



Produto Educacional

Formação Continuada para Professores que Ensinam Matemática na EJA

Um curso de produção de Sequências
Didáticas Potencialmente Significativas

***José dos Santos Ferreira
Luiz Marcelo Darroz***

2026

CIP – Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

F383f Ferreira, José dos Santos
Formação continuada para professores que ensinam matemática na EJA [recurso eletrônico] : um curso de produção de sequências didáticas potencialmente significativas / José dos Santos Ferreira, Luiz Marcelo Darroz. – Passo Fundo: EDIUPF, 2026.
4.7 MB ; PDF. – (Produtos Educacionais do PPGECEM).

Inclui bibliografia.
ISSN 2595-3672

Modo de acesso gratuito: <http://www.upf.br/ppgecem>.
Este material integra os estudos desenvolvidos junto ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECEM), na Universidade de Passo Fundo (UPF), sob orientação do Prof. Dr. Luiz Marcelo Darroz.

1. Professores de matemática - Formação. 2. Educação de jovens e adultos. 3. Matemática (Ensino fundamental) - Estudo e ensino. 4. Aprendizagem significativa. 5. Material didático.
I. Darroz, Luiz Marcelo. II. Título. III. Série.

CDU: 371.13

Bibliotecária responsável Juliana Langaro Silveira – CRB 10/2427



Formação continuada para professores que ensinam Matemática na EJA

Os cursos de formação continuada, produzidos e direcionados especificamente para a Educação de Jovens e Adultos Ensino Fundamental (EJAEF), são recursos educacionais necessários na comunicação entre o professor e o estudante e na interligação com o processo de ensino e aprendizagem.

O curso de formação continuada para professores que ensinam Matemática na EJAEF, que compõe este e-book, apresenta um Produto Educacional (PE), que tem a finalidade de estimular tanto

o acompanhamento pedagógico, como a reflexão acerca das práticas metodológicas desenvolvidas pelos professores que ensinam neste segmento da educação básica.

A formação continuada também tem a intenção de apresentar Sequências Didáticas Potencialmente Significativas (SDPS), que promovam a aprendizagem significativa dos discentes.

Nesta perspectiva, os docentes podem dinamizar os objetos de aprendizagem do componente curricular específico da Matemática. Além ainda, de servir como ferramenta avaliativa para a promoção dos rendimentos escolares dos mesmos.

**José dos Santos Ferreira
Luiz Marcelo Darroz**

Sumário



- 4** **Apresentação**
- 7** **Plano de Curso**
- 11** **Introdução Teórica**
- 12** **Conhecendo a Teoria da Aprendizagem Significativa**
- 15** **Conhecendo a Teoria da Aprendizagem Significativa Crítica**
- 18** **MÓDULO 1 – Acompanhamento pedagógico das teorias**
- 19** **Encontro 1 – Por dentro da Teoria da Aprendizagem Significativa**
- 22** **Debatendo e refletindo a teoria**
- 23** **Encontro 2 – Por dentro da Teoria da Aprendizagem Significativa Crítica**
- 26** **Debatendo e refletindo a teoria**
- 27** **Encontro 3 – Por dentro das práticas discursivas na Matemática**
- 30** **Debatendo e refletindo a teoria**
- 31** **Encontro 4 – Por dentro da Teoria das Sequências Didáticas**
- 34** **Debatendo e refletindo a teoria**
- 35** **MÓDULO 2 – Construção e aplicação das Sequências Didáticas**
- 36** **Encontro 5 – Construindo a Sequência Didática: o objeto de aprendizagem**
- 37** **Debatendo e refletindo o Objeto de Aprendizagem da SDPS**
- 38** **Encontro 6 – Construindo a Sequência Didática Potencialmente Significativa: a estrutura**
- 39** **Debatendo e refletindo a Estrutura da SDPS**
- 40** **Modelo de SDPS**
- 41** **Encontro 7 – Construindo a SDPS: o processo metodológico**
- 42** **Debatendo e refletindo o processo metodológico da SDPS**
- 43** **Encontro 8 – Construindo a Sequência Didática: Resultados esperados**
- 44** **Debatendo e refletindo os resultados da SDPS**
- 45** **MÓDULO 3 – Apresentação e avaliação do material didático produzido**
- 46** **Encontro 9 – Apresentação das Sequências Didáticas produzidas**
- 47** **Debatendo e refletindo as SDPS produzidas**
- 48** **Encontro 10 – Avaliação do Curso de Formação Continuada**
- 49** **Debatendo e refletindo o Curso de Formação Continuada**
- 50** **Considerações sobre a implementação da Formação Continuada**
- 51** **Referências**
- 53** **Sobre os Autores**



Apresentação



A concepção para a construção deste e-book, contendo um PE com um curso de formação continuada para professores que ensinam Matemática na EJAEF, engloba o tipo de pesquisa, de obtenção, análise e interpretação dos dados resultantes. Assim, são fixadas escolhas que buscam as respostas para as indagações do “o quê”, “do porquê” e “como” serão pensadas e realizadas as atividades, a fim de alcançar a efetivação dos indícios de aprendizagem significativa dos estudantes.

O objetivo do PE é orientar e conduzir os professores que ensinam Matemática na EJAEF das escolas de educação básica, para que possam elaborar SDPS, capazes de promover indícios de aprendizagem significativa para os estudantes desta modalidade de ensino. A elaboração das SDPS é fruto da pesquisa de doutorado do autor que, em conjunto com o orientador da pesquisa, com a Secretaria de Educação de Fortaleza (SME) e com a Universidade de Passo Fundo – RS, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECM) desta Instituição, consolidam a publicação.

As atividades pensadas para o curso de formação continuada, estão baseadas no acompanhamento pedagógico da Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS) e da Teoria da Aprendizagem Significativa Crítica (TASC), além de estarem planejadas e sequenciadas de acordo com a Teoria das Sequências Didáticas. Elas ocorrem durante dez encontros formativos, tanto de aulas expositivas, dialogadas e construção de práticas, como tarefas orientadas com acompanhamento pedagógico e análise crítica de informações.

A formação continuada está dividida em três momentos formativos, apresentados em módulos e subdivididos em encontros, possibilitando o estímulo à participação ativa dos docentes que ensinam Matemática na EJAEF e em um componente curricular específico deste eixo formativo.

Durante a formação, são construídas SDPS, para serem aplicadas pelos professores em sala de aula, onde a mediação desempenhada por cada docente, tem como foco a TAS e a TASC, embasada nos onze princípios da TASC, objetivando a promoção da aprendizagem significativa dos estudantes.



A construção da formação busca proporcionar aos professores que ensinam Matemática na EJAEF, dinamismo e praticidade na mediação das ações realizadas em sala de aula, tornando o ambiente atrativo e envolvente. Desse modo, a aprendizagem ocorre pelo diálogo e pela interação entre os envolvidos.

A sequência metodológica desenvolvida para a execução desta formação, está dividida em três módulos. Com o título **Acompanhamento pedagógico das teorias**, a execução das atividades deste primeiro módulo, foi planejada para ser desenvolvida em quatro encontros.

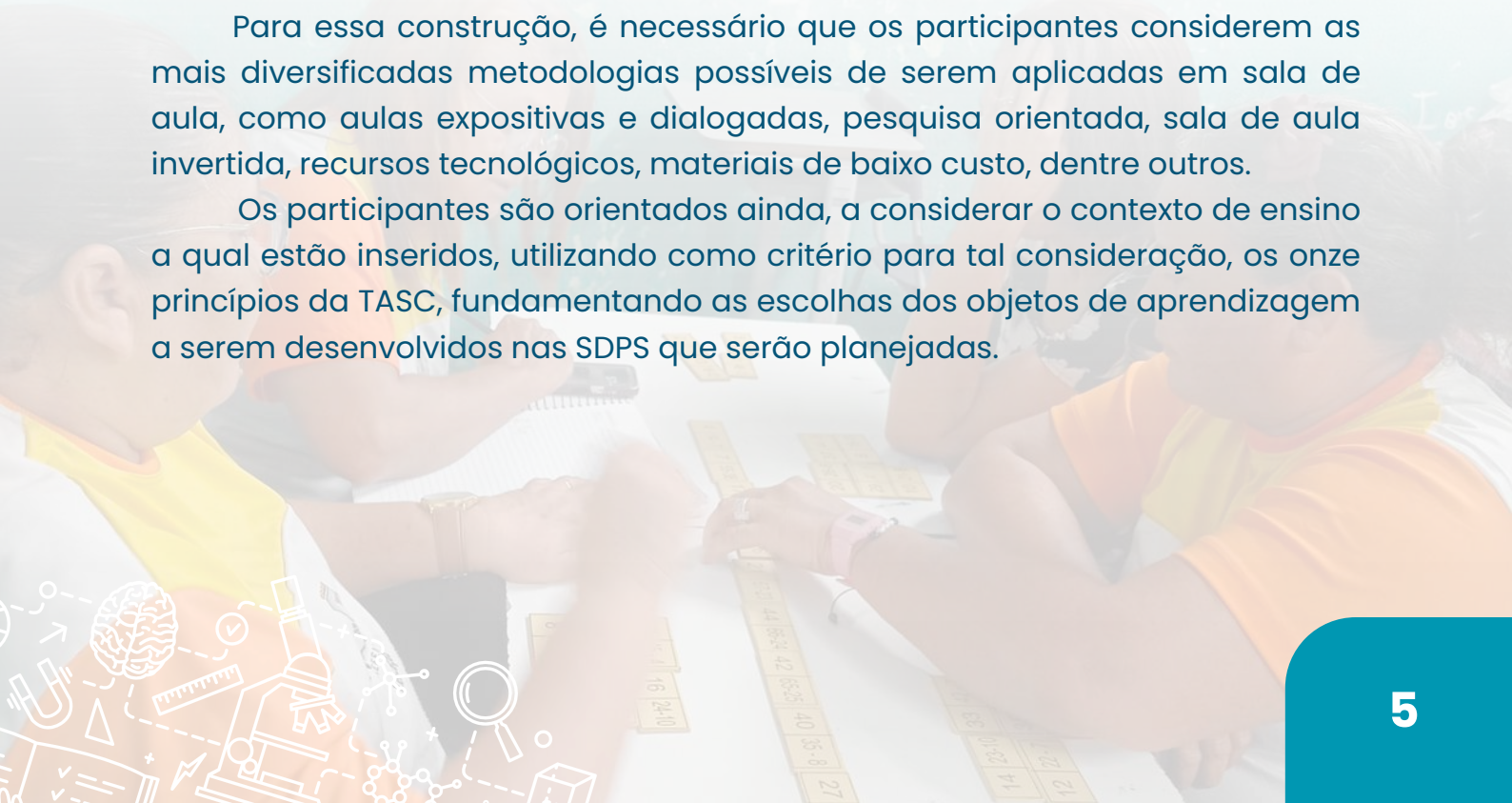
A princípio, antes do primeiro encontro, está apresentado o plano de curso da formação continuada, assim como uma breve introdução teórica sobre a TAS e a TASC. Após estas seções, seguem os encontros deste módulo, nos quais estão discutidos, com base em textos específicos, conceitos que dizem respeito a TAS, TASC, o ensino de Matemática, assim como a produção de SDPS.

