



**ESTADO DE RORAIMA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE RORAIMA – UERR
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO – PROPES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS - PPGEC**

IMPLICAÇÕES DA TEORIA DE FORMAÇÃO POR ETAPAS DAS AÇÕES MENTAIS DE GALPERÍN PARA O PROCESSO DA ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA DE CRIANÇAS DE 7 E 8 ANOS DE IDADE EM ATIVIDADES DE SITUAÇÕES PROBLEMA DO TEMA SERES VIVOS NA TURMA DO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL I DO COLÉGIO DE APLICAÇÃO DE BOA VISTA – RORAIMA

EMANUELLA SILVEIRA VASCONCELOS

Sequência Didática associada à Dissertação: Implicações da Teoria de Formação por Etapas das Ações Menatsi de Galperín para o processo de Alfabetização Científica de crianças de 7 e 8 anos de idade em atividades de situações problema do tema Seres Vivos na turma do 2º ano do Ensino Fundamental I do Colégio de Aplicação de Boa Vista - Roraima, apresentada ao Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Universidade Estadual de Roraima sob a orientação do Prof. Dsc. Oscar Tintorer Delgado.



Boa Vista – RR
2017

Copyright © 2017 by Emanuella Silveira Vasconcelos

Todos os direitos reservados. Está autorizada a reprodução total ou parcial deste trabalho, desde que seja informada a **fonte**.

Universidade Estadual de Roraima – UERR
 Coordenação do Sistema de Bibliotecas
 Multiteca Central
 Rua Sete de Setembro, 231 Bloco – F Bairro Canarinho
 CEP: 69.306-530 Boa Vista - RR
 Telefone: (95) 2121.0946
 E-mail: biblioteca@uerr.edu.br

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS - PPGE

Elaborado por:

Emanuella Silveira Vasconcelos
 DSc. Oscar Tintorer Delgado

V331i	<p>VASCONCELOS, Emanuella Silveira. Implicações da teoria de formação por etapas das ações mentais de Galperín para o processo da alfabetização científica de crianças de 7 e 8 anos de idade em atividades de situações problema do tema seres vivos na turma do 2º ano do ensino fundamental I do Colégio de Aplicação de Boa Vista – Roraima. / Emanuella Silveira Vasconcelos. – Boa Vista (RR) : UERR, 2017. 177f. il. 30 cm.</p> <p>Sequência Didática associada à Dissertação: Implicações da Teoria de Formação por Etapas das Ações Mentais de Galperín para o processo de Alfabetização Científica de crianças de 7 e 8 anos de idade em atividades de situações problema do tema Seres Vivos na turma do 2º ano do Ensino Fundamental I do Colégio de Aplicação de Boa Vista -Roraima, apresentada ao Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Universidade Estadual de Roraima sob a orientação do Prof. Dsc. Oscar Tintorer Delgado.</p> <p>1. Alfabetização científica 2. Anos iniciais 3. Atividade de situações-problema 4. Seres vivos I. Delgado, Oscar Tintorer (orient.) II. Universidade Estadual de Roraima – UERR III. Título</p> <p style="text-align: center;">UERR.Dis.Mes.Ens.Cie.2018.05 CDD – 372.3 (19. ed.)</p>
-------	---

Boa Vista – RR
 2017

INTRODUÇÃO

O presente Produto Educacional, materializado em forma de Sequência didática, foi produzido a partir da pesquisa intitulada: Implicações da Teoria de Formação por Etapas das Ações Mentais de Galperín para o processo de Alfabetização Científica de crianças de 7 e 8 anos de idade em atividades de situações-problema do tema Seres Vivos na turma do 2º ano do Ensino Fundamental I do Colégio de Aplicação de Boa Vista -Roraima, apresentada ao Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Universidade Estadual de Roraima.

Com base nas observações e resultados da pesquisa, organizou-se uma sequência de atividades experimentais na perspectiva de resolução de problemas, com base na Teoria de Formação por Etapas das Ações Mentais de Galperín. Assim, é válido ressaltar que a elaboração, desenvolvimento e aplicação da presente sequência didática, levaram em consideração o contexto particular onde foram aplicadas, o que permitiu aos pesquisadores observar as concepções prévias dos alunos, referente ao tema Seres Vivos e acompanhar o desenvolvimento da aprendizagem desses por meio de instrumentos apontados por Galperín e Nuñez como colaboradores do processo de assimilação de conceitos.

