



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
INSTITUTO DE FÍSICA**

MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS

**PROPOSTA DIDÁTICA: O MAPA CONCEITUAL À LUZ DAS PRÁTICAS SOCIAIS DE
LINGUAGEM**

JÚVIO MARCELO DE ALMEIDA BITTENCOURT

**CUIABÁ – MATO GROSSO
2015**

CARTA DE APRESENTAÇÃO AOS DOCENTES

Prezados docentes,

A presente obra apresenta uma sugestão de trabalho escolar com os mapas conceituais na componente curricular de Ciências Biológicas para todos os anos da etapa de Ensino Médio.

O trabalho didático com os mapas de conceitos dialoga fortemente com as Orientações Curriculares Estaduais de Mato Grosso – Área de Conhecimento de Ciências da Natureza e Matemática (MATO GROSSO, SEDUC, 2012).

Dentre algumas sugestões metodológicas potenciais de serem usadas em salas de aula, as OCs/MT da Área de Ciências da Natureza e Matemática orientam o trabalho com os mapas conceituais, porém com poucos detalhamentos de sua realização procedimental didática.

A fim de subsidiar um detalhamento mais profundo com tais documentos referenciais estaduais, é que apresentamos um percurso didático possível para a realização de concretização de um trabalho didático com os mapas de conceitos.

Entendemos que este breve livreto didático não é uma obra fechada, mas na realidade, contemplamos como um conjunto aberto de práticas de usos de linguagens e, por ser aberta, possibilita sua utilização conforme as necessidades e potencialidades de aplicação a ser decididas pelos próprios docentes, os quais foram os principais companheiros – por meio de pesquisas – e principal voz em nossa elaboração didática.

O QUE SÃO PRÁTICAS SOCIAIS?

À luz da teoria sócio-histórica, Beth Brait e Roxane Rojo afirmam que as práticas sociais são “construções históricas”; “são construções sociais e as atividades, ações dos indivíduos exigidas por essas práticas” (BRAIT, ROJO, 2002, p. 04).

São forjadas na construção propiciadas pelas relações humanas em constante processo. São forjadas na constante evolução das relações humanas coletivas.

Na abordagem sócio-histórica, as práticas sociais podem estar relacionadas aos estudos da teoria sócio-histórica de ensino-aprendizagem.

Saiba mais

Beth Brait e Roxane Rojo são pesquisadoras da Área de Linguagens.

Grosso modo, elas estudam as práticas de usos das linguagens em contextos diversos: escolar, acadêmico, literário, científico, didático, etc.

Atualmente, Brait estuda as práticas de linguagens verbo-visuais e Rojo estuda as práticas de linguagens relacionadas aos letramentos.

O QUE SÃO PRÁTICAS SOCIAIS?

À imagem de Vygotsky, percebe-se que os estudiosos alicerçam no desenvolvimento coletivo e social à altura igual das práticas sociais. Outros dois estudiosos da mesma linhagem de pensamento sócio-histórico, Luria e Yudovich apontam e especificam as práticas sociais à imagem das linguagens e, para este intento, relacionam desenvolvimento (social, mental), práticas e linguagem.

Lev Vygotsky era um “psicólogo soviético que desenvolveu a abordagem genética ao desenvolvimento de conceitos na infância e na juventude, apontando a transição de uma série de estados do desenvolvimento humano com base na prática social da criança” (Disponível em Marxists.org, 2013, s/p.) [grifo nosso].

“A forma básica do desenvolvimento mental passa a ser a apropriação das experiências de outros, mediante a prática conjunta e a linguagem” (LURIA e YUDOVICH, 1987, 1959, p. 10) [ênfase adicionada].

“Ao transmitir a informação mais complexa, produzida ao longo de muitos séculos **de prática histórico-social**, a linguagem permite ao homem assimilar essa experiência e por meio dela dominar um ciclo imensurável de conhecimentos, habilidades e modos de comportamento, que em hipótese alguma poderiam ser resultado da atividade independente de um indivíduo isolado” (LURIA, 1991, 1955, p. 81) [grifo nosso].

PRÁTICAS SOCIAIS, PRÁTICAS COMUNICATIVAS E PRÁTICAS DE LINGUAGEM

TIPOS DE PRÁTICAS

Os documentos legais na forma da LDB, das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs), os Pareceres ou Resoluções Nacionais, e documentos didáticos oficiais na forma dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), as Orientações Curriculares Nacionais (OCNs) apresentam uma gama de tipos de práticas sociais, a saber:

- Práticas esportivas, Práticas de saúde e de higiene, Práticas cívicas, Práticas políticas, Práticas de trabalho e Práticas alimentares.

Ademais, existem as Práticas comunicativas. No bojo das práticas comunicativas, interessa-nos as práticas coletivas de uso das linguagens que são as Práticas sociais de linguagens ou Práticas de usos de linguagens – foco deste livreto.

TIPOS DE LINGUAGENS

As práticas sociais de linguagens fazem utilização e aplicação das **linguagens verbais e não verbais**. Por **linguagens verbais**, entendem-se as linguagens que fazem manuseio da palavra. Palavra escrita ou oral. Por isso, as linguagens verbais são as orais e escritas.

Já por **linguagens não verbais**, visualizam-se as que não fazem utilização de palavras. São as linguagens pictóricas, pictórico-geométricas, numéricas e visuais.

A utilização e aplicação da diversidade de **linguagens verbal** e **não verbal** em grupos ou meios sociais organizados coletivamente para a realização de uma determinada tarefa, trabalho ou atividade se dão por meio das práticas de linguagens. *“As escolas têm a obrigação de desenvolver habilidades de alfabetismo e letramento que tornem as crianças capazes de responder a demandas em situações da vida cotidiana”* (SOUZA et al., 2015 apud Soares 2005, p. 34).

PRÁTICAS DE LINGUAGENS

As práticas são mediadas pelo uso das linguagens em algum contexto social, e, por esta razão são chamadas de práticas de linguagem. Estas têm a (s) linguagem(s) como mediadora(s) nas interações entre os participantes das comunicações e dos diferentes tipos de práticas comunicativas em diversificados lugares sociais.

Nessa ótica, as práticas de linguagem se dão nos usos diversificados das linguagens escritas, orais, gestuais, pictóricas, visuais, verbais e não verbais para estabelecer uma gama de interações diversas.

As práticas de linguagem são sempre contextualizadas ou situadas em algum meio social organizado coletivamente.

Assim, no contexto escolar, há certas práticas de linguagens que são diferentes das do contexto familiar ou, então, do meio social acadêmico. Contudo, algumas práticas de linguagens podem ser aplicadas tanto no domínio universitário como no espaço social escolar.

No bojo desta perspectiva, os diagramas, os diagramas em V, as anotações, os esquemas, os produtos ou os desenhos nas diversas formas geométricas podem ser consideradas tanto como práticas sociais, tanto como práticas de linguagem.