Além de sua elaboração, assim como a importância da TAS e da TASC neste processo, ressalta-se o papel que o professor exerce na análise/elaboração/avaliação do material didático produzido, buscando a interação entre os envolvidos na formação. Neste momento, também são feitos questionamentos como a atuação dos professores em sala de aula (qual seu papel), as metodologias conhecidas e utilizadas por estes e, por fim, as expectativas que eles desenvolveram acerca do curso oferecido.

Dando continuidade, com o título **Construção e aplicação das Sequências Didáticas**, o segundo módulo traz a continuidade das discussões da TAS, da TASC e das SDPS. Nos encontros deste módulo, são trabalhados de forma prática e individual, também em quatro encontros, a elaboração das SDPS.

Para essa construção, é necessário que os participantes considerem as mais diversificadas metodologias possíveis de serem aplicadas em sala de aula, como aulas expositivas e dialogadas, pesquisa orientada, sala de aula invertida, recursos tecnológicos, materiais de baixo custo, dentre outros.

Os participantes são orientados ainda, a considerar o contexto de ensino a qual estão inseridos, utilizando como critério para tal consideração, os onze princípios da TASC, fundamentando as escolhas dos objetos de aprendizagem a serem desenvolvidos nas SDPS que serão planejadas.





Por fim, com o título **Apresentação e avaliação do material didático produzido**, no terceiro e último módulo, acontecem as apresentações do material didático produzido, aplicação da Entrevista qualitativa e, conseqüentemente a avaliação final da formação continuada.

As apresentações proporcionam a avaliação do curso de formação, momento em que são conceituadas as aprendizagens potencialmente significativas e concretizadas a eficiência, a ludicidade, a interdisciplinaridade e tantas outras vantagens da utilização das SDPS.

Enquanto metodologia diferenciada aplicada em sala de aula, espera-se que a prática da TAS, TASC e SDPS, possa imbricar em possíveis conhecimentos capazes de transformar nesses docentes em formação, suas potencialidades atitudinais, levando-os a traçar e buscar seus objetivos, de forma mais clara e determinada, com ênfase na responsabilidade e compromisso com os processos educativos.

Cada encontro desta formação, foi planejado para ser executado seguindo o tempo de quatro horas, aproximadamente, com duas horas de formação presencial e duas horas remota. O tempo de intervalo entre os encontros, deve ser acordado entre os participantes, de forma a não ultrapassar duas semanas e a formação possa ser concluída em um semestre.

A carga horária total da formação continuada dos professores, somando-se os dez encontros, deve atingir um somatório de quarenta horas. Acredita-se que estes cronogramas temporais, são suficientes para o desenvolvimento e concretização das ações e das atividades propostas.

Este e-book com o PE, foi elaborado e implementado em uma formação continuada de professores que ensinam Matemática na EJAEF e que atuam na rede municipal de ensino do município de Fortaleza, Estado do Ceará, para apoiar no desenvolvimento da pesquisa, (cujo roteiro de aplicação está apresentado no primeiro encontro) que faz parte da Tese **“O ensino de Matemática na sala de aula da EJA por meio de Sequências Didática Potencialmente Significativas”**, defendida conforme as orientações do Programa de Doutorado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECM), ofertado pelo Instituto de Humanidades, Ciências, Educação e Criatividade (IHCEC), da Universidade de Passo Fundo, RS. O Material é de livre acesso e está disponível na página do Programa: <<https://www.upf.br/ppgecm/dissertacoes-e-teses/teses>>.

**José dos Santos Ferreira
Luiz Marcelo Darroz**



Plano de Curso

Atenção caros cursistas!

► Logo abaixo, está o organograma de aplicação do curso de formação continuada para professores que ensinam Matemática na EJAEF e o roteiro de execução das atividades.

► Espero que aproveite cada momento desta formação, pois ela foi pensada exclusivamente para você, **PROFESSOR!**



Plano de Curso

CURSO: Formação continuada para professores que ensinam matemática na EJA: Produção de Sequências Didáticas Potencialmente Significativas

CARGA HORÁRIA: 40 horas

Módulo 1 ▶ Acompanhamento pedagógico das teorias ▶ 16h (8h presencial / 8h remota)	Encontro 01 4h 2h presencial Por Dentro da Teoria da Aprendizagem Significativa: Ensinando para fazer sentido ▶ Debatendo e refletindo a teoria. ■ Atividades: Conectando a teoria à prática e Síntese de palavras. 2 h remota ■ Atividade: Mapeando a teoria de Ausubel: Construção de Mapa Conceitual sobre a Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS).
	Encontro 02 4h 2h presencial Por Dentro da Teoria da Aprendizagem Significativa Crítica: Para além do conteúdo ▶ Debatendo e refletindo a teoria. ■ Atividades: Socialização dos Mapas Conceituais e Debate Crítico. 2 h remota ■ Atividade: Aprofundamento teórico e Produção de Resenha Crítica sobre a Teoria da Aprendizagem Significativa Crítica (TASC).
	Encontro 03 4h 2h presencial Por Dentro das práticas discursivas na Matemática: Construindo sentidos na EJA ▶ Debatendo e refletindo a teoria. ■ Atividades: Socialização das resenhas críticas e O potencial da argumentação dentro da sala de aula. 2h remota ■ Atividade: Aprofundamento teórico e Nuvem de conceitos de Artigo sobre a argumentação no ensino de Matemática.
	Encontro 04 4h 2h presencial Por Dentro da Teoria das Sequências Didáticas: Planejar para transformar ▶ Debatendo e refletindo a teoria. ■ Atividades: Socialização da Nuvem de palavras e A arte de sequenciar atividades. 2h remota ■ Atividade: Aprofundamento teórico em Antoni Zabala e Produção de Artigo de opinião sobre Sequências Didáticas.

Módulo 2

► Construção e aplicação das Sequências Didáticas Potencialmente Significativas (SDPS)

► 16h

(8h presencial / 8h remota)

Encontro 05 | 4h

2h presencial

Construindo a Sequência Didática: o objeto de aprendizagem

► Debatendo e refletindo o objeto de aprendizagem.

- Atividades: Socialização sobre os Artigos de opinião produzidos e Ponto de Partida: Nossas Visões sobre o Planejamento.

2h remota

- Atividade: O Primeiro passo: Definição do Objeto de Aprendizagem

Encontro 06 | 4h

2h presencial

Construindo a Sequência Didática Potencialmente Significativa: a estrutura da SDPS

► Debatendo e refletindo a estrutura.

- Atividades: Socialização dos objetos de aprendizagem, A arquitetura da SDPS e Esboçando a estrutura.

2h remota

- Atividade: Definindo o direcionamento do projeto.

Encontro 07 | 4h

2h presencial

Construindo a Sequência Didática Potencialmente Significativa: O processo metodológico

► Debatendo e refletindo o processo metodológico.

- Atividades: Seminários sobre metodologia, sobre a TASC e Estudo dos 11 princípios da TASC.

2h remota

- Atividade: Detalhamento do processo metodológico da SDPS

Encontro 08 | 4h

2h presencial

Construindo a Sequência Didática Potencialmente Significativa: Resultados esperados

► Debatendo e refletindo os resultados.

- Atividade: Socialização do processo metodológico.

2h remota

- Atividade: Desenhando a avaliação da aprendizagem.

