

PIBID PEDAGOGIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE A APREDENDIZAGEM DE UMA TURMA DE QUARTO ANO SEGUNDO A TEORIA DE GALPERIN

Autor: Maria Priscila do Nascimento Fontes

Universidade Federal de Pernambuco- UFPE

priscila00do@gmail.com

Co-autor: Ana Paula dos Santos Raimundo

Universidade Federal de Pernambuco- UFPE

paulinha0287@hotmail.com

Co-autor: Rafael da Silva Santana

Universidade Federal de Pernambuco- UFPE

rafael.silvasantana@hotmail.com

Co-autor: Sintiane Maria Santos da Silva

Universidade Federal de Pernambuco- UFPE

sintianemariass@gmail.com

Orientador:

Petronildo Bezerra da Silva

Universidade Federal de Pernambuco- UFPE

npk@bol.com.br

Resumo: O presente trabalho visa relatar a prática docente dos bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) do ensino de ciências, da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), campus Recife. O PIBID possibilita aos licenciandos, professores e alunos a ampliação dos procedimentos pedagógicos para o sucesso escolar, nos levando a refletir sobre a importância de utilizar recursos didáticos condizentes com o conteúdo e com o nível de aprendizagem dos alunos, a partir da perspectiva da teoria das Formações das Ações Mentais por etapas de Galperin. Visto que, o Programa revela-se de grande importância para a formação dos acadêmicos de licenciatura em Pedagogia em virtude da prática da docência ser imprescindível para a qualificação profissional do futuro professor. Relataremos uma aula aplicada em uma turma do 4º ano do ensino fundamental I da Escola Municipal Diná de Oliveira, localizada no bairro da Iputinga- Recife-Pe. Este trabalho tem por objetivo descrever sobre as práticas pedagógicas dos pibidianos do ensino de ciências, explicitando uma aula que teve como tema “Estrutura da Terra”. O planejamento baseou-se na Teoria das Ações Mentais do teórico P.Ya. Galperin que está dividida em cinco etapas as quais são: motivação, base orientadora da ação, etapa de formação da ação no plano material ou materializado, etapa de formação da ação no plano da linguagem externa, etapa da ação verbal interna mental. Os resultados das nossas análises evidenciaram que o espaço do PIBID possibilita aos alunos o aprendizado prático, baseado na diversidade de atividades, nas reflexões sobre a importância do planejamento e de seguir uma teoria que contribui para o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos.

Palavras- chave: PIBID, Ensino de Ciências, Teoria de Galperin.

INTRODUÇÃO

O programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) é um programa financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). O objetivo do programa é buscar uma conexão entre ensino superior e ensino básico, possibilitando uma boa articulação para a qualidade da educação básica, propondo atividades pedagógicas para o progresso do ensino-aprendizagem dos alunos que fazem parte do programa. Além disso, contribuir para o desenvolvimento

profissional dos próprios licenciandos, possibilitando um contato direto dos discentes com o seu campo de atuação profissional ainda em formação. Conforme explica Sartori (2011):

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, sem dúvida, constitui-se numa das alternativas potenciais para fortalecer a formação inicial, considerando as conexões entre os saberes que se constroem na universidade e os saberes que cotidianamente são produzidos e se entrecruzam nas unidades escolares. A experiência real do professor em exercício na educação básica é relevante por enriquecer a formação inicial e profissional dos licenciandos, bolsistas do programa, uma vez que estes entram em contato direto com a realidade vivenciada diariamente pelos professores de ensino fundamental e de ensino médio. (SARTORI, 2011, p. 2).

Este trabalho tem por objetivo analisar uma regência aplicada em uma escola municipal do Recife-PE, por nós bolsistas do PIBID na área do ensino de ciências, através da teoria da Formação das Ações Mentais do Teórico P. Ya. Galperin. Neste sentido, buscamos analisar nossa prática pedagógica através desta teoria.

A teoria de Galperin está dividida em cinco etapas que explica a assimilação do conhecimento no processo de internalização da atividade externa em atividade interna. Segundo Núñez(2009) se dá a partir das seguintes etapas:

1. Etapa motivacional: a etapa motivacional deve estar presente no início da ação ou atividade que se deseja realizar. Sua importância reside no fato de que o aluno precisa desenvolver uma “disposição positiva” pelo estudo em questão. É considerada uma etapa preparatória para a assimilação do conhecimento e oportuna para a exploração de situações-problema coerente com a realidade em que vive os alunos.
2. Etapa de estabelecimento do esquema da Base Orientadora da Ação (BOA): nas palavras de Núñez (2009), a Base Orientadora da Ação constitui o modelo da atividade, um projeto de ação e, deste modo, preocupa-se em evidenciar todas as partes estruturais e funcionais da atividade (orientação, execução e controle). Essa etapa deve ser implementada de modo a permitir a elaboração conjunta entre professores e alunos. Desta forma, o aluno terá o conhecimento necessário sobre a atividade e ser realizada, bem como as etapas e aspectos conceituais e procedimentais inerentes a mesma.
3. Etapa de formação da ação no plano material ou materializado: Esta é uma etapa na qual os alunos começam a executar as ações em parceria com os pares. Como indica o tema ela ainda não ocorre no plano mental, mas em um plano concreto, que vai se abstraindo à medida que a linguagem é utilizada ajudando na reflexão acerca do objeto ou da representação do mesmo. O formulam por meio de linguagem tudo o que realizam materialmente.
4. Etapa de formação da ação no plano da linguagem externa: a linguagem externa é entendida nesta teoria a partir das contribuições da teoria histórico-cultural, na perspectiva da interação entre alunos e professor. É através da linguagem que são criados os signos que por sua vez adquirem significados e passam a ser interiorizados independente da presença do objeto. Percebe-se, portanto, que a linguagem ao ser interiorizada

vai sendo assimilada e assumindo significado relacionando-se aos interesses e as convicções da personalidade.

5. Etapa mental: é nesta etapa que a linguagem interna se transforma em função mental e proporciona ao aluno, novos meios para o pensamento, é a etapa final no caminho da transformação da nova ação de externa em interna.

Deste modo, desenvolvemos uma aula visando a aprendizagem e seu papel determinante no desenvolvimento do aluno. Uma das grandes contribuições deixadas por Galperin é perceber que o aluno aprende não só por atividades escritas e convencionais, mas por meio de atividades concretas e da sua própria expressão através da linguagem, uma vez que todas as atividades ocorrem por meio das relações sociais que se estabelecem na sala de aula e nelas a linguagem exerce um papel fundamental de expressar e organizar o pensamento do aluno de modo que ele possa começar a generalizar os conceitos identificando-os, classificando-os em todas as situações em que se aplicam.

METODOLOGIA

Nossa intervenção pedagógica foi desenvolvida na escola Municipal Diná de Oliveira, localizada na Rua São Mateus, no bairro da Iputinga na cidade do Recife-PE. Em uma turma do 4º ano do ensino fundamental I, constituída por 17 alunos dos quais um possui necessidades especiais e um outro possui idade acima da média. Eles possuem níveis de aprendizagem silábico alfabético e alfabético, com faixa etária entre 9 e 15 anos de idade. O assunto abordado foi referente ao eixo Terra e Universo e o tema trabalhado foi estrutura da terra.

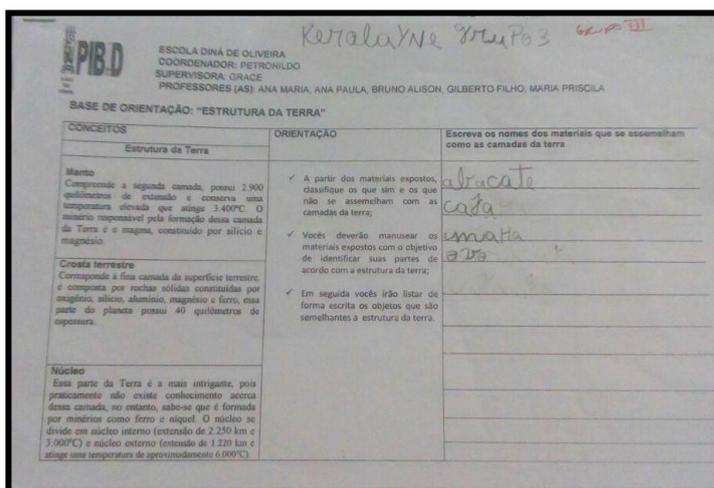
A aula foi desenvolvida através de uma gincana, onde os alunos foram divididos em três grupos. A dinâmica teve como objetivo motivar os alunos durante todas etapas desenvolvidas na aula. E para nossa intervenção utilizamos da primeira etapa que Galperin chama motivacional que é aquela que deve estar no início da atividade que deseja realizar, que tem como importância motivar o aluno através de um olhar positivo do assunto a ser abordado. Diante disto, nossa intervenção pedagógica iniciou-se com uma roda de conversa sobre o tema: Estrutura da Terra. Em seguida, foi feita a exibição de um documentário sobre o tema. Mas antes foi solicitado aos alunos para que os mesmos pegassem uma folha para escreverem as seguintes perguntas: *“De que foi formado o Planeta terra?”* *“O que acontece com o planeta terra quando surge a crosta terrestre?”* *“Qual a importância que a lua tem sobre a terra?”* *“O que deu origem aos continentes?”*

Após a exibição do vídeo, pedimos para os alunos respondessem as perguntas que foram solicitadas. Na segunda etapa, os estudantes se familiarizaram com as condições concretas da ação e sua representação em forma de um