Assim, é preciso compreender que é necessário o conhecimento teórico-metodológico a respeito da Formação das etapas das ações mentais e que não pretende-se oferecer uma receita a ser seguida a fim de obter êxito no processo de ensino-aprendizagem. Mas, trata-se de uma proposta fundamentada em concepções teóricas, filosóficas e metodológicas da Teoria Histórico-Cultural, como uma possibilidade de contribuir tanto com o professor a fim de dar-lhe mais subsídios no planejamento das aulas como ao aluno, em desenvolver pouco a pouco a autonomia de assimilar conceitos científicos.

Acreditamos que a presente proposta também propicia contribuições ao processo de Alfabetização Científica dos alunos uma vez que dialoga com os Indicadores de AC propostos por Sasseron e Carvalho (2008).

Dessa forma, desejamos uma boa leitura e um bom aproveitamento do material.

O QUE É SEQUÊNCIA DIDÁTICA?

Compreendemos enquanto Sequência Didática um conjunto de atividades propostas com intervenções e estratégias previamente organizadas pelo docente, visando o entendimento do conteúdo ou tema proposto por parte dos alunos. Pode assemelhar-se a um plano de aula, embora contenha características mais alongadas uma vez propõe uma sequência de atividades, estratégias e recursos a serem usados em vários dias (KOBASHIGAWA et al., 2008).

A sequência didática aparece portanto como uma possibilidade de ensino a ser proposto aos alunos. É importante ter em mente que a sequência tem um sistema aberto pois quando houver necessidade, haja a possibilidade de modificação, visando a melhoria do processo de ensino e aprendizagem. Ao mesmo tempo, a SD leva em consideração os conhecimentos prévios demonstrados pelos alunos e busca possibilitar atividades que se encaixam dentro da concepção de Zona de desenvolvimento Proximal definida por Vigotski.

PRESSUPOSTOS DO USO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Uma via a ser explorada neste tipo de proposta é a de Resolução de problemas, pois isso possibilita a oportunidade do desenvolvimento de uma postura reflexiva e torna o aluno sujeito ativo no processo de ensino-aprendizagem. Ao mesmo tempo, a Sequência Didática possibilita a visualização por parte do professor de todo o percurso percorrido pelo aluno no processo de construção do conhecimento, e este consegue avaliar no início para saber o nível inicial do conhecimento, durante o processo para identificar as contribuições e possíveis equívocos que estejam sendo cometidos e assim corrigi-los, e ao fim para compreender quais as contribuições que a SD trouxe para o desenvolvimento intelectual dos alunos.

Dessa forma, compreende-se que a Sequência Didática dialoga metodologicamente com a proposta da etapa de Elaboração da Base Orientadora da Ação que será a reitora do processo de assimilação. Assim, com base no diagnóstico inicial e com a identificação do nível de partida do conhecimento dos alunos, elaborou-se

a primeira BOA . Essa BOA já conta com a *etapa motivacional* ou a *etapa zero*, pois o docente precisa buscar motivar os alunos ao explicar como será feita a aula, o local e os objetivos das atividades a serem realizadas.

Outro aspecto foi que buscou-se contemplar a terceira etapa de Galperin ainda nessa mesma BOA, pois a *etapa da formação da ação na forma material* ou *materializada*, segundo Nuñez e Marques (2011, p.11) “inicia-se a realização da ação no plano externo, o aluno executa a ação e o professor controla; nesse momento a atividade realiza-se no trabalho com pares ou em grupos”. Os alunos foram orientados a realizar o que lhes foi solicitado e ficar à vontade para trocar ideias com os colegas, em dupla ou em grupos maiores.

Podemos dizer então que a presente proposta de ação contou com o próprio objeto de estudo, e portanto a forma material. Ao mesmo tempo, para obter-se o modelo do objeto, seguindo o que foi proposto por Nuñez e Marques (idem), usou-se o roteiro de observação, elaborado pela professora e com sugestões dos alunos, sendo este portanto a forma materializada da ação, segundo a teoria de Galperin.