<p>Módulo 3</p> <p>▶ Apresentação e avaliação do material didático produzido</p> <p>▶ 08h (4h presencial / 1h síncrona / 3h prática)</p>	<p>Encontro 09 4h</p> <p>1h síncrona</p> <p>Apresentação das Sequências Didáticas produzidas.</p> <p>▶ Debatendo e refletindo os resultados.</p> <p>■ Atividade: Seminário de apresentação das SDPS produzidas.</p> <p>3h prática</p> <p>■ Atividade: Do planejamento à ação: Aplicação das SDPS em sala de aula.</p>
	<p>Encontro 10 4h</p> <p>4h presencial</p> <p>Avaliação do curso de formação continuada.</p> <p>▶ Debatendo e refletindo o Curso de Formação Continuada.</p> <p>■ Atividade: Avaliação aprofundada: Entrevista qualitativa.</p> <p>■ Atividade: Avaliando a aplicabilidade do Projeto.</p>
<p>Referências</p>	
<p>GIACOMELLI, Alisson Cristian. Experimentos de pensamento: da concepção histórico-epistemológica às contribuições para a aprendizagem significativa em Física. 2020. Tese (Doutorado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação – Universidade de Passo Fundo (UPF), Passo Fundo, 2020.</p> <p>MELLO, Addelia Elizabeth Neyrão de; NUNES, José Messildo Viana. Argumentação no ensino e na aprendizagem de Matemática básica: uma metapesquisa. Cadernos de Pesquisa, São Luís, v. 31, n. 1, p. 1-28, jan./mar. 2024.</p> <p>MOREIRA, M. A. A teoria da aprendizagem significativa de Ausubel. In: MOREIRA, M. A. Teorias da aprendizagem. 2ª ed. Ampl. EPU: São Paulo, 2011. 159–173p.</p> <p>ZABALA, Antoni. A prática educativa: como ensinar. Tradução Ernani F. da F. Rosa. Porto Alegre: Artmed, 1998. 224p.</p>	





Introdução Teórica

► A seguir, após a apresentação da formação, temos uma breve introdução teórica sobre a **TAS** e sobre a **TASC**.

A dica é:

► Não deixe de ler os dois textos abaixo, sobre as teorias que fundamentam a formação. Elas são a base para o entendimento e a compreensão da aprendizagem significativa e da aprendizagem significativa crítica.





Conhecendo a Teoria da Aprendizagem Significativa



A TAS, proposta em 1963 por David Ausubel (1918–2008) é um marco fundamental na psicologia educacional, surgindo em um contexto em que as abordagens behavioristas predominavam. Ausubel enfrentou dificuldades na escola, o que moldou sua perspectiva sobre a educação. Ele acreditava que a experiência prévia do estudante deveria ser considerada, para que novas informações pudessem ser assimiladas de maneira eficaz.

Giacomelli (2020) destaca que nas primeiras discussões sobre a TAS, o autor anuncia dois critérios básicos e necessários para que a aprendizagem possa ser significativa. "... (1) o aprendiz precisa ter uma predisposição para aprender significativamente; e (2) a tarefa (ou material) de aprendizagem precisa ser potencialmente significativa." (Giacomelli, 2020, p. 68). Para o autor, o aprendiz precisa estar disposto a aprender, deve existir intencionalidade para relacionar substancialmente e não arbitrariamente determinado objeto de aprendizagem.

David Ausubel embasou sua teoria, enfatizando que a aprendizagem significativa ocorre quando novos conhecimentos são relacionados de forma substancial a conceitos já existentes na estrutura cognitiva do aprendiz, em contraste com a aprendizagem mecânica, que se baseia na memorização sem compreensão.

Os métodos de ensino baseados na TAS, envolvem a identificação e valorização do conhecimento prévio dos estudantes. Segundo a teoria, o aprendizado é mais eficaz quando os educadores conseguem estabelecer conexões entre o que os aprendizes já sabem e o novo objeto de aprendizagem que está sendo ensinado. Essa abordagem não apenas facilita a retenção de informações, mas também promove uma compreensão mais profunda e duradoura.

Ausubel também introduziu em sua teoria, o conceito de subsunçor, referindo-se a um conhecimento prévio que serve como base para a incorporação de novas informações. Assim, a aprendizagem significativa se concretiza, imbricando como um processo dinâmico, onde o conhecimento se torna continuamente reestruturado e progressivamente expandido.

Para Giacomelli (2020, p. 69), "As primeiras reflexões acerca dessa perspectiva teórica são consideradas a visão clássica da TAS e estão associadas às obras publicadas em 1963 e 1968." Os conceitos subsunçores,



conforme discutido na TAS, referem-se ao conhecimento prévio que um aprendiz possui e que serve como base para a assimilação de novas informações.

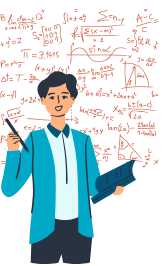
Um aspecto importante da TAS, é a diferenciação progressiva, pois de acordo com Moreira (2023), está mais ligada à aprendizagem subordinada. Quando os conceitos mais gerais e inclusivos são apresentados no início da instrução e são progressivamente diferenciados em termos de detalhes e especificidades, predomina-se a diferenciação progressiva.

Outro aspecto também importante segundo o autor, é a reconciliação integrativa, já que ela envolve a exploração de relações, semelhanças e diferenças, reconciliando eventuais ideias conflitantes ou aparentemente contraditórias, predominando as aprendizagens superordenada e combinatória. Esses processos permitem uma organização hierárquica do conhecimento na estrutura cognitiva do aprendiz, levando-os a agirem criticamente aos diversos conceitos formados e aos significados construídos.

Seguindo o autor, concorda-se que Ausubel ampliou essas discussões, particularmente em relação ao aspecto da assimilação, estabelecendo o que conhecemos como “Teoria da Assimilação”. Ausubel afirma que os subsunçores são fundamentais para a assimilação na aprendizagem significativa, pois permitem que novos conhecimentos sejam integrados de forma substancial à estrutura cognitiva do estudante.

Moreira (2023) traz em cada capítulo do livro “Teorias de aprendizagem”, elementos que são essenciais para a promoção da aprendizagem significativa. Diante das interpretações e direcionamentos que as teorias apresentadas trazem de forma significativa, contribuições para o ensino, destacando a importância dos subsunçores, pode-se compreender que eles sejam variados e que incluam:

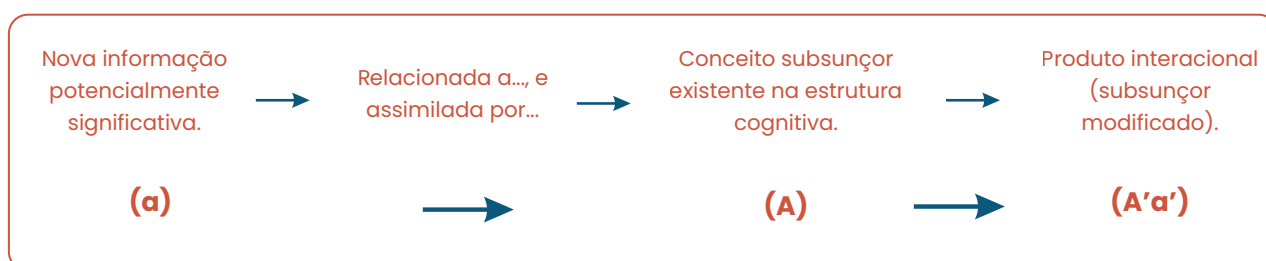
- **Conceitos:** Agrupando unidades básicas de conhecimento que o aprendiz já possui. Esses conceitos podem ser simples ou complexos e servem como âncoras para a nova informação.
- **Proposições:** Representando afirmações que conectam conceitos e podem ser utilizadas para construir novos significados.
- **Modelos mentais:** Composto estruturas cognitivas que ajudam o estudante a entender e organizar informações, permitindo a visualização de relações entre os diferentes conceitos.
- **Construtos pessoais:** Referindo às interpretações individuais que os estudantes fazem com base em suas experiências e conhecimentos prévios.
- **Concepções:** Formulando ideias ou crenças que os estudantes têm, sobre um determinado tema, que podem ser corretas ou equivocadas.



- Invariantes operatórios: Destacando estruturas de conhecimento que permanecem constantes em diferentes contextos e que podem ser aplicadas a novas situações.
- Representações sociais: Demonstrando conhecimentos compartilhados dentro de um grupo social que influenciam a forma como os indivíduos percebem e interagem com o mundo físico e estrutural.

O quadro 1, abaixo, representa esquematicamente a “teoria da assimilação” proposta por Ausubel.

Quadro 1 – Representação esquematizada da teoria da assimilação de Ausubel



Fonte: Adaptado de Moreira (2023, p. 144).

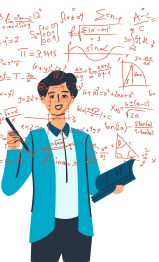
Nesta teoria, uma nova informação potencialmente significativa é relacionada e assimilada a um conceito subsunçor preexistente na estrutura cognitiva do educando. Darroz (2018) ao resenhar sobre a teoria, destaca a forma de como se apresenta o resultado dessa relação e assimilação, o produto interacional, ou seja, o subsunçor modificado.

Assim, segundo a TAS, a nova informação é subordinada aos conceitos subsunçores preexistentes. Esses subsunçores são considerados facilitadores do processo de aprendizagem, pois ajudam a estabelecer conexões entre o que o estudante já sabe e o que está sendo ensinado. A eficácia da aprendizagem significativa depende da relevância e da adequação desses subsunçores, pois conhecimentos prévios que são mal compreendidos ou errôneos podem dificultar a aquisição de novos conhecimentos.

A aplicação da TAS pode ser observada em diversas estratégias pedagógicas. Na prática, os educadores são incentivados a utilizar organizadores prévios, como ferramentas que ajudam a preparar os estudantes para a nova informação, conectando-a ao que já conhecem. Isso pode incluir gráficos, mapas conceituais ou discussões que ativem o conhecimento prévio. Além disso, a TAS defende a importância de um ambiente de aprendizagem que promova a curiosidade e a motivação, permitindo que os aprendizes se sintam mais engajados no processo de aprendizado.