Neste livreto, tomamos o mapa conceitual ou mapa de conceitos como práticas sociais de linguagens ou práticas de linguagem.

Mapas Conceituais

Os mapas conceituais são também designados mapas de conceitos.

Os mapas conceituais empregam uma gama de linguagens e para suas produções é necessário utilizar-se de uma gama de práticas de linguagens.

O que são os mapas de conceitos?

Os mapas conceituais são ferramentas para organizar e representar o conhecimento. Consistem em representações gráficas semelhantes a diagramas, que indicam relações entre conceitos ligados por palavras. São utilizados para auxiliar a ordenação e a sequenciação hierarquizada dos conteúdos de ensino, servindo como instrumento para facilitar uma aprendizagem significativa para o aluno.

Com base em Joseph A. Novak – criador dos mapas de conceitos, Moreira diz que os “mapas conceituais são apenas diagramas que indicam relações entre conceitos” (MOREIRA, 2006, p. 45).

Assim, os mapas são produções ou elaborações conceituais tendo como base os diagramas.

Nesse sentido, os mapas de conceitos podem ser visualizados como diagramas de hierarquias de conceitos ou diagramas hierarquizados das inter-relações entre os conceitos sistematizados ou não sistematizados.

Os mapas conceituais podem ser também contemplados como diagramas hierarquizados de determinado corpo conceitual de algum objeto do conhecimento.

Nessa ótica, os mapas são elaborações hierarquizadas de termos ou palavras verbais representativas dos conceitos ou de conhecimentos prévios já apropriados pelos alunos em conjunto com elementos não verbais.

O aporte teórico sobre os mapas conceituais ou mapas de conceitos foi proposta por Joseph Anderson Novak, quando professor de Ciências da Educação e Ciências Biológicas na Universidade de Cornell, EUA.

Os Mapas Conceituais foram elaborados na década de 1970. Primordialmente, foi elaborado para os graduados e acadêmicos do professor universitário Joseph D. Novak.

Além do contexto universitário ou acadêmico, os mapas de conceitos podem circular no contexto escolar, empresarial e científico.

Suas funções primordiais são hierarquizar conceitos, elaborar diagramas hierarquizados, levantamentos dos conhecimentos prévios, hierarquizar currículos de ensino-aprendizagem, etc.

Os mapas de conceitos são constituídos por aplicações, primordialmente, de dois tipos de linguagens: verbal e não verbal.

Por verbal, entendem-se as linguagens escritas ou orais. Aquelas que fazem utilização das linguagens escritas.

Já por linguagens não verbais, entendem-se aquelas que não fazem uso da palavra escrita, da escrita. São as linguagens visual, pictórica (desenho), numérica e geométrica.

A elaboração de mapas conceituais

Segundo Moreira:

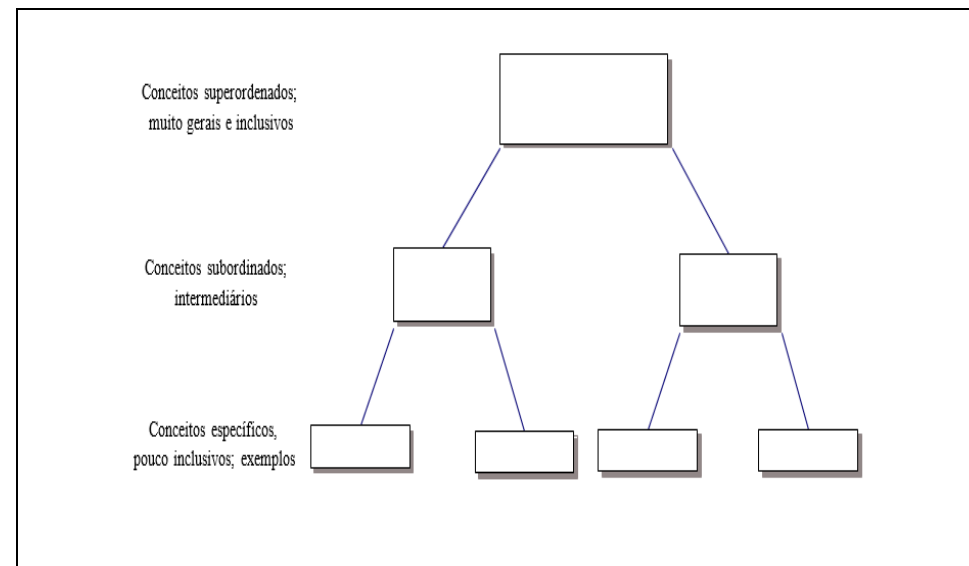


Imagem de elaboração de um mapa conceitual (MOREIRA, 2006, p. 9).

Quais práticas de linguagens são empregadas na elaboração dos mapas de conceitos?

São utilizadas várias práticas de uso das linguagens como os desenhos geométricos, diagramas, conceitualização (criação de conceitos), mapeamento de conceitos, hierarquização de informações ou conceitos, esquemas, desenhos geométricos, esboço ou rascunho de um mapa de conceitos preliminar, anotações, seleção de palavras-chaves, etc.

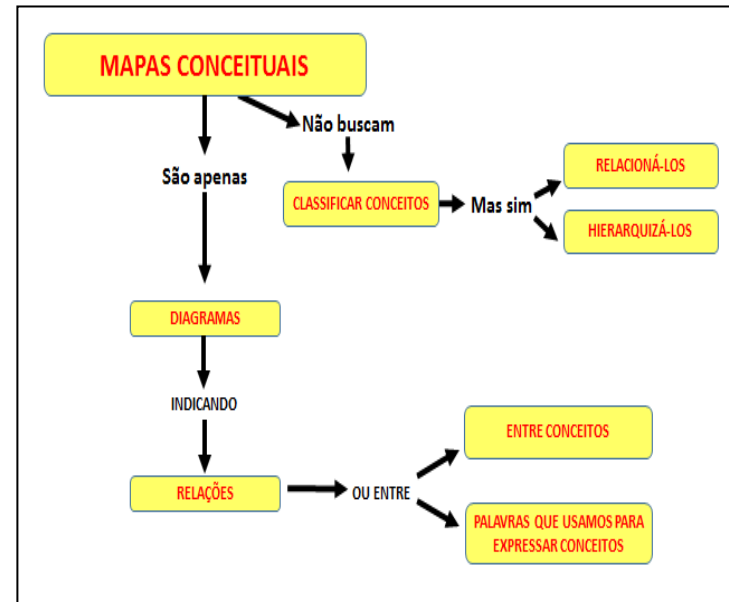
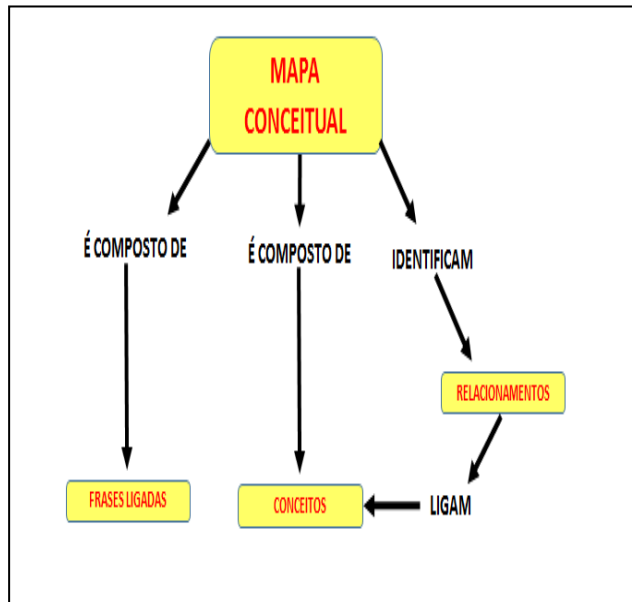
Com quais outras práticas escolares, os mapas conceituais dialogam?