Segundo Nuñez (2009, p.108), os meios de materialização podem ser diversos, inclusive um mapa de atividades, pois esse constitui-se um apoio externo para a organização do processo de assimilação dos conceitos, a regulação e o controle do processo. Ainda segundo o autor esse tipo de instrumento é essencial para a realização da atividade na etapa materializada, por conter elementos essenciais da BOA e possibilitar que os alunos apliquem os conceitos que são necessários serem assimilados, sem que seja preciso memorizá-los. Em suma, é possível afirmar, que nesta etapa a atividade planejada dentro da BOA é realizada de forma externa e prática, por sua vez material, com auxílio do professor e dos colegas, além de contar com um instrumento materializado para contribuir ainda mais com o processo de assimilação em curso.

Sabe-se que existem várias formas de construir uma BOA. Neste caso, optou-se por organizá-las em quadros presentes dentro das aulas:

Aula 1 *(Identificando o nível de partida)*

TEMA: Os Seres Vivos

OBJETIVO GERAL : Identificar o nível de partida dos alunos, ou seja, os conhecimentos prévios

OBJETIVO ESPECÍFICO: Demonstrar conhecer o tema Seres Vivos e estabelecer relações com momentos de vivências anteriores para executarem a ação de descrever as características dos Seres Vivos (animais e plantas) identificando as relações existentes entre eles e outros elementos componentes do ambiente.

DESENVOLVIMENTO: Os alunos sentam em roda e o professor explica a atividade, ressaltando a necessidade do cumprimento de regras como: silêncio, ouvir os demais colegas, sinalizar antes de falar, aguardar a vez para se pronunciar, para um bom desenvolvimento. É interessante que o professor pense nas formas de registro do momento da conversa a fim de ser o mais fiel possível aos conhecimentos demonstrados pelos alunos. Sugere-se o uso de gravações de áudio e imagem para uso posterior na análise das falas.

Durante a atividade o professor precisa direcionar a conversa dentro dos objetivos traçados, para tanto é necessário que desde o início coloque os alunos a par do que será realizado, como e qual objetivo, e assim, quando necessário, retoma itens junto aos alunos evitando possíveis dispersões em relação ao tema. Abaixo, colocamos no quadro o que iremos contemplar:

PÚBLICO ALVO: Alunos dos anos iniciais, preferencialmente do ciclo de alfabetização (1º, 2º e 3ºano do Ensino Fundamental)

CONTEÚDOS:

- Características de plantas e animais como o tamanho, a forma, a cor, as fases da vida, o local onde se desenvolvem;
- As plantas na presença e ausência de água e luz;
- Partes de uma planta (raiz, caule, flores e frutos) e a função desempenhada por cada uma delas;
- As relações entre as plantas, os demais seres vivos e outros elementos componentes do ambiente

AVALIAÇÃO: A avaliação é qualitativa e visa caracterização o nível de desenvolvimento e grau das ações apresentadas durante a conversa de aprendizagem feita em roda. Para tanto propomos o quadro estrutural 1 em que devem ser dispostas as falas dos alunos, os turnos de fala (T1,T2 ETC), os indicadores das ações(quadro 2) e os níveis (segundo

quadro explicativo 3):

Turno de fala	Aluno	Trechos de fala	Ação	Indicador qualitativo de desenvolvimento das ações	Nível

Quadro 01: VASCONCELOS, 2017.

<i>Alto grau de generalização</i>	Capacidade de aplicar o novo conhecimento em situações novas.
<i>Alto grau de independência</i>	Realização correta de uma ação sem ajuda; ou seja, quando o aluno consegue realizar a ação de forma independente.
<i>Alto grau de consciência</i>	Capacidade de realizar a ação e explicar verbalmente o que está fazendo e por quê;
<i>Caráter detalhado</i>	Conhecer por que se realiza a ação, em cada momento e quais ações devem ser realizadas, ou seja, o alto grau de detalhamento contribui para a conscientização da atividade;
<i>Alto grau de solidez</i>	Realizar uma ação com sucesso, mesmo depois de algum tempo de sua formação.
<i>Forma de ação</i>	O grau de internalização

Quadro 02: VASCONCELOS, 2017, adaptado de Nuñez e Marques (2011)