Conhecendo a Teoria da Aprendizagem Significativa Crítica



Partindo da definição da TASC apresentada como uma perspectiva que permite ao sujeito fazer parte de sua cultura e, ao mesmo tempo, estar fora dela, é pelos princípios propostos, que o estudante se permite fazer parte dessa cultura sem ser subjugado por ela, pelos seus ritos, mitos e ideologias. É nessa perspectiva antropológica em relação às atividades do grupo social no qual o indivíduo faz parte, que ele se permite participar dessas atividades, mas também se permite reconhecer quando a realidade está se afastando ao ponto de não está mais sendo captada pelo grupo.

O conceito que define a TASC, proposta por Marco Antonio Moreira, é resultante da combinação de dois enfoques educacionais de grande importância para a promoção da aprendizagem significativa, unindo a teoria proposta por David Ausubel e a perspectiva crítica da educação, influenciada por teóricos como Paulo Freire. Ambos os conceitos visam transformar o processo de ensino e de aprendizagem em uma prática mais engajada, reflexiva e contextualizada.

Moreira é um educador e pesquisador brasileiro conhecido por suas contribuições no campo da educação, especialmente em relação à aprendizagem significativa e à prática pedagógica. Tem se dedicado a discutir e desenvolver teorias que promovem uma educação mais eficaz e centrada no educando. Ele é frequentemente associado à crítica e à análise dos métodos de ensino tradicionais, defendendo abordagens que considerem o contexto e as experiências dos estudantes. Enfatiza a importância de uma aprendizagem que não apenas transmita informações, mas que também promova a construção do conhecimento de forma ativa e significativa.

É nesta perspectiva que a TASC apresenta uma visão ampliada sobre como a combinação desses dois enfoques, podem se unir para promover uma educação que seja não apenas significativa, mas também subversiva, crítica, permitindo aos aprendentes não só reter conhecimentos, sobrepor subsunçores, mas também desenvolver o pensamento crítico, podendo questionar e transformar a realidade presente nos entornos em que vivem. (Moreira, 2023).



O pensamento crítico do autor, em sua essência, refere-se à capacidade de analisar e avaliar informações de maneira lógica e fundamentada, considerando diversas perspectivas antes de formar uma opinião ou tomar uma decisão. No contexto educacional, a promoção do pensamento crítico envolve incentivar os estudantes a questionarem as informações que lhes são apresentadas, a refletirem sobre as implicações de determinado conhecimento e a desenvolverem habilidades para resolver problemas de maneira criativa e eficaz.

Paulo Freire, um dos principais pensadores da pedagogia crítica, defendeu uma educação que não fosse apenas uma transmissão de conhecimentos, mas uma prática que promovesse a conscientização dos estudantes sobre sua própria realidade e sobre as estruturas sociais que a moldam. Para Freire (2015), o ensino não deveria ser autoritário e unidirecional, mas sim um processo dialógico no qual educadores e educandos se envolvem ativamente em uma troca de saberes, com o objetivo de transformar a realidade social e pessoal.

Pensando assim, a educação crítica não se limita a questionar as informações e os objetos de aprendizagem, que os aprendizes recebem em sala de aula ou no ambiente encolar, mas também busca promover uma atitude de transformação frente às injustiças sociais e aos demais problemas cotidianos que os rodeiam. Dessa forma, espera-se que a vivência cotidiana integrada a aprendizagem, promova o desenvolvimento da capacidade dos estudantes de refletirem sobre as questões sociais, políticas e econômicas de forma crítica e consciente.

A integração da aprendizagem significativa com uma abordagem crítica da educação resulta em uma prática pedagógica que valoriza tanto o aprendizado profundo quanto a capacidade de reflexão e transformação. É por meio dessa aprendizagem que o estudante “poderá lidar construtivamente com a mudança, sem deixar-se dominar por ela, manejar a informação sem sentir-se impotente frente a sua grande disponibilidade e velocidade de fluxo, usufruir e desenvolver a tecnologia sem tornar-se tecnófilo” (Moreira, 2023, p. 208).

A aprendizagem significativa crítica, propõe, na ideia do autor, não apenas que o estudante aprenda conteúdos de forma relevante e ligada à sua realidade, mas também que desenvolva uma postura crítica em relação ao que se aprende e à forma como esse conhecimento pode ser aplicado para transformar a sociedade.



Ao adotar uma perspectiva crítica, o professor também deve incentivar a autonomia dos educandos, desafiando-os a se tornarem agentes ativos dos índices de aprendizagem e da perspectiva de transformação social. Isso envolve promover um ambiente educacional onde o questionamento, a dúvida e a reflexão sejam vistas como partes fundamentais do processo de aprendizagem, ao invés de serem consideradas obstáculos.

Moreira (2023) tem como referência as propostas de Postman e Weingartner. Porém, segundo ele, de maneira bem menos radical e mais viável. Os princípios propostos por Moreira, se destacaram pelas relevâncias necessárias para a promoção da aprendizagem significativa crítica, passando a apresentar na proposta da TASC, onze princípios, os quais estão representados no quadro 2, abaixo e discutidos neste PE, na etapa de elaboração das SDPS.

Quadro 2 – Princípios facilitadores da aprendizagem propostos pela TASC

PRINCÍPIOS DA TASC	CONCEITO GERAL
1. Conhecimento prévio	Identificar os subsunçores, organizando-os de forma a serem compreendidos, facilita a discussão crítica, promovendo a sobreposição dos novos conhecimentos.
2. Interação social e questionamento	O professor e o estudante compartilham significados, há troca de questionamentos ao invés de respostas.
3. Descentralização do livro didático	Não focar exclusivamente no livro, buscar outros recursos complementares.
4. Aprendiz como perceptor/representante	O estudante percebe o mundo e o representa, considerando as percepções anteriores que possui, logo não é um mero receptor.
5. Conhecimento como linguagem	A chave para compreender um determinado conhecimento está em entender a linguagem associada a ele. Cada área tem sua peculiaridade.
6. Consciência semântica	O significado reside nas pessoas, não nas palavras: depende do contexto em que está inserido. Alguns significados surgem a partir de experiência e, portanto, podem mudar.
7. Aprendizagem pelo erro	O erro faz parte do processo e não deve ser desconsiderado, mas sim somado à intervenção pedagógica, para que o saber seja construído a partir da superação desse erro.
8. Desaprendizagem	Quando o aprendizado anterior nos limita a compreender os conceitos do novo saber, enfrenta-se uma situação que requer a realização de um processo de desaprendizado.
9. Incerteza do conhecimento	O conceito de incerteza nos alerta para o fato de que nossa percepção do mundo é principalmente moldada pelas definições que estabelecemos, pelas perguntas que fazemos e pelas metáforas que empregamos.
10. Não utilização do quadro de giz	Não se limitar apenas ao quadro de giz ou quadro branco, é importante aliar-se a outras estratégias.
11. Abandono da narrativa	O professor promove discussões em sala de aula, todos os envolvidos no processo participam, fugindo da centralidade em que apenas o professor fala.

Fonte: Adaptado de Silveira; Vasconcelos; Nunes (2025).

Moreira (2023, p. 209) diz que “Tudo que será proposto a seguir me parece viável de ser implementado em sala de aula e, ao mesmo tempo, crítico (subversivo) em relação ao que normalmente nela ocorre.” Do mesmo modo que os princípios programáticos propostos por Ausubel para facilitar a aprendizagem significativa, o autor propõe nestes princípios, ideias ou estratégias facilitadoras da aprendizagem significativa crítica.

Módulo 1

Acompanhamento
pedagógico das
teorias



Duração: 16h





Encontro 01 | 4h

Por Dentro da Teoria da Aprendizagem Significativa: Ensinando para fazer sentido

► Este encontro, que abre nossa jornada formativa, é dedicado à introdução e discussão dos conceitos fundamentais da TAS,

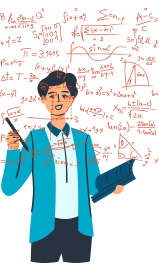
► A carga horária total é de **4 horas**, divididas entre 2 horas de atividades síncronas e 2 horas de estudo remoto.

► O objetivo é construir a base teórica que norteará todo o curso, explorando como os princípios da TAS podem transformar o planejamento e a prática pedagógica no contexto da EJAEF.





Por Dentro da Teoria da Aprendizagem Significativa: Ensinando para fazer sentido



O PE composto pela formação continuada para professores que ensinam Matemática na EJA/EF, discute a TAS, por meio do acompanhamento pedagógico, promovendo produções que consistem em SDPS. Espera-se que essa prática pedagógica, auxilie os educadores a planejar e executar suas aulas, com mais dinamismo, ludicidade e praticidade, utilizando para isso, materiais acessíveis e de baixo custo.

A princípio, devem ser discutidos, com base em textos teórico-científicos, autores como Zabala (1998) que destaca as Sequências Didáticas (SD) como essenciais para a aprendizagem dos discentes, Ausubel (2003) com destaque para a aprendizagem significativa e Novak (2009) que destaca a importância do senso comum enquanto conhecimentos que não devem ser desconsiderados no processo de ensino.

Complementa-se a discussão, com Moreira (2012), trazendo uma resignificação da perspectiva ausubeliana, dentre outros autores que contribuem de forma bastante significativa para a construção desta formação.