Tradicionalmente, o contexto escolar já trabalha com mapas desde o século XIX. Já eram comuns práticas escolares de leituras ou cópias diversas desenvolvidas por meio de mapas escolares, mapas cartográficos, geográficos, históricos, mapas-múndi, mapa do tesouro, etc.

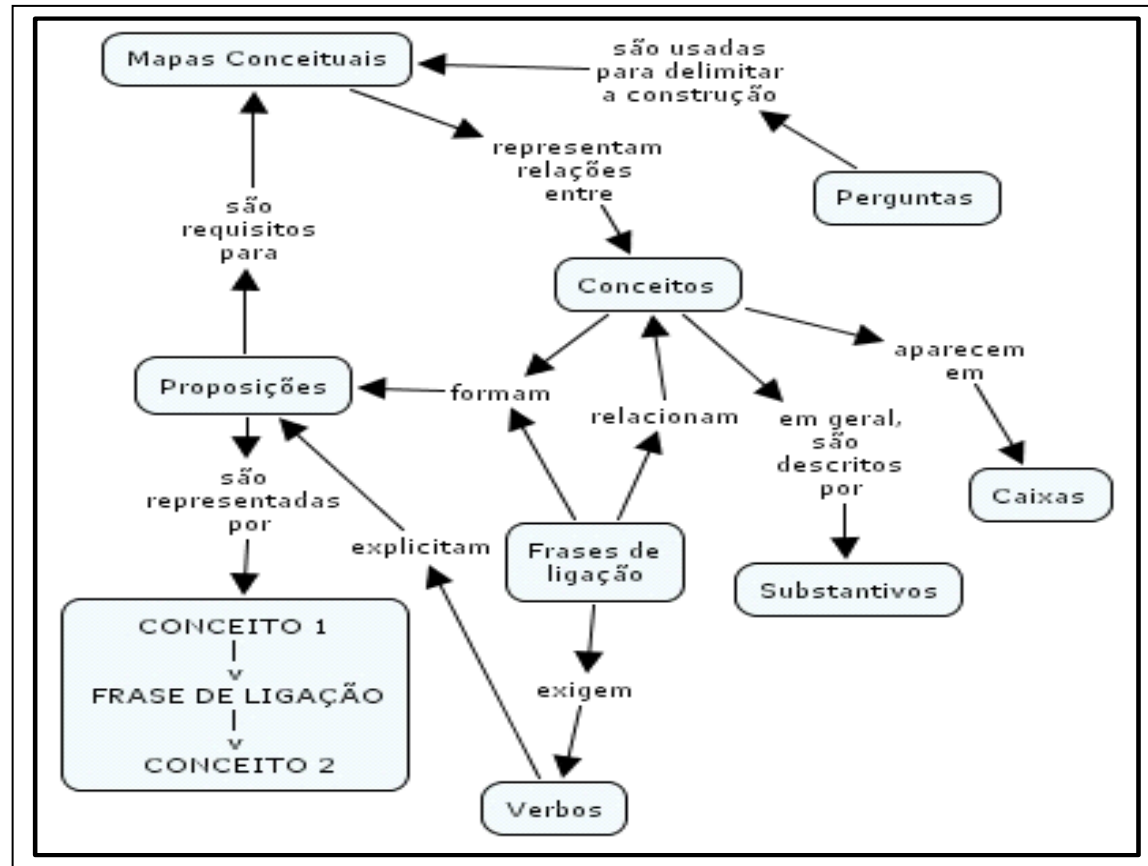
Outra prática escolar de leitura era constituída no uso de mapas nos atlas ou inclusive nas enciclopédias ou livros didáticos de diversas disciplinas.

Por consequência, as práticas escolares leitoras ou escritas com mapas não é algo novo no espaço escolar.

EXEMPLOS ILUSTRATIVOS DE MAPAS CONCEITUAIS



Ilustrações de mapas conceituais (MOREIRA, 1996, p. 57).



Exemplo de mapa conceitual na visão de Moreira (1997, p. 37).

Após ilustrações de **mapas conceituais**, passaremos a etapa de ativação dos conhecimentos prévios dos docentes.

Objetivos

**Explicitar a proposta didática aos docentes.
Ativar os conhecimentos prévios dos docentes.
Aprender sobre o conceito de práticas sociais.
Responder sobre as práticas sociais de linguagem.**

Professor, nesta etapa da proposta, você irá refletir sobre suas **práticas em salas** de aula. Para tanto, você responderá a um breve questionário a fim de diagnosticar seus conhecimentos prévios sobre as atividades ou práticas sociais concretizadas com as linguagens em salas de aula.

Responda o questionário apresentado nas duas próximas folhas. Tal instrumento de coleta e diagnóstico de dados visa ativar os conhecimentos prévios e servir de subsídio a um possível caminho de trabalho com a aprendizagem significativa.

Em seguida, leia o texto intitulado **Gêneros, artimanhas do texto e do discurso** de Beth Brait e Roxane Rojo (2002). Neste são abordadas as *práticas sociais* e *práticas de uso da linguagem* de forma bem didática.

Por fim, em grupos de dois ou três integrantes, discuta as respostas ao questionário com auxílio do texto lido.

Objetivos

Ativar o conhecimento prévio sobre as práticas sociais.

Responder sobre as práticas sociais.

QUESTIONÁRIO

Nome: _____.

1) Que atividades de leituras são usadas em salas de aulas?

2) Quais atividades audiovisuais são usadas em salas de aulas?

Objetivos

Ativar o conhecimento prévio sobre as práticas sociais.

Responder sobre as práticas sociais.

3) Que atividades orais são usadas em salas de aulas?

4) Quais atividades escritas são usadas em salas de aulas?

5) Quais tipos de textos são usados em salas de aulas?

6) Nas suas observações, qual a atividade mais utilizada por diversos professores em salas de aula?

Objetivo

Aprender sobre as práticas sociais nas bases legais da educação nacional.