Nível INSUFICIENTE	Nível REGULAR	Nível BOM	Nível ÓTIMO
O (A) estudante apresenta desempenho abaixo do esperado, pois não resolve o que é solicitado por não ter clareza de algumas situações; e/ou sempre solicita ajuda para a realização das ações, obtendo um desempenho insuficiente.	O (A) estudante apresenta desempenho elementar, pois resolve poucas ações solicitadas e apresenta dúvidas quanto a execução das mesmas, o que lhe impede de resolvê-las com facilidade e destreza.	O (A) estudante apresenta desempenho suficiente, demonstrando compreender a ação. Apresenta poucas dúvidas quanto o que deve ser realizado, embora as resolva com certa facilidade.	O (A) estudante apresenta desempenho eficaz e eficiente, tendo clareza das ações a serem executadas. As dúvidas são praticamente inexistentes e/ ou não demonstram ser impecilhos a execução da ação.

Quadro 03: VASCONCELOS, 2017, adaptado de Nuñez e Marques (2011)

Aula 2

(Base Orientadora da Ação - Primeira BOA)

TEMA: Os Seres Vivos e o Meio Ambiente

PROBLEMA: Se pensarmos que na nossa escola tem pequenos ambientes naturais, que são os jardins, e que estes podem simular em tamanho menor o ambiente natural de certos Seres vivos. Que seres vivos podemos encontrar no jardim da escola e quais características eles apresentam?

Conteúdo	Ambiente	Tempo	Habilidade	Ação	Avaliação
Os seres vivos	Jardim do Colégio de Aplicação – Cap.	3 horas	Reconhecer os seres vivos e suas características essenciais	Descrever as características dos seres vivos que encontrar no jardim da escola.	(Gravação em áudio): Identificar por meio da fala quais seres vivos estão presentes no jardim e o que favorece a sua permanência nesse ambiente.

Quadro 04: VASCONCELOS, 2017,

Sugestão: O desenvolvimento da Base Orientadora da ação deve ser realizada com a orientação do professor e quando possível, com auxiliares a fim de minimizar possíveis dispersões dos alunos pelo ambiente visitado e garantir a conclusão da tarefa. Apontamos o roteiro de observação abaixo, que também pode contribuir para o controle da atividade:

Tema: Os Seres Vivos e o Meio Ambiente	
Conceito	Ações

<p>Os Seres Vivos são todos aqueles que possuem capacidade de reprodução, alimentam-se de matéria e energia (ex: sol), são compostos por células e tem a capacidade de modificar-se ao longo do tempo.</p>	<p>Relate se no ambiente que você está visitando há seres vivos.</p> <p>Desenhe o que você acredita que são Seres Vivos no local que você está visitando.</p> <p>Desenhe o que você compreende que não são Seres Vivos no ambiente que você está visitando.</p>
<p>Orientação: Os alunos foram guiados pela professora pesquisadora para observarem os jardins da escola. Estes eram questionados a cerca da presença/ausência do conceito abordado e instigados a anotarem caso as observações fossem relacionadas as ações solicitadas. Os alunos levaram ao ambiente visitado o roteiro e materiais como caderno, lápis e borracha para auxiliar no registro. Alguns alunos utilizaram-se dos celulares particulares para registrar em forma de foto as observações e posteriormente fazer o registro escrito.</p>	

Quadro 05: VASCONCELOS, 2017

Observação: A situação-problema precisa ser pensada a partir da conversa inicial dos alunos e professor, o que dará elementos para que se parta de algo conhecido para problematizar assim uma situação e buscar respondê-la. Abaixo apresentamos um modelo de situação-problema:

AVALIAÇÃO: Sugerimos a análise das ações conforme quadro 02 e 03 apresentados na aula 1.

Aula 3

(Base Orientadora da Ação - Segunda BOA)

TEMA: Os Seres Vivos e o Meio Ambiente

Problema I: Na nossa visita ao jardim do colégio percebemos a presença de Seres Vivos e a relação de dependência deste com o sol, a terra e a água. Com base nas observações que você fez do Lago dos Americanos, poderíamos afirmar que há seres vivos na área do lago? Relate a respeito.

Problema II: Ainda com base nas observações que você realizou, do Lago dos Americanos, e da leitura do texto “Um lugar vivo”, você afirmaria que os Seres Vivos do Lago dos Americanos possuem alguma relação de troca que possibilite manter a vida nesse ambiente? Comente a respeito.