Nessa perspectiva discursiva, também devem ser considerados, para os momentos seguintes da formação continuada de professores, o olhar dos participantes sobre conceitos que dizem respeito a unidades de ensino propostas por meio de SDPS e seus planos de ação, elaboração e aplicação, assim como a importância da TAS na atuação da prática em sala de aula e quais suas expectativas de ensino e aprendizagem neste processo.

Ausubel (2003) afirma que para aprender de maneira significativa, não basta saber apenas os conhecimentos prévios adequados, é preciso ainda, querer aprender. As respostas para tamanhos desafios, certamente não está no ensino tradicional, já que este não tem oferecido soluções inovadoras de ensino à sociedade.

Apesar do reconhecido isolamento em que se encontra a instituição escolar, vítima da carência de recursos e de controles obsoletos, geradores de inércia e conformismo, Valente (1999) cita as expectativas que as novas práticas pedagógicas tendem a suscitar, incluindo desde a ruptura do ciclo da pobreza, em que se encontra um grande número de estudantes discriminados em função de uma série de fatores.



Para o autor, esses fatores compreendem desde a renda familiar, o status social, a região onde residem, as deficiências de ordem física ou mental, até o sentimento de impotência ou de desânimo, contagiando importantes segmentos de nossa população.

A clareza, a estabilidade e a organização dos conhecimentos prévios em determinado corpo de conhecimento, em determinado momento, é o que mais influencia na aquisição significativa de novos conhecimentos nessa área, em um processo interativo em que o novo ganha sentido, integra-se e se diferencia em relação ao que já existe que, por sua vez, adquire novos significados, torna-se mais estável, mais diferenciado, mais rico, mais capaz de ancorar novos conhecimentos (MOREIRA, 2012, p. 37).¹

Baseado nessa concepção de aprendizagem significativa, seguindo a perspectiva ausubeliana defendida por Moreira (2012), podem ser levados em consideração diversos aspectos que influenciam o processo de ensino, como um bom relacionamento entre professor/estudante, materiais pedagógicos, o fácil acesso à gestão da unidade escolar, infraestrutura, dentre tantos outros.



¹ Tradução nossa.



Debatendo e refletindo a teoria

Atividade 01: Conectando a teoria à prática

► A partir das ideias apresentadas no texto, vamos dialogar sobre o ponto central: **Como podemos transformar a Teoria da Aprendizagem Significativa em uma prática pedagógica que faça a diferença no dia a dia da sala de aula da EJA?**

Atividade 02: Minha síntese em palavras

Momento de reflexão!

- Acesse o *link* para registrar em poucas palavras-chave, o que foi mais essencial para você na teoria estudada.
- Será uma "fotografia" do seu entendimento para referência futura.

 **Link:** [Mentimeter](#)

Atividade 03: Mapeando a teoria de Ausubel

 **Estudo Remoto**

► Com base no texto de Giacomelli (2020), seu desafio será construir um Mapa Conceitual que organize e conecte as ideias centrais de Ausubel, como a distinção entre aprendizagem significativa e mecânica e o papel do subsunçor.

 **Link:** [Capítulo Aprendizagem Significativa](#)



Encontro 02 | 4h

Por Dentro da Teoria da Aprendizagem Significativa Crítica: Para além do conteúdo

► Neste segundo encontro, avançamos da base teórica para uma perspectiva mais questionadora, dedicando-nos ao estudo da TASC.

► A carga horária total é de **4 horas**, divididas entre 2 horas de atividades síncronas e 2 horas de estudo remoto.

► O objetivo é provocar a reflexão sobre o currículo e o papel do professor como um agente transformador, que vai além do conteúdo instrumental e se torna um produtor de conhecimento pedagógico.





Por Dentro da Teoria da Aprendizagem Significativa Crítica: Para além do conteúdo



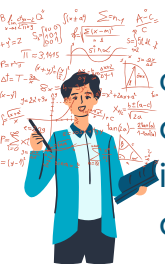
Diante do argumento de que a aprendizagem retrata um processo constante de desenvolvimento, deve-se explicitar através do ensino, mudanças que estão ocorrendo na nossa sociedade e discutir algumas ideias de como essas mudanças deverão ocorrer também na escola, possibilitando ao estudante a oportunidade de interligar os conhecimentos.

Para Alves (2009, p. 12), “a ciência não é um órgão novo de conhecimento. Ela é a hipertrofia da capacidade que todos têm. Isso pode ser bom, mas pode ser muito perigoso. Quanto maior a visão em profundidade, menor a visão em extensão”. Seguindo o pensamento do autor, pode-se dizer que a ciência atua como um organismo da sociedade que não vai ficar imune às aprendizagens, porém, algumas ideias de mudanças devem ser determinadas pelos educadores e não ficarem sujeitas a serem impostas por outros segmentos da sociedade.

Segundo Dias (2017), o conhecimento se destaca como um eixo de importância nos discursos produzidos e difundidos na contemporaneidade. Ainda para a autora, “embora o conhecimento venha a assumir protagonismo na educação contemporânea, podemos identificar sua vinculação ao caráter instrumental, quando tenta responder à questão da utilidade de sua utilização que tem permeado o discurso sobre currículo e docência” (Dias, 2017, p. 107).

Seguindo o pensamento crítico da autora, concorda-se que em muitas salas de aula, ainda se observam paradigmas dominantes vinculados a métodos tradicionais de ensino ou a currículos sem predominância de aprendizagem significativa, o que impossibilita a evolução do conhecimento. Com isto, entender as necessidades presentes em uma turma específica, apresentando materiais/recursos didáticos que possam ter significado, é essencial para a aprendizagem.

Moreira (2023) diz que a essência do processo de aprendizagem significativa ausubeliana, ocorre quando ideias simbolicamente expressas, são relacionadas de maneira substantiva e não arbitrária ao que o aprendiz já sabe. Para o autor, algum aspecto na estrutura cognitiva desse aprendiz, como uma imagem, um símbolo, um conceito ou uma proposição, pode ser um exemplo especificamente relevante para a aprendizagem.



Em acordo com esse pensamento crítico, Moreira (2023) afirma que os conhecimentos prévios não são esquecidos nem substituídos, apenas agregados aos novos conhecimentos, atuando muitas vezes, como um importante fator, a variável mais importante e que pode afetar a aprendizagem ou até mesmo a retenção de novos conhecimentos.

Portanto, tem-se que ter bastante atenção e cuidado com 'o que' se deve abordar e acrescentar nos planejamentos anuais, mensais, semanais e diários. Porém, não é permitido esquecer de citar as constantes inovações tecnológicas como as metodologias potencialmente significativas, as quais podem ser norteadas como ferramentas capazes de tornar as aulas mais atrativas, dinâmicas e participativas.

A produção de material didático é um instrumento importante para dinamizar e facilitar o ensino e a aprendizagem de conteúdos específicos e conceitos em sala de aula. Santos (2014) alerta para a emancipação do professor, que deixando de ser mero consumidor, passa a ser produtor de conhecimento. Segundo o autor, o material didático não impossibilita uma aula extremamente conteudista, mas ele consegue agregar conhecimentos teóricos, didáticos e metodológicos ao professor, bem como à sua ideologia docente.

Diante da discussão proposta, acredita-se que a produção de material didático, também pode ser considerada uma política pública ou um incentivo à pesquisa e preparo de materiais didáticos, durante o período destinado a atividades pedagógicas, fora da sala de aula (Santos, 2014). Ainda concordando com o autor, espera-se que este tipo de atividade, não seja similar as demais políticas públicas voltadas para a educação, cujas atuações tornam tendenciosas a atuação de forma conteudista.





Debatendo e refletindo a teoria

Atividade 01: Socialização dos Mapas Conceituais

► Momento para compartilhar em grupo os mapas do encontro anterior, alinhando a compreensão sobre a teoria de Ausubel, antes de avançarmos para a perspectiva crítica.

Atividade 02: Debate crítico

► Com base no texto de apoio, vamos debater nosso papel como professores-produtores e a importância de uma abordagem crítica que supere o ensino meramente instrumental.

Atividade 03: Aprofundamento teórico



Estudo Remoto



Link: [PDF texto](#)

► Leitura do capítulo de Marco Antônio Moreira (2023) que fundamenta a TASC, base para a atividade de produção escrita.

Atividade 04: Produção de Resenha Crítica



Estudo Remoto

► Produção de uma resenha crítica individual, articulando as ideias da TASC, apresentadas pelo autor, com sua própria prática e visão como educador da EJAEF.



Encontro 03 | 4h

Por Dentro das práticas discursivas na Matemática: Construindo sentidos na EJA

► Neste terceiro encontro, mergulhamos no processo de ensino, dedicando-se ao estudo das práticas discursivas com acompanhamento pedagógico, como ferramentas centrais para a construção do conhecimento matemático.

► A carga horária total é de **4 horas**, divididas entre 2 horas de atividades síncronas e 2 horas de estudo remoto.

► O objetivo é instrumentalizar os participantes a agirem como mediadores do diálogo, aplicando estratégias e criando um ambiente capaz de promover o pensamento crítico e a construção coletiva de sentidos na Matemática.





Por Dentro das práticas discursivas na Matemática: Construindo sentidos na EJA



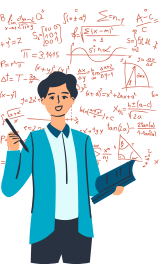
A abordagem participante da pesquisa desenvolvida com os professores que ensinam Matemática na EJAEEF, colabora como método nas discussões da elaboração deste PE. A abordagem discursiva e crítica representa o acompanhamento pedagógico na produção de uma SDPS. Nesta última fase de produção da SD, a observação acompanha as discussões e o acompanhamento pedagógico segue mediando as intervenções necessárias na condução da mesma, a fim de promover indícios de aprendizagem significativa.

