, 2020.

PANOSSIAN, Maria Lucia. OLIVEIRA, Natália Mota. **Oficina Pedagógica de Matemática.** Disponível em: <https://sites.google.com/view/opm-2019/>. Acesso em: 13 de setembro de 2024.

VIGOTSKY, Lev Semenovich. **A Formação social da mente.** Trad. Neto J. C. et al. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