Conteúdo	Ambiente	Tempo	Habilidade	Ação	Avaliação
Os seres vivos e suas relações com o meio ambiente	Primeiro momento: sala de aula. Segundo momento: Lago dos Americanos localizado dentro da área do Parque Anauá, na cidade de Boa Vista -RR.	4 horas	Reconhecer os seres vivos, bem como suas características essenciais e a relação de dependência entre seres e meio ambiente.	Relatar quais seres vivos estão presentes na área do Lago dos Americanos e quais as relações de dependência que eles mantêm com o ambiente ao seu redor.	(Gravação em áudio, anotações dos alunos e da professora, fichas individuais de desenvolvimento): Identificar por meio das falas e dos registros escritos feitos pelos alunos, quais seres vivos estão presentes no local visitado e as relações de dependência entre seres vivos e o meio ambiente, percebidas pelos alunos.

Quadro 06: VASCONCELOS, 2017

Sugestão: O desenvolvimento da Base Orientadora da ação deve ser realizada com a orientação do professor e quando possível, com auxiliares a fim de minimizar possíveis dispersões dos alunos pelo ambiente visitado e garantir a conclusão da tarefa. Apontamos o roteiro de observação abaixo, que também pode contribuir para o controle da atividade:

Tema: Os Seres Vivos e o Meio Ambiente	
Conceito	Ações
Conceito I + Conceito II	Relate se no ambiente conhecido como Lago dos Americanos há seres vivos.
Os Seres Vivos são todos aqueles que possuem capacidade de reprodução, alimentam-se de matéria e	Explique as possíveis relações de troca existentes entre os Seres Vivos observados e o ambiente ao redor deles, que contribuam para a manutenção da vida destes seres.

energia (ex: sol), são compostos por células e tem a capacidade de modificar-se ao longo do tempo.

Ademais, os seres vivos interagem com a natureza, inclusive com os seres brutos (não vivos), pois para manterem a vida, os seres vivos precisam de alimento, de processos metabólicos e de respiração.

Orientação: Os alunos foram guiados pela professora pesquisadora para observarem a área conhecida como Lago dos Americanos e indagados sobre a presença/ausência do conceito abordado. Ao passo que as orientações eram dadas de forma coletiva os alunos anotavam as observações que faziam. Os alunos levaram ao ambiente visitado uma atividade guia e materiais como caderno, lápis e borracha para auxiliar no registro. Alguns alunos utilizaram-se dos celulares particulares para registrar em forma de foto as observações e posteriormente fazer o registro escrito. A professora utilizou-se das gravações em áudio para observar o desenvolvimento das ações alvos da formação.

Quadro 07: VASCONCELOS, 2017.

OBSERVAÇÃO E AVALIAÇÃO: Ao fim da visita os alunos podem ser organizados em roda para conversar a respeito das observações feitas e a resolução das atividades de resolução de problemas propostas. Novamente utilizando da metodologia de Conversas de Aprendizagem o professor coletará as falas dos alunos e utiliza-se dos modelos 01, 02 e 03 para a avaliação dos alunos.

Aula 4

(Base Orientadora da Ação - Terceira BOA)

TEMA: Os Seres Vivos e o Meio Ambiente

PROBLEMA: Como funciona a vida das plantas e dos pequenos animais dentro do terrário?

Conteúdo	Ambiente	Tempo	Habilidade	Ação	Avaliação
Os seres vivos e suas relações com o meio ambiente	sala de aula.	4 horas (organização e montagem do terrário) + 6 horas (observação e registros) + 6 horas (mudanças de condições no terrário e observação) = 16 horas	Reconhecer os processos de manutenção da vida dentro do ambiente terrário e estabelecer a comparação da relação de dependência existente entre os seres e o meio em que se encontram.	Relatar como os animais e plantas se mantêm vivo dentro do ambiente do terrário.	(Gravação em áudio, anotações da professora, fichas individuais de desenvolvimento): Identificar por meio das falas e dos registros escritos feitos pelos alunos, quais os processos de manutenção da vida dentro do terrário e a relação de dependência existente entre os seres e o meio em que se encontram.