Durante o processo de acompanhamento, a abordagem discursiva defendida por Sasseron (2020), explora o papel fundamental das interações presentes no processo de ensino e aprendizagem. A autora destaca a importância de criar um ambiente educacional que promova discussões construtivas e debates argumentativos, fornecendo aos estudantes, oportunidade de expressar suas ideias, questionar, justificar e defender seus pontos de vista.

Concorda-se com a autora, que as interações discursivas em sala de aula, são essenciais para o desenvolvimento do pensamento crítico dos estudantes, pois estimulam a reflexão, a análise e a avaliação de informações. Ao participarem ativamente de discussões e debates, estes são desafiados a pensar de forma independente, a considerar diferentes perspectivas e a formar argumentos fundamentados.

Assim, para Sasseron (2018, p. 55),

As práticas pedagógicas relacionam-se ao trabalho do professor como autoridade social em sala de aula e, neste sentido, como o coordenador das interações discursivas ali estabelecidas. A prática do “gerenciamento” expressa esta relação no sentido de organizar o ambiente e o espaço escolar para o desenvolvimento de uma atividade. Assim, a apresentação da própria atividade e das regras para seu desenvolvimento são ações relacionadas a esta prática pedagógica.



De mesmo modo, a autora destaca a expressão de comandos relacionados à explicitação de comportamentos inoportunos, relacionando-os às regras da aula, como uma maneira de garantir que as mesmas sejam cumpridas. Ela também complementa a apresentação do ponto de vista do professor, como componente do gerenciamento da aula e como forma de afirmar a autoridade social do mesmo.

A autora destaca ainda, o papel crucial do acompanhamento pedagógico, contribuindo com o professor, na facilitação das interações discursivas em sala de aula. Os professores devem atuar como mediadores, criando um ambiente seguro e inclusivo onde os estudantes se sintam encorajados a participar ativamente das discussões e a compartilhar suas opiniões. Além disso, os professores devem fornecer orientação e *feedback* adequados para ajudá-los a desenvolver suas habilidades argumentativas.

Nesse sentido, Mello e Nunes (2024) destacam que argumentar é expressar razões sobre o que se está pensando ou fazendo. Logo, segundo os autores, a argumentação é importante e pertinente, tanto para formular boas razões às afirmações proferidas, quanto para avaliar as razões fornecidas por outros argumentadores, sobre suas ideias e ações.

Neste ambiente seguro, os estudantes não apenas desenvolvem habilidades de comunicação eficazes, mas também aprendem a pensar criticamente, a respeitar diferentes pontos de vista e a colaborar de forma construtiva com os colegas. Além disso, o protagonismo e as habilidades adquiridas em sala de aula, têm aplicações práticas além do ambiente educacional, preparando-os para tomadas de decisões importantes, engajamento cívico e resolução de problemas reais.





Debatendo e refletindo a teoria

Atividade 01: Socialização das Resenhas Críticas

Ponto de partida para o tema de hoje!

► Vamos compartilhar as reflexões das resenhas do encontro anterior, exercitando a argumentação e o diálogo.

Atividade 02: O potencial da argumentação dentro da sala de aula

► Com base no texto de apoio, debater o poder das interações discursivas na aula de Matemática e o nosso papel como mediador para criar um ambiente de discussão seguro e confiável.

Atividade 03: Aprofundamento teórico



Estudo Remoto



Link: [PDF do Artigo](#)

► Leitura de artigo para aprofundar o acompanhamento pedagógico e como se aplicar na prática, o ensino e aprendizagem da Matemática básica na EJA.

Atividade 04: Nuvem de conceitos do artigo



Estudo Remoto



Link: [Mentimeter](#)

► Após a leitura do texto, acesse o *link* e sintetize sua percepção do artigo em 5 palavras-chave.

► Um exercício para consolidar os conceitos mais pertinentes e necessários na aprendizagem.



Encontro 04 | 4h

Por Dentro da Teoria das Sequências Didáticas:
Planejar para transformar

► Neste quarto encontro, conectamos a teoria à prática do planejamento. A atenção é para o estudo das Sequências Didáticas, fundamentada nas ideias de Zabala.

► A carga horária total é de **4 horas**, divididas entre 2 horas de atividades síncronas e 2 horas de estudo remoto.

► O objetivo é apresentar a Sequência Didática como uma ferramenta prática e estruturada, capaz de organizar intencionalmente as atividades, os recursos e as interações em sala de aula, promovendo uma aprendizagem potencialmente significativa.





Por Dentro da Teoria das Sequências Didáticas: Planejar para transformar



No contexto da formação continuada, para a produção das SD, Zabala (1998) expõe a ordenação articulada das atividades como sendo o elemento diferenciador das metodologias. Para ele, o primeiro aspecto característico de um método seria o tipo de ordem em que se propõem as atividades.

O autor ressalta ainda, que o parcelamento da prática educativa, tem certo grau de artificialidade, explicável pela dificuldade em encontrar um sistema interpretativo adequado, que deveria permitir o estudo conjunto de todas as variáveis incidentes nos processos educativos.

Sobre essa discussão, concorda-se a respeito de o que se passa por conhecimento, dentro das salas de aula na escola. Esse conhecimento não necessariamente pode ter origem no sentido da vida diária, pois esta pode ser uma característica de uma educação progressista. Ele pode ser originário das múltiplas teorias apresentadas aos estudantes, durante os seus tempos pedagógicos.

Segue-se destacando a busca da aprendizagem significativa, como democratização no intuito de organizar situações pedagógicas em que essas práticas possam ser vivenciadas e também compartilhadas por todos, nos processos de ensino e de aprendizagem, dentro das salas de aula das escolas.

Contudo, o uso de materiais didáticos diferenciados, possibilita dinamizar a aula, estabelecer nova relação entre o estudante e o objeto de aprendizagem específico a ser trabalhado. Tal relação comporta-se sem ser a salvação dos problemas enfrentados no cotidiano escolar e que a produção de material didático pelo professor é viável, podendo alcançar bons resultados na aprendizagem desses estudantes.

Arantes (2022) destaca que os novos conhecimentos adquiridos pelos estudantes, vão se ancorando sempre a um aprendizado prévio, sendo por eles assimilados, pois agora fazem parte de sua estrutura cognitiva, levando-os a uma elaboração de conceitos de forma relevante e significativa. Logo, em posse dessas novas assimilações, os estudantes podem argumentar criticamente sobre seus novos conhecimentos e de que forma eles podem auxiliar na aprendizagem do objeto de aprendizagem estudado.



Sobre o ensino planejado em forma de SD, Zabala (1998) afirma que é importante relacionar algumas questões que podem dar o direcionamento ao estudo dessa metodologia, quanto às atividades que a constituem. Para o autor, a SD oferece oportunidades comunicativas entre as partes envolvidas (estudantes e professores), e os objetos de aprendizagem, não podendo deixar de considerar, as interações em sala de aula, como também, a organização de conteúdos específicos, recursos didáticos disponíveis e materiais pedagógicos.

Pensando assim, Arantes (2022) enfatiza que a metodologia de SD, trata-se de uma concepção diferenciada, que pode ser aplicada em qualquer disciplina, seguindo em acordo com a natureza do objeto de aprendizagem específico, e em qualquer segmento da Educação. Nesse contexto, segue-se a orientação de Zabala (1998) de que as variáveis da aula, determinarão a atuação do professor, tendo como foco, o objeto de aprendizagem que se está ensinando.





Debatendo e refletindo a teoria

Atividade 01: Socialização da nuvem de palavras

► Compartilhamento das nuvens de palavras do encontro anterior, para socializar as percepções sobre argumentação e crítica e iniciar o debate da temática proposta.

Atividade 02: A Arte de sequenciar atividades

► Com base no texto de apoio, vamos debater o conceito de Sequência Didática e como a organização intencional dessa atividade, transforma o planejamento.

Atividade 03: Aprofundamento em Antoni Zabala



Estudo Remoto



Link: [PDF do Capítulo](#)

► Leitura do capítulo do livro 'A Prática Educativa' de Antoni Zabala, para aprofundar a estrutura das SDPS e sua aplicação prática no planejamento de aulas potencialmente significativas.

Atividade 04: Artigo de opinião



Estudo Remoto

► Produção de um artigo de opinião, posicionando-se sobre as ideias de Zabala e refletindo como a teoria das Sequências Didáticas pode transformar sua prática na EJAEEF.

Módulo 2

Construção e
aplicação das
Sequências Didáticas
Potencialmente
Significativas (SDPS)



Duração: 16h





Encontro 05 | 4h

Construindo a Sequência Didática: o objeto de aprendizagem

- ▶ Este encontro tem um foco especial na concepção e desenvolvimento de seus objetos de aprendizagem.
- ▶ A uma carga horária total é de **4 horas**, divididas entre atividades presenciais (2 horas) e remotas (2 horas).
- ▶ O objetivo é proporcionar uma experiência prática e aprofundada na criação de materiais didáticos relevantes e engajadores.





Debatendo e refletindo o Objeto de Aprendizagem da SDPS

Atividade 01: Ponto de Partida: Nossas Visões sobre o Planejamento

- ▶ Iniciamos o Módulo 2 socializando os artigos de opinião sobre a teoria de Antoni Zabala.
- ▶ Este é o momento de transição entre a teoria do planejamento e a sua execução.
- ▶ Cada participante compartilhará brevemente seu posicionamento e as principais reflexões do seu texto.
- ▶ O objetivo é construirmos um repertório coletivo de ideias, desafios e possibilidades sobre o que constitui uma SD eficaz.
- ▶ Esta troca de perspectivas será o alicerce final sobre o qual começaremos a construir nossos próprios projetos de SDPS.