Práticas sociais nas bases legais brasileiras

Na Educação Básica, o trabalho com as práticas sociais é um dos princípios centrais da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (abreviada LDB) – Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

Elas são tratadas notadamente nos artigos primeiro (1º) e terceiro (3º).

No artigo 1º, Inciso II, a LDB 9.394, advoga que “[...] 2º. A educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e a “prática social” (BRASIL, 1996, s/p) [grifo nosso].

Já no artigo 3º, inciso XI, a LDB sustenta que “O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios: X- valorização da experiência extraescolar; [...] XI –vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as “práticas sociais” (BRASIL,1996, s/p) [grifo nosso].

Objetivo

Aprender sobre mapas conceituais.

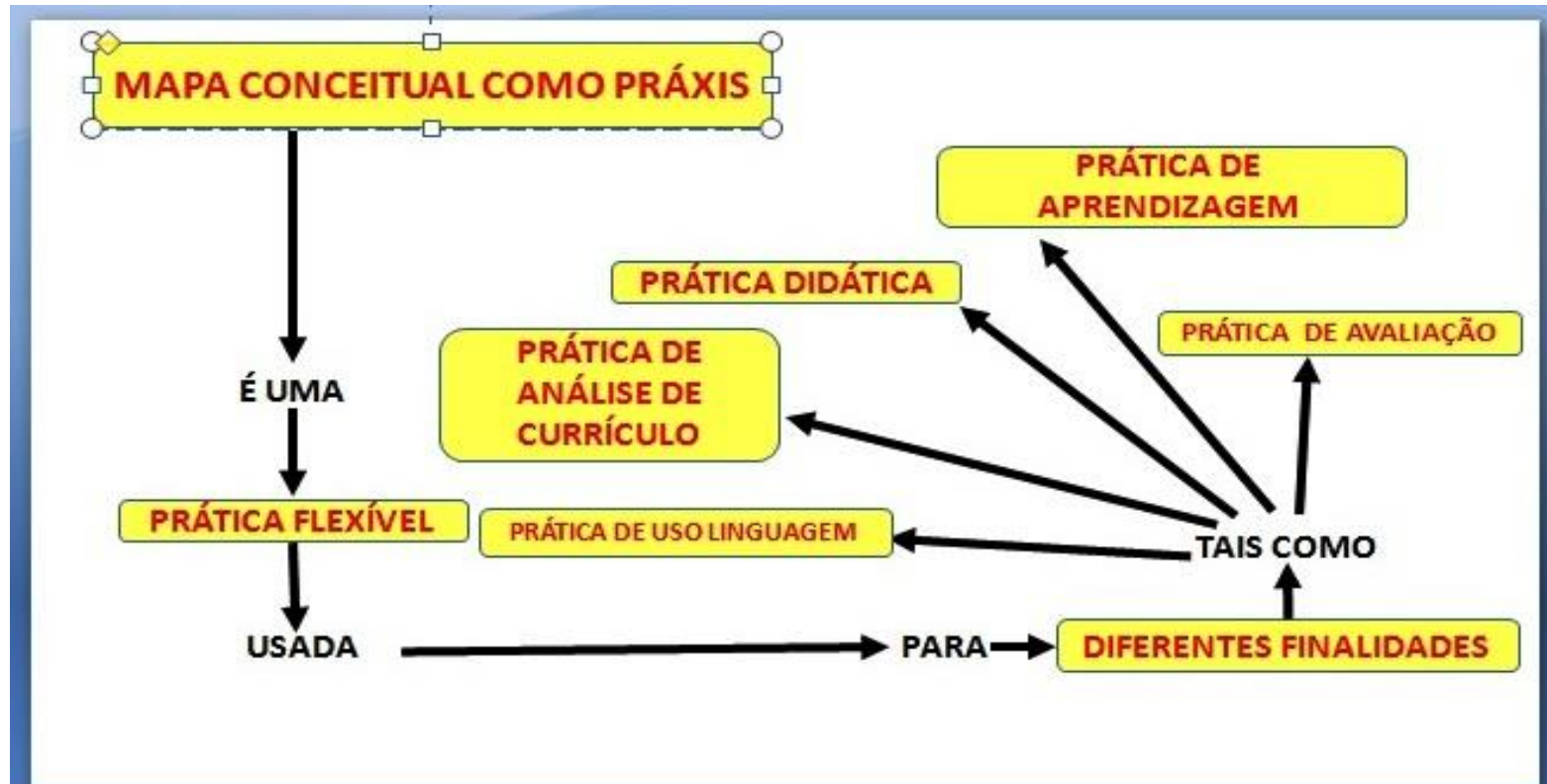
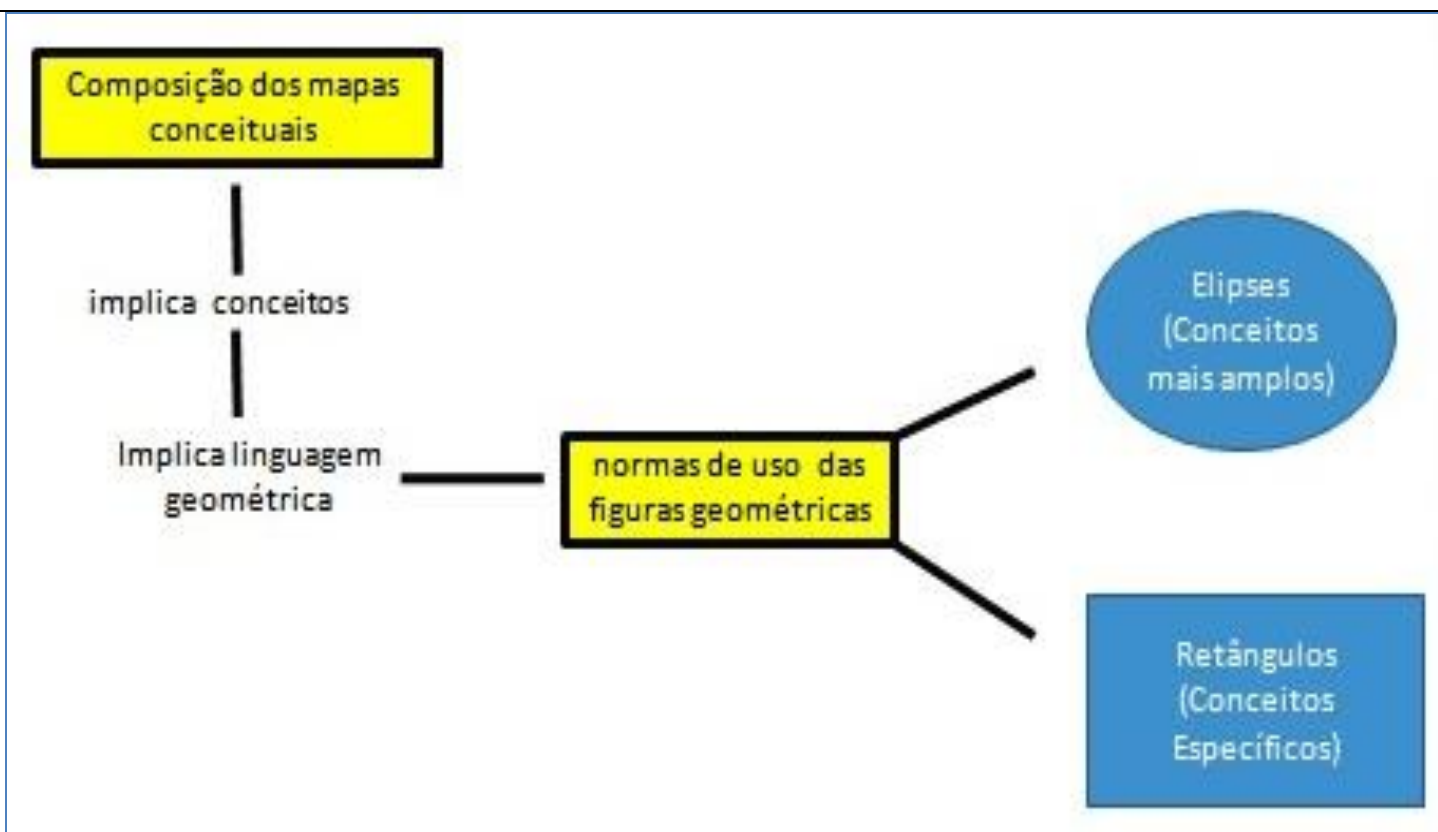