Quadro 07: VASCONCELOS, 2017

Sugestões: O desenvolvimento da Base Orientadora da ação foi realizada sem a orientação da professora pesquisadora, sendo realizado em pequenos grupos com 6 alunos. A professora e auxiliares, no momento da confecção do terrário, devem se manter próximos aos alunos a fim de minimizar possíveis dispersões deles pelo ambiente de curiosidade criado visitado e garantir a conclusão da tarefa. Sugere-se ainda, o roteiro de observação abaixo, que também pode contribuir no controle da atividade:

Tema: Os Seres Vivos e o Meio Ambiente

Conceito	Ações
<p>Conceito I + Conceito II</p> <p>Os Seres Vivos são todos aqueles que possuem capacidade de reprodução, alimentam-se de matéria e energia (ex: sol), são compostos por células e tem a capacidade de modificar-se ao longo do tempo.</p> <p>Ademais, os seres vivos interagem com a natureza, inclusive com os seres brutos (não vivos), pois para manterem a vida, os seres vivos precisam de alimento, de processos metabólicos e de respiração.</p>	<p>Montar o ambiente do terrário, considerando a manutenção das necessidades básicas de cada Ser vivo em específico: a planta e as minhocas.</p> <p>Registrar de forma escrita as mudanças ocorridas no terrário.</p> <p>Modificar o ambiente em que o terrário foi colocado inicialmente. Ex: Se foi guardado na ausência de luz solar deve ser colocado exposto a luz; se foi tampado deve ser destampado.</p> <p>Identificar as mudanças ocorridas após as modificações produzidas no estado inicial do terrário e explicar a relação entre as condições atuais e a manutenção da vida dos Seres Vivos.</p>

Orientação: Os alunos agiram na maior parte das ações de forma independente, sendo necessário poucas contribuições da professora a fim de concluírem as tarefas com êxito. As ações foram executadas de forma coletiva, em grupos pequenos de 6 alunos, e de forma gradativa, seguindo os momentos de: Organização inicial, montagem do terrário observação das condições iniciais, modificações percebidas, modificação das condições iniciais, observação e estabelecimento de relação entre os seres vivos e as condições promovidas no terrário. A professora utilizou-se das gravações em áudio, os registros pessoais e a análise das fichas individuais para observar o desenvolvimento das ações alvos da formação.

Considerações Finais

Os resultados obtidos com a realização da pesquisa, desenvolvida no âmbito do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Universidade Estadual de Roraima, demonstraram a necessidade de voltarmos o olhar aos processos de Alfabetização Científica levados a cabo em sala de aula. Ao mesmo tempo, corrobora com a gritante urgência da contínua utilização da metodologia de Resolução de Situações Problema como metodologia de ensino, e da própria Teoria de Formação por Etapas das Ações Mentais de Galperin, para assim organizar o ensino de forma teórico-prático e verdadeiramente contribuir com processos de assimilação eficaz de conhecimentos estudados na Educação Básica.

O percurso preconizado por Galperin, proporciona a possibilidade de oportunizar ao aluno um processo de aprendizagem consciente, por meio da articulação lógica entre pensar e fazer, e o gradativo processo de generalização do uso do conceito estudado para situações novas e diversas. A presente pesquisa, possibilita usar-se de um ensino guiado pelo professor e com vistas ao ganho de independência pelo aluno, e a formação de habilidades, tão ressaltadas nos documentos oficiais voltados a Educação Básica.

Ao mesmo tempo, a teoria de Galperin possibilita aos professores uma visão geral do desenvolvimento do aluno no antes, durante e depois da realização de atividades de ensino direcionadas segundo o que sugere a formação por etapas das ações mentais. Por sua vez, o uso de Situações-problemas propiciam o desenvolvimento cognitivo e a capacidade de testar de forma prática a aplicabilidade dos conteúdos conceituais estudados e dar solução a diferentes tipos de problema.

Como contribuição aos processos de ensino atuais, propõe-se o presente modelo didático expresso por meio da Sequência Didática de atividades aqui apresentadas baseada na Resolução de Problemas, visando possibilitar um novo olhar frente as práticas desenvolvidas nas séries iniciais e que as atividades realizadas com os alunos do 2º ano do Ensino Fundamental do Colégio de Aplicação – Cap, da Universidade Federal de Roraima, possa contribuir para a aprendizagem de outros alunos.