Atividade 02: O Primeiro passo: Definição do Objeto de Aprendizagem



Estudo Remoto

- ▶ Como primeira etapa prática na produção da SDPS, a tarefa assíncrona é escolher o conteúdo específico de matemática que será o foco do projeto.
- ▶ Ao decidir, considere um tema que seja relevante para a realidade do estudante e que tenha potencial para promover aprendizagem significativa.
- ▶ Prepare uma breve justificativa para sua escolha.



Encontro 06 | 4h

Construindo a Sequência Didática Potencialmente Significativa: A estrutura

► O foco neste encontro é em como organizar os elementos didáticos, incluindo os objetos de aprendizagem desenvolvidos no módulo anterior, de forma coesa e lógica para maximizar o impacto no aprendizado.

► A carga horária total é de **4 horas**, divididas entre atividades presenciais (2 horas) e remotas (2 horas).





Debatendo e Refletindo a Estrutura da SDPS

Atividade 01: Socialização dos Objetos de Aprendizagem

- ▶ Apresentação dos objetos de aprendizagem escolhidos e suas justificativas.
- ▶ Momento para compartilhar os pontos de partida de cada projeto e inspirar os colegas.

Atividade 02: A arquitetura da Sequência Didática

- ▶ Debate sobre os componentes essenciais de uma SDPS.
- ▶ Discussão sobre como conectar objetivos, atividades, recursos e avaliação em uma estrutura coesa e potencialmente significativa.

Atividade 03: Esboçando a Estrutura

 Link: [Google Docs](#)

- ▶ Momento de produção individual, utilizando o *template* no *Google Docs*.
- ▶ Cada professor esboça a estrutura da sua própria Sequência Didática.

Atividade 04: Definindo o direcionamento do Projeto

 Estudo Remoto

- ▶ Desenvolvimento dos dois primeiros pilares do seu projeto: a redação da Justificativa (o porquê da sequência) e a definição clara dos objetivos da SDPS.

MODELO DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA POTENCIALMENTE SIGNIFICATIVA – SDPS

Dias de aplicação da SDPS	1° <input type="checkbox"/>	2° <input type="checkbox"/>	3° <input type="checkbox"/>	4° <input type="checkbox"/>	5° <input type="checkbox"/>
INSTITUIÇÃO:					
PROFESSOR:					
EIXO TEMÁTICO:					
OBJETO DE APRENDIZAGEM:					
TURMA DE APLICAÇÃO DA SDPS:					

Locais utilizados para a aula	SALA <input type="checkbox"/>	PATIO <input type="checkbox"/>	QUADRA <input type="checkbox"/>	BIBLIO. <input type="checkbox"/>	SALA DE INOV. <input type="checkbox"/>
-------------------------------	-------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	--

Objetivos:	
<p>1º MOMENTO</p> <p>Tomada de consciência (Identificação dos subsunçores; Apresentação do tema; Caminhos a serem percorridos para a promoção da aprendizagem significativa crítica)</p>	<p>Descrição das ações:</p>
	<p>Princípios da TASC envolvidos:</p> <p>1. Conhecimento prévio; 2. Interação social e do questionamento;</p>
Tempo de execução:	
<p>2º MOMENTO</p> <p>Estabelecer relações dos novos objetos de aprendizagem com os conhecimentos prévios. (Contextualização)</p>	<p>Descrição das ações:</p>
	<p>Princípios da TASC envolvidos:</p> <p>3. Não centralidade do livro de texto; 4. Aprendiz como perceptor/representador;</p>
Tempo de execução:	
<p>3º MOMENTO</p> <p>Promover atividades lúdicas, facilitadoras e motivadoras para aprendizagem significativa crítica. (Recursos/Estratégicos)</p>	<p>Descrição das ações:</p>
	<p>Princípios da TASC envolvidos:</p> <p>5. Conhecimento como linguagem; 6. Consciência semântica;</p>
Tempo de execução:	
<p>4º MOMENTO</p> <p>Desenvolver atividades que promovam aprendizagem significativa crítica, envolvendo as habilidades propostas pela BNCC para o objeto de aprendizagem trabalhado, com o cotidiano escolar e com a realidade dos estudantes. (Abordagem crítica para fixação dos novos conteúdos)</p>	<p>Descrição das ações:</p>
	<p>Princípios da TASC envolvidos:</p> <p>7. Aprendizagem pelo erro; 8. Desaprendizagem;</p>
Tempo de execução:	
<p>5º MOMENTO</p> <p>Avaliação: desenvolver a autoestima, o autoconhecimento e o reconhecimento do outro, levando o aprendiz a perceber o seu nível de aprendizado e mantê-lo motivado para as próximas aprendizagens.</p>	<p>Descrição das ações:</p>
	<p>Princípios da TASC envolvidos:</p> <p>9. Incerteza do conhecimento; 10. não utilização do quadro-de-giz; 11. Abandono da Narrativa.</p>
Tempo de execução:	



Encontro 07 | 4h

Construindo a Sequência Didática Potencialmente Significativa: O processo metodológico

► O objetivo deste encontro é correlacionar os professores em formação, com as ferramentas e estratégias necessárias para transformar a estrutura conceitual da SDPS (trabalhada no encontro anterior) em um roteiro de atividades detalhado e implementável.

► A carga horária total é de **4 horas**, divididas em atividades presenciais (2 horas) e remotas (2 horas).





Debatendo e refletindo o processo metodológico da SDPS

Seminário sobre metodologias



Duração: 1h



via **Google Meet**



Proposta de Atividade

► Apresentação e debate sobre as estratégias e metodologias que cada professor pretende aplicar em sua SDPS, para engajar os estudantes e facilitar a aprendizagem.

Seminário sobre a TASC



Duração: 1h



via **Google Meet**



Proposta de Atividade

► Discussão sobre como os 11 princípios da TASC (Moreira, 2023) podem subsidiar e aprofundar suporte teórico às metodologias escolhidas.

Os 11 Princípios da TASC:

1. Conhecimento prévio; 2. Interação social e questionamento; 3. Não centralidade do livro; 4. Aprendiz como perceptor/representador; 5. Conhecimento como linguagem; 6. Consciência semântica; 7. Aprendizagem pelo erro; 8. Desaprendizagem; 9. Incerteza do conhecimento; 10. Não utilização do quadro-de-giz; 11. Abandono da narrativa.

Atividade 01: Detalhamento do processo metodológico da SDPS



Estudo Remoto

► Redação detalhada da metodologia da sua SDPS, descrevendo o passo a passo das atividades e listando todos os materiais e recursos didáticos necessários para a execução.



Encontro 08 | 4h

Construindo a Sequência Didática: Resultados esperados

- ▶ Este encontro foca na definição e avaliação dos resultados esperados da sua SDPS.
- ▶ A carga horária total é de **4 horas**, divididas entre atividades presenciais (2 horas) e remotas (2 horas).
- ▶ O objetivo é capacitar os participantes a articularem claramente o que se espera que os estudantes aprendam e como esse aprendizado será evidenciado qualitativamente e quantitativamente.





Debatendo e refletindo os resultados da SDPS

Atividade 01: Socialização do processo metodológico

- ▶ Este momento funciona como uma oficina colaborativa.
- ▶ Cada professor deve apresentar a metodologia que desenhou para sua SDPS, incluindo o passo a passo das atividades e a justificativa para os materiais didáticos escolhidos.
- ▶ Uma metodologia bem definida é o alicerce para uma avaliação coerente, que é o nosso próximo passo.

Atividade 02: Desenhando a avaliação da aprendizagem



Estudo Remoto

- ▶ Foco na construção do plano de avaliação da SDPS.
- ▶ Deve ser iniciado presencialmente, um debate sobre estratégias e instrumentos para uma avaliação significativa.
- ▶ A atividade seguirá para o estudo remoto, onde cada um deve redigir a seção de avaliação do seu projeto, detalhando os instrumentos e os critérios para evidenciar a aprendizagem.

Módulo 3

Apresentação e
avaliação do material
didático produzido



Duração: 8h





Encontro 09 | 4h

Apresentação das Sequências Didáticas produzidas

► Este encontro, que inicia o Módulo 03, é dedicado à apresentação e compartilhamento das SDPS que foram desenvolvidas pelos participantes, nos encontros anteriores.

► A carga horária total é de **4 horas**, divididas entre 1 hora de atividades síncronas e 3 horas de atividades práticas.

► O objetivo principal é promover um ambiente de troca, *feedback* construtivo e celebração do aprendizado prático.





Debatendo e refletindo as SDPS produzidas

Seminário de apresentação das SDPS



Proposta de Atividade



via **Google Meet**



Duração: 1h

- ▶ Neste seminário de conclusão, cada cursista apresenta a sua SDPS completa.
- ▶ Será o momento de compartilhar a trajetória da construção do seu projeto, desde a justificativa e objetivos, até a metodologia e os meios de avaliação.
- ▶ O foco é a troca construtiva, a celebração do trabalho desenvolvido e o *feedback* final dos colegas sobre o acompanhamento pedagógico, antes da aplicação em sala de aula.