Ilustração de mapa de conceitos adaptado (MOREIRA, 2001, p. 32).

Objetivo

Aprender sobre mapas conceituais.



Exemplo de mapa conceitual na área da Matemática (MOREIRA, 1996, p. 28).

Objetivo

Aprender sobre mapas conceituais.

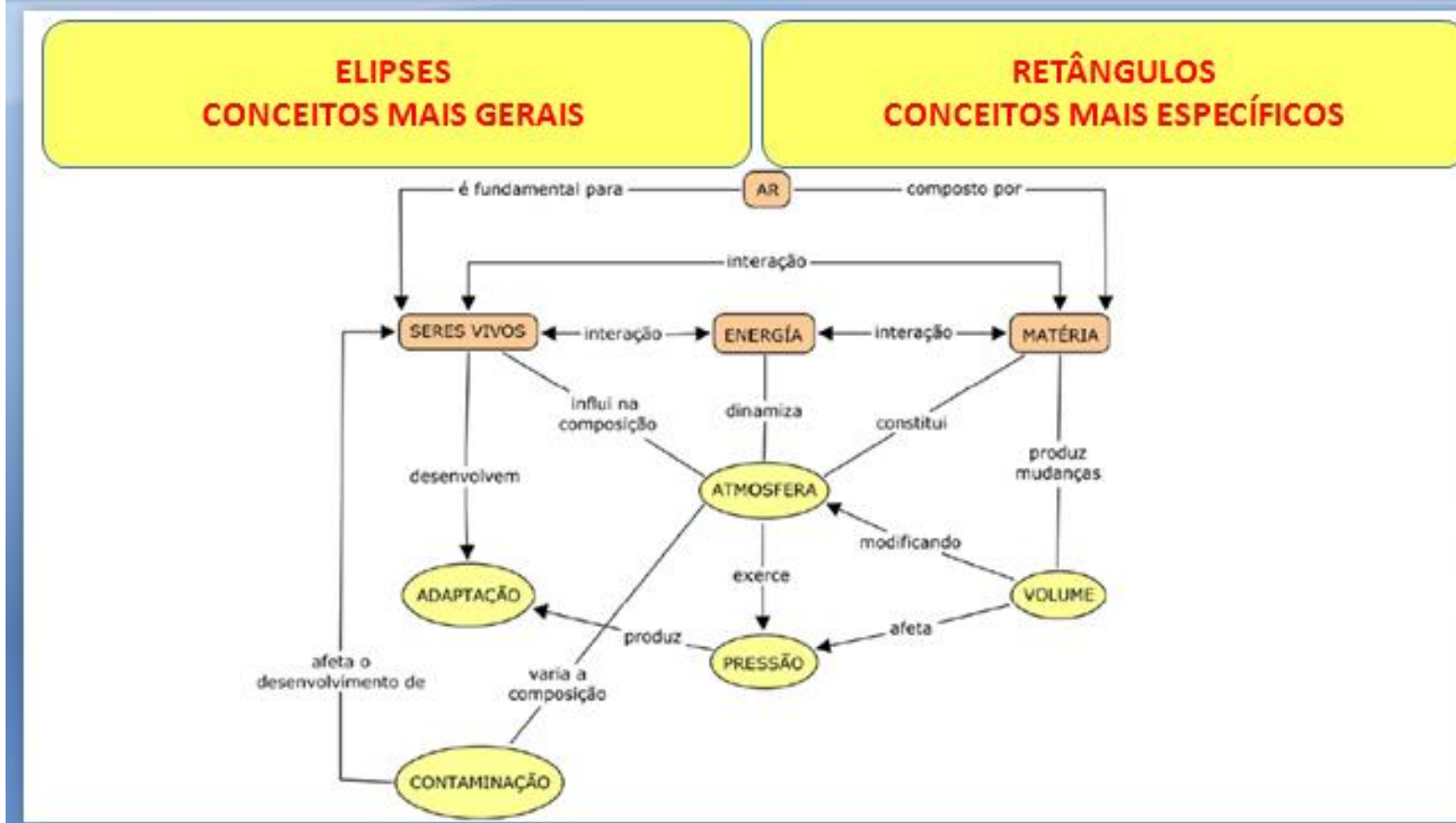


Ilustração de um mapa conceitual *Atmosfera* (MOREIRA, 1997, p. 3).

Objetivos

Reconhecer os mapas como práticas de usos das linguagens.

Reconhecer o manuseio de mapas como práticas escolares.

Identificar o mapa como uma prática recorrente na escola.

Professor observe os mapas em suas várias formas como práticas recorrentes no espaço escolar.

Os mapas como praticas escolares tradicionais

No espaço escolar, os mapas constituem-se em práticas comuns para as atividades de leitura e produção textual.

Os mapas se desdobram em várias formas tais como mapas cartográficos, geográficos, históricos, mapa *mundi*, mapas infantis para colorir, mapas de satélites de Google Earth (Google Terra), mapas GPS, e outros mais.

Atividades de reflexão

Professor busque no *Google Image* a palavra-chave *mapas* e *mapas escolares*. Com base no texto acima, nas buscas no *Google Image* e nos mapas conceituais anteriores, elabore um ou mais mapas de conceitos tendo como palavra-chave *Mapas escolares*.

Objetivos

Conhecer as OCs/MT da área das Ciências da Natureza e Matemática.