A luz das constatações realizadas até aqui e a interpretação do que isso nos sugere, acreditamos que as instituições de ensino básico, em especial as que atendem os três primeiros anos do Ensino Fundamental, possam enxergar o processo didático aqui desenhado como um instrumento a mais na busca pela efetiva promoção da aprendizagem

Neste sentido, sugerimos que o trabalho com a formação de conceitos propostos nos documentos oficiais que norteia o trabalho na Educação Básica, possam contar com a organização, controle e formação previstos na teoria de Galperin, principalmente no que diz respeito a possibilidade de formação de habilidades. No entanto, é inegável a necessidade da continuidade da pesquisa a fim de obter-se mais dados principalmente ao que se refere a Etapa mental, tendo em vista a melhoria dos níveis de desenvolvimento das ações executadas.

Aos pesquisadores, professores ou demais interessados em aprofundar suas leituras nos fundamentos filosóficos, psicológicos e didáticos do Materialismo Histórico-Dialético, que constituem a base teórica desta pesquisa e do produto, sugerimos a leitura da dissertação intitulada: “Implicações da Teoria DE Formação por Etapas das Ações Mentais de Galperín para o processo da Alfabetização Científica de crianças de 7 E 8 anos de idade em atividades de Situações Problema do tema Seres Vivos, na turma do 2º ano do Ensino Fundamental I do Colégio de Aplicação de Boa Vista – Roraima” (VASCONCELOS, 2017).

REFERÊNCIAS

ALLEN, S. Looking for Learning in Visitor Talk: A Methodological Exploration, In: LEINHARDT, G.; CROWLEY, K.; KNUTSON, K. (Eds.) **Learning Conversations in Museums** . New Jersey: LEA Publishers, 2002. p. 259-301.

BRASIL. Lei 9.394/96 **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Parâmetros Curriculares Nacionais.

DELGADO; Oscar Tintorer ; MENDOZA, Héctor José García. **Uma aproximação das teorias de Aprendizagem Significativa e Formação por Etapas das Ações Mentais**. In: Aprendizagem Significativa em Revista/Meaningful Learning Review – V2(2), pp. 1-13, 2012

GALPERIN, P. Ya. **Introducción a la psicología**, Editorial Pueblo y Educación, Calle 3ra. A N. 4605, Playa, Ciudad de La Habana.

_____. **Sobre la investigación del desarrollo intelectual del niño**. In. La psicología evolutiva y pedagógica en la URSS. Editorial Progreso, Moscú, 1987, p. 125-143.

LEONTIEV, A. N. **O desenvolvimento do psiquismo**. Tradução de Rubens Eduardo Frias. 2ª ed. São Paulo: Centauro, 2004.

LURIA, A.R. **Desenvolvimento Cognitivo: Seus fundamentos culturais e sociais**. São Paulo: Ícone, 2013.

MAJMUTOV, M. I. **La enseñanza problémica**. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1983.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich, Angels. **A ideologia Alemã: critica da novissima filosofia alemã em seus representantes Feuerbach, B. Bauer e Stirner, e do socialismo alemão em seus diferentes profetas**. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2007.

MENDOZA, H.J.G; ORTIZ, A. M.; MARTINEZ, J.; TINTORER, O. **La teoria de acciones mentales em la Resolucion de problemas**. InterScience Place, v.1, p.1, 2009.

NUÑEZ, Isauro Beltrán. Vygotsky, Leontiev, Galperin: **Formação de conceitos e princípios didáticos**. Liber Livro: Brasília, 2009.

SANTOS, Solange Almeida. **Estudo da aprendizagem na Atividade de Situações Problema em Limite de Funções de uma variável fundamentado na Teoria de Formação por Etapas das Ações Mentais de Galperin na Licenciatura em Matemática no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Roraima**. Boa Vista, 2014, 199f. Dissertação de Mestrado (Mestrado profissional em Ensino de Ciências) – Universidade Estadual de Roraima.

SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. **Almejando a Alfabetização Científica no**

Ensino Fundamental: a proposição e a procura de indicadores do processo. Investigações em Ensino de Ciências. Porto Alegre, v.13, n. 3, 333-352, 2008.

TALIZINA, N. **La teoría de la actividad aplicada a la enseñanza.** Trad. Yulia Solovieva y Luis Quintanar Rojas. México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2009.

VIGOTSKI, L.S. **O desenvolvimento psicológico na infância.** São Paulo, Martins Fontes, 1998.