Do Planejamento à Ação



Proposta de Atividade



Duração: 3h

- ▶ Chegou o momento de levar o planejamento para a prática.
- ▶ Esta é a etapa de aplicação da SDPS com sua turma da EJAEF, o momento central de todo o nosso percurso formativo.
- ▶ O foco está na vivência da SDPS em um ambiente real, observar as interações dos estudantes e coletar as evidências do processo de aprendizagem.
- ▶ Sugerimos que você mantenha um "diário de bordo", registrando suas percepções, os desafios encontrados e os momentos de sucesso, pois esta experiência será a base para a avaliação final do processo.

Atenção!!!

- ▶ Logo abaixo se encontra um *link* com modelos de SDPS, produzidas por professores que realizaram esta Formação continuada.



Link: [Modelos de Sequências Didáticas](#)





Encontro 10 | 4h

Avaliação do curso de formação continuada

► Este encontro, que conclui o Módulo 03, é dedicado à avaliação global do curso de formação continuada.

► A carga horária total é de **4 horas** de atividades presenciais, sendo 2 horas dedicadas às Entrevistas qualitativas e 2 horas dedicadas à avaliação do curso de formação.

► O objetivo é coletar percepções, *feedbacks* e sugestões dos participantes, medindo a efetividade da formação, identificando pontos fortes e áreas de melhoria, garantindo que o curso atenda às necessidades de desenvolvimento profissional.





Debatendo e Refletindo o Curso de Formação Continuada

Atividade 01: Avaliação aprofundada: Entrevista qualitativa

 [Link: PDF da Entrevista](#)

 **Duração: 2h**

- ▶ Como última contribuição para a formação, pedimos que você responda a uma Entrevista qualitativa individual.
- ▶ No PDF anexo, você encontrará um roteiro de perguntas para que possa responder, de forma aprofundada e reflexiva, suas percepções sobre toda a jornada formativa.
- ▶ Suas respostas detalhadas, são fundamentais para a autoavaliação desta formação e para o aprimoramento contínuo deste PE.

Atividade 02: Avaliando a aplicabilidade do Projeto

 [Link: Kahoot](#)

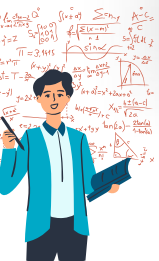
 **Duração: 2h**

▶ Para encerrar nosso último encontro de forma interativa, utilizaremos o *Kahoot* para uma avaliação final dividida em duas partes, a fim de celebrar o percurso e coletar um *feedback* dinâmico e representativo do grupo.

1ª parte - Compreende um momento de autoavaliação, refletindo sobre sua própria jornada e desenvolvimento ao longo da formação continuada;

2ª parte - Construção de um mosaico coletivo, com percepções sobre a formação, usando palavras e frases que representem a experiência para você.

Considerações sobre a implementação da Formação Continuada



Apresenta-se nesta formação continuada, a proposta metodológica das etapas a serem realizadas, as quais envolveram o debate sobre a perspectiva epistemológica das políticas que permeiam e compõem a TAS, a TASC e a SDPS, aplicada ao ensino na EJAEF.

As atividades consistiram em dez encontros formativos, tanto de aulas expositivas, dialogadas e práticas, como tarefas orientadas com acompanhamento pedagógico e análise crítica de informações, estimulando participação ativa dos professores que ensinam o componente curricular específico de Matemática.

Para Triviños (1987), as questões elaboradas para a entrevista, devem considerar o embasamento teórico da investigação e as informações que o pesquisador recolheu sobre o fenômeno social. Desse modo, optou-se pela aplicação de entrevista qualitativa, devido a mesma, possibilitar aos participantes, discorrer sobre suas experiências, a partir do foco principal proposto pelo pesquisador.

Lüdke e André (2013) relatam que a observação, presente durante os debates, constitui-se como um dos principais instrumentos de coleta de dados. Para as autoras, essa técnica envolve variadas fontes, onde o observador pode recorrer aos conhecimentos e experiências pessoais, complementares ao processo de compreensão e interpretação dos fenômenos estudados.

A coleta de dados para a autoavaliação da formação continuada, ocorrem durante os argumentos, a execução do debate e a avaliação coletiva da formação continuada. Também há apropriação dos conceitos argumentativos da TAS e da TASC, discutidos por meio das teorias apresentadas no referencial teórico. O processo de desenvolvimento das tarefas, estão arquivados em álbum de fotografias e as entrevistas, arquivadas em áudios gravados.

Enquanto metodologia diferenciada aplicada em sala de aula, espera-se que a prática da SDPS, embasada nos onze princípios da TASC, possa imbricar em possíveis conhecimentos capazes de transformar, nesses docentes em formação, suas potencialidades atitudinais, levando-os a traçar e buscar seus objetivos, de forma mais clara e determinada, com ênfase na responsabilidade e compromisso com os processos educativos.

José dos Santos Ferreira

Luiz Marcelo Darroz



Referências

ALVES, R. **Filosofia da ciência**: introdução ao jogo e a suas regras. São Paulo: Edições Loyola, 14ª edição, 2009.

ARANTES, Sheila. **Sequência didática**: fundamentada na aprendizagem significativa como facilitadora no processo de alfabetização e letramento mediada pelas novas tecnologias digitais. 1ª edição. Curitiba: Appris, 2022.

AUSUBEL, D. P. **Aquisição e Retenção de Conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Lisboa: Plátano, 2003.

DIAS, R. E. Currículo, Docência e seus Antagonismos no Espaço Iberoamericano. **Revista Investigación Cualitativa**, v. 2, n. 2, p. 100-114, 2017.

GIACOMELLI, Alisson Cristian. Experimentos de pensamento: da concepção histórico-epistemológica às contribuições para a aprendizagem significativa em Física. 2020. **Tese** (Doutorado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação – Universidade de Passo Fundo (UPF), Passo Fundo, 2020.

MELLO, A. E. N.; NUNES, J. M. V. Argumentação no ensino e na aprendizagem de Matemática básica: uma metapesquisa. **Cadernos de Pesquisa**, São Luís, v. 31, n. 1, p. 1-28, jan./mar. 2024

MOREIRA, M. A. A teoria da aprendizagem significativa de Ausubel. In: MOREIRA, A. M. **Teorias da aprendizagem**. 2ª ed. Ampl. EPU: São Paulo, 2011. 159-173p.

MOREIRA, M. A. ¿AL FINAL, QUÉ ES APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO? **Revista Currículum**, v. 25, p. 29-56, março, 2012.

MOREIRA, Marco Antonio. **Teorias da aprendizagem**. 3ª ed. Ampl. [Reimp.], Rio de Janeiro: LTC, 2023.





SANTOS, M. C. A IMPORTÂNCIA DA PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO NA PRÁTICA DOCENTE. **Anais do VII CGB – Congresso Brasileiro de Geógrafos**. A AGB e a Geografia brasileira no contexto das lutas sociais frente aos projetos hegemônicos. Vitória/ES: 10 a 16 de agosto, 2014.

SASSERON, Lúcia Helena. Interações discursivas e argumentação em sala de aula: a construção de conclusões, evidências e raciocínios. **Revista Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências**. Belo Horizonte, v.22, nov. 2020.

SASSERON, Lúcia Helena. Práticas em aula de ciências: o estabelecimento de interações discursivas no ensino por investigação, 2018, 127p. **Tese** (Tese de Livre Docência apresentada à Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo) – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2018

SILVEIRA, Felipe Alves; VASCONCELOS, Karine portela; NUNES, Albino Oliveira. Uma sequência didática na perspectiva da Teoria da Aprendizagem Significativa Crítica sob a investigação de ácidos e bases: análise dessa vertente epistemológica. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 31, e25005, 2025.

VALENTE, J. A. MUDANÇAS NA SOCIEDADE, MUDANÇAS NA EDUCAÇÃO: O FAZER E O COMPREENDER. In: VALENTE, José Armando (organizador). **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 1999. 156p.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Tradução Ernani F. da F. Rosa. Porto Alegre: Artmed, 1998. 224p.



Referências Referências Referências
Referências Referências Referências
Referências Referências Referências
Referências Referências Referências

Sobre os Autores



José dos Santos Ferreira

Doutor em Ensino de Ciências e Matemática pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECM) da Universidade de Passo Fundo, Rio Grande do Sul (UPF/RS). Mestre em Ensino de Ciências e Tecnologias pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino (POSENSINO) do Instituto Federal do Rio Grande do Norte / Campus Mossoró (IFRN/Mossoró). Especialista em Ensino de Química e Gestão escolar pela Universidade Cândido Mendes, Minas Gerais (UCAM/ProMinas). Licenciado em Química pela Universidade federal do Ceará (UFC/CE). Licenciado em Pedagogia pela Estácio e Professor da Rede Pública Municipal de Ensino de Fortaleza, Ceará.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7650135237265378>

E-mail: santosdianz@gmail.com



Luiz Marcelo Darroz

Doutor em Educação em Ciências (UFRGS/RS). Mestre em Ensino de Física (UFRGS/RS). Especialista em Física (UPF/RS). Licenciado em Matemática (UPF/RS). Licenciado em Física (UFSM/RS). Professor de física e matemática na Educação Básica de Passo Fundo/RS e Professor da Universidade de Passo Fundo (UPF). Tem experiência na área de Física, com ênfase em ensino de Física. Atualmente pesquisa principalmente os seguintes temas: ensino de física, astronomia, aprendizagem significativa, formação de professores e ensino de ciências na educação básica.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2775138857066526>

E-mail: ldarroz@upf.br





Produto Educacional

Formação Continuada para Professores que Ensinam Matemática na EJA

Um curso de produção de Sequências
Didáticas Potencialmente Significativas

***José dos Santos Ferreira
Luiz Marcelo Darroz***

2026