Ler um texto sobre mapa de conceitos publicado nas OCs/MT.

Os mapas conceituais nas Orientações Curriculares

As Orientações Curriculares do Estado de Mato Grosso (abreviadas por OCs/MT) – Área de Ciências da Natureza e Matemática, componente curricular Física - apresentam um mapa de conceitos.

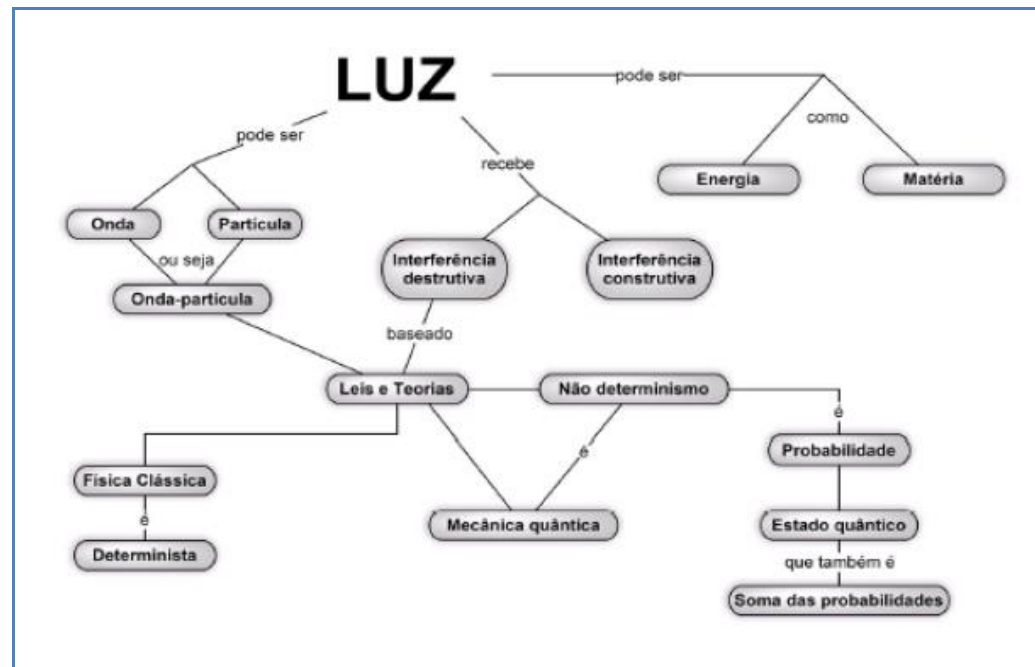
Professor, pesquise e leia sobre mapas conceituais publicado nas OCs/MT no site da SEDUC/MT: www.seduc.mt.gov.br



Objetivo

Aprender sobre mapas conceituais nas OCs/MT.

Nas OCs/MT há uma seção **Orientações Metodológicas** e uma seção intitulada **A potencialidade dos Mapas Conceituais**, cujo conteúdo é mapas conceituais como ferramentas didáticas excelentes para as atividades de ensino-aprendizagem e avaliação.



Mapa conceitual - conceito LUZ (MATO GROSSO, SEDUC, 2012, p. 49).

Objetivo

Aprender sobre o texto didático-expositivo.

O texto didático-expositivo

Cada espaço ou contexto social elabora determinadas formas de comunicação ou interações intermediadas pelos usos das linguagens. Estas formas são as práticas de uso das linguagens.

No espaço escolar, **as práticas de linguagem oral** se constituem nas aulas dialogadas, nas aulas expositivas, aulas expositivas com multimídia palestras, seminários escolares e nos cantos do Hino Nacional.

Já **as práticas de usos da linguagem escrita** se constituem nos livros didáticos, paradidáticos, textos fotocopiados e, incluso os textos didáticos ou didático-expositivos muitos manuseados pelos professores e alunos no espaço escolar.

O texto didático ou didático-expositivo é uma prática muito comum em todos os componentes curriculares visto que são presentes em todos os livros didáticos.

Os textos didático-expositivos auxiliam no trabalho com os conteúdos de todas as disciplinas ou dos componentes curriculares. Também subsidiam na construção dos conhecimentos históricos, científicos, geográficos, biológicos, químicos, físicos, artísticos, filosóficos, sociológicos e de utilização das linguagens.

Os textos didático-expositivos abordam os conhecimentos científicos pesquisados por especialistas em algum campo de saber e os didatizam de uma forma mais simples e didática, de um modo mais simplificado para não especialistas – os estudantes. Tratam de uma forma de sistematização menos complexas de saberes muitos complexos.

Objetivo

Aprender sobre o texto didático-expositivo.

Identificar as práticas livrescas.

Refletir sobre as práticas livrescas.

Práticas livrescas

As atividades de leituras, oralidade e escrita realizadas por intermédio de textos dos livros didáticos são práticas com livros, isto é, práticas livrescas.

No caso da leitura, são os modos ou ações de ler concretizadas nos textos didático-expositivos.

Atualmente, uma prática muito recorrente é aquela de não escrever nada nos corpos dos textos didático-expositivos presentes no livro didático.

Atividades de reflexão

- 1) Por quais razões os estudantes não podem escrever ou anotar no corpo dos textos didáticos?
- 2) Antigamente, podia-se escrever/anotar nos livros didáticos. Atualmente, essa atividade deve ser evitada. Refletindo sócio-historicamente, o que você pensa sobre estas duas *práxis*?
- 3) Qual a sua posição sobre a atual *práxis*? Você concorda ou discorda da prática atual? Justifique!

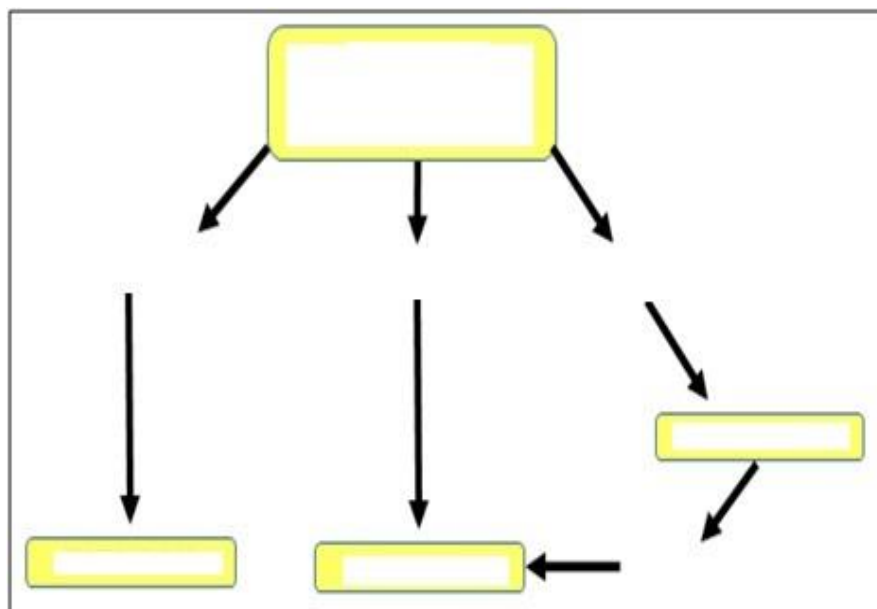
Objetivos

Preencher mapas vazios.

Ler textos didático-expositivos para preenchimento dos mapas.

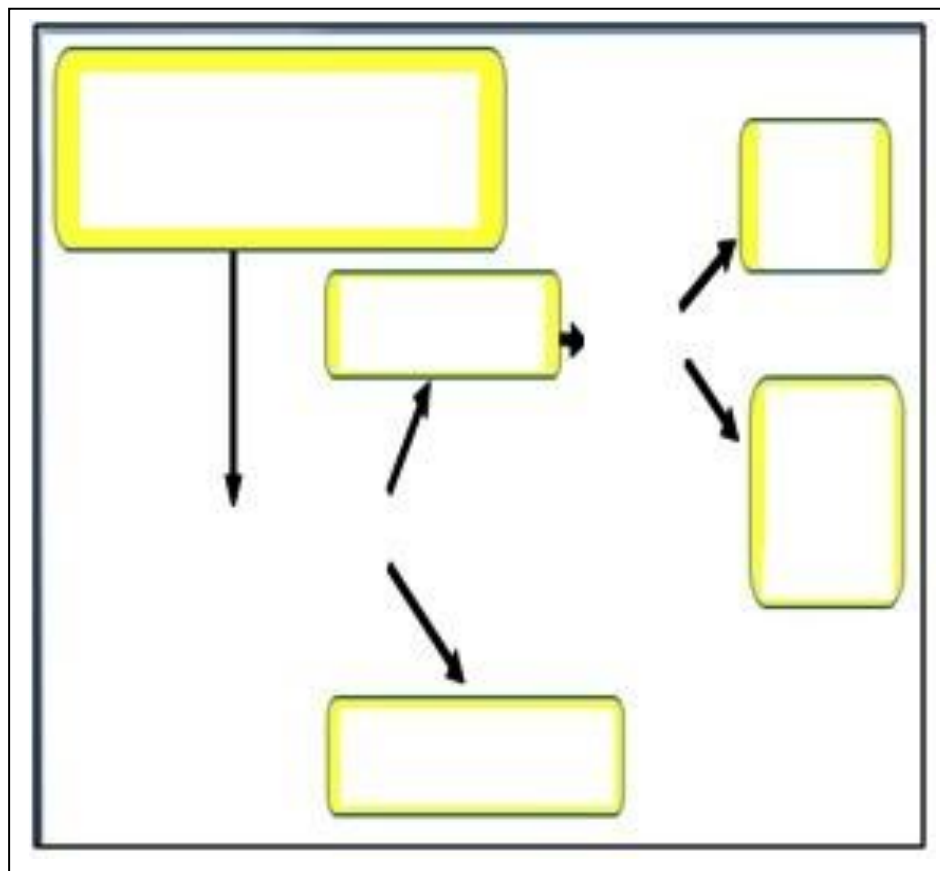
Atividades

Professores, façam grupos! Pesquisem três textos didático-expositivos e selecionem as palavras-chave ou conceitos-chave para preenchimento dos mapas vazios dispostos abaixo.



Atividades

Professores, façam grupos! Pesquisem três textos didático-expositivos e selecionem as palavras-chave ou conceitos-chave para preenchimento dos mapas vazios dispostos abaixo.



Objetivos

Refletir sobre as formas de registros escritos.

Responder os questionários sobre as formas de registros.

Formas de registros escritos

Quando você estuda algum texto didático, didático-expositivo ou teórico, primeiramente você faz uma, ou mais, leitura (s) silenciosa (s).

Após as leituras em silêncio, caso você queira compreender algum conceito ou conhecimento, você realiza ou faz uso de algumas formas de registros escritos.

No caso específico de registro escrito, você pode ou não utilizar algumas formas de anotações.

Questionário

- ① Quais formas de registros você utiliza nos seus estudos?
- ② Quais formas de anotações você usa nos estudos mais aprofundados dos textos teóricos?
- ③ Quais formas de destaques dos termos-chaves você utiliza nos textos lidos?

Objetivos

Aprender sobre algumas formas de registros escritos.

Reconhecer práticas notacionais diversas.

Definir práticas notacionais ou práticas notacionais de linguagens.

PRÁTICAS DE ANOTAÇÕES

No trabalho com os textos dos livros didáticos, nas atividades leitoras, os estudantes realizam escritas nos seus cadernos ou, então, nos exercícios referentes aos questionários. Às vezes, por causa da prática política livresca corrente, não se aceita que os alunos façam *anotações, rascunhos, listas de tópicos, apontamentos escritos, esquemas escritos, tomadas de notas, sublinhas, realce, circulações de termos-chave ou palavras-chave nas margens ou no corpo dos textos dos livros didáticos.*

Todas essas formas de anotações são práticas notacionais ou práticas de anotações escritas, pois se referem a sistemas de representação de gráfica da linguagem. Decorrente dessa política, deixa-se de realizar atividades de aprofundamento de conceitos científicos, de análise, de abstração, síntese, etc.

Tomamos as práticas notacionais como práxis, e não como técnicas, devido ao seu caráter sócio histórico e interativo. As práticas são situadas socialmente em grupos, áreas, espaços, domínios sociais. São situadas no seio da sociedade. São históricas porque mesmo uma prática atual baseia-se em outras já passadas, já elaboradas num coletivo organizado. São interativas, pois são construídas nas interações humanas, nas **interações** coletivas.

Atividades de reflexões

Professor, em um texto expositivo de livro didático, selecione algumas palavras-chave usando três práticas notacionais diferentes.

Já em outro texto didático, use o realce e a sublinha.

Objetivo

Aprofundar os conceitos-chave na abordagem do mapa conceitual.

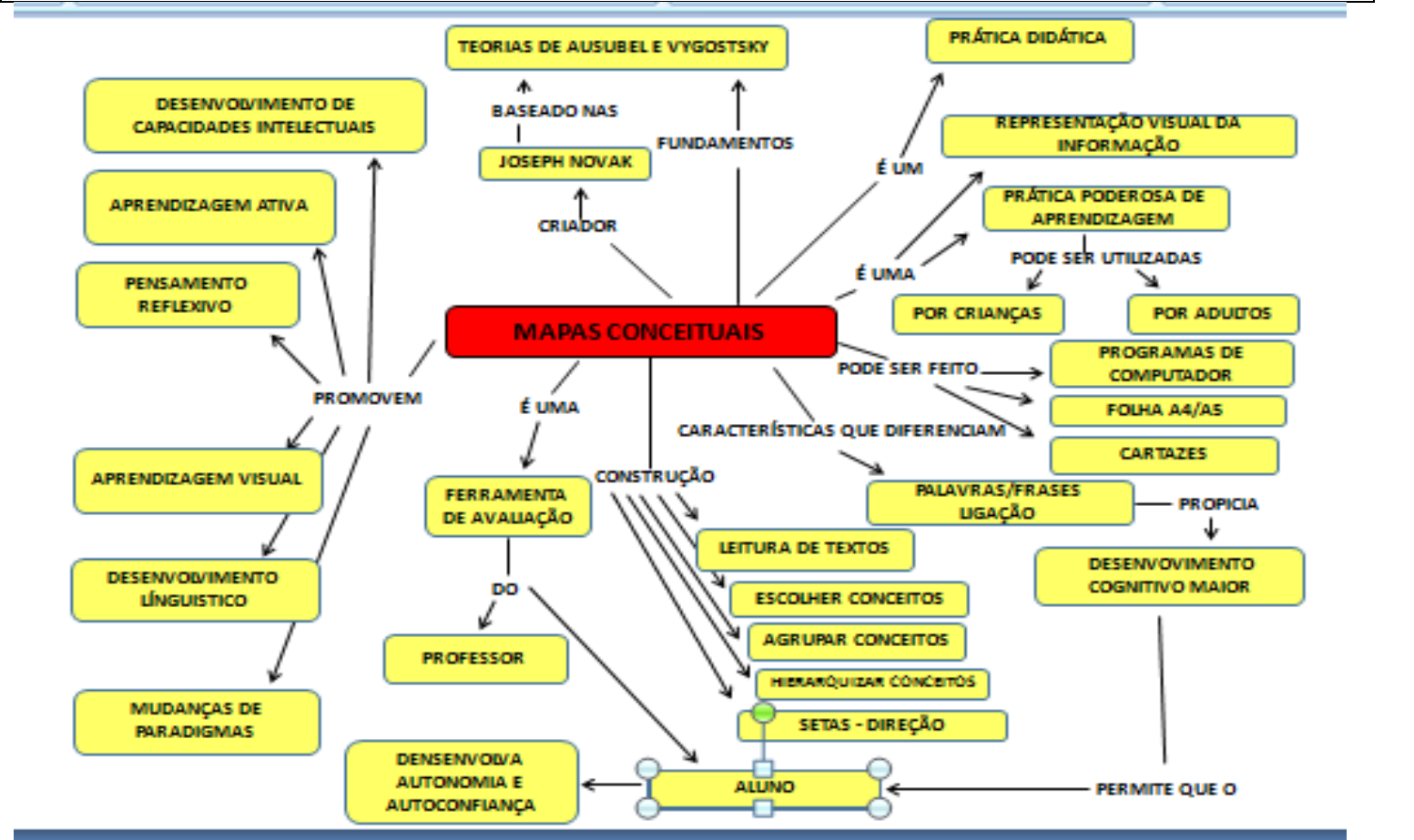


Ilustração de um Mapa Conceitual para a aprendizagem significativa crítica (MOREIRA, 2005, 2010, p. 24).

Referências bibliográficas

- BRAIT, B.; ROJO, R. H. R. **Gêneros: artimanhas do texto e do discurso**. São Paulo, SP: Escolas Associadas Pueri Domus, 2002.
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional LDB nº 9,394/96 de 20 de dezembro de 1996 - ATUALIZADA**. Brasília, DF, 2014/1996,
- BRASIL, CNE. **Diretrizes Curriculares Nacionais Educação Básica**. Brasília, DF, 1998-2001.
- BRASIL, CNE. **Diretrizes Curriculares Nacionais Educação Básica**. Brasília, DF, 2013.
- BRASIL, CNE/CEB 1998/2001. Parecer CNE/CEB nº 15/98. In: **Diretrizes Curriculares Nacionais Educação Básica**. Brasília, DF, 2001.
- BRASIL, CNE. **Resolução CNE/CEB nº 03/98**. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 5 de agosto de 1998, seção I. Brasília, DF, 1998 2001.
- evolucionista à psicologia. Vol. 1. Rio de Janeiro, RJ. Editora Civilização Brasileira, 1991/1955.
- _____. Vigotskii. In: VIGOTSKY, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. 9. ed. São Paulo: Ícone, 2005/1979.
- LURIA; A. R.; YUDOVICH, F. IA. **Linguagem e desenvolvimento intelectual na criança**. 2. Ed. Porto Alegre, RS, Editora Artes Médicas Sul, 1987/1959.
- MATO GROSSO, SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO. **Orientações Curriculares: Área de Ciências da Natureza e Matemática: Educação Básica**. Cuiabá, MT, SEDUC/MT. Defanti Editora, 2012.
- MATO GROSSO, SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO. **Orientações Curriculares: Área de Linguagens: Educação Básica**. Cuiabá, MT, SEDUC/MT. Defanti Editora, 2012.
- MOREIRA, M. A. **Mapas conceituais e aprendizagem significativa**. In: O ENSINO, Revista Galáico Portuguesa de Sócio-Pedagogia e Sócio-Linguística, Pontevedra/Galícia/Espanha e Braga/Portugal, nº 23 a 28: p. 87-95, 1997.
- MOREIRA, M. A. **A teoria da aprendizagem significativa e sua implementação em sala de aula**. Brasília, DF: Editora Universidade de Brasília, 2006.
- _____. **Mapas conceituais e aprendizagem significativa**. Disponível em: <<<http://www.if.ufrgs.br/~moreira/mapasport.pdf>>>. Acessado em 17 de setembro de 2012.
- _____. **Aprendizagem significativa: da visão clássica à visão crítica**. Conferência de encerramento do V Encontro Internacional sobre Aprendizagem Significativa, Madrid, Espanha, setembro de 2006 e do I Encuentro Nacional sobre Enseñanza de la Matemática, Tandil, Argentina, 2007.
- _____. **Aprendizagem Significativa Crítica**. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2005.
- _____. **Aprendizagem Significativa Subversiva**. In: Encontro internacional sobre aprendizagem significativa, III, Peniche, Portugal, 11-15/09/2000.
- NOVAK, J. D. **Uma teoria de educação**. São Paulo, Pioneira. Tradução para o português do original A theory of education por M. A. Moreira. Ithaca, N.Y., Cornell University, 1981/1977..
- _____. **Educação Estética**. São Paulo, SP, Martins Fontes editores, 2004/ 1926.
- _____. **Enfoque psicológico da educação pelo trabalho. Psicologia Pedagógica**. Tradução do russo de Paulo Bezerra. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004/1926.
- _____. **O método instrumental em psicologia**. In:_____. **Teoria e método em psicologia**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004/1930.
- _____. **Implicações educacionais**. In: VIGOTSKY, L. S.. **A formação social da mente: O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003/1933/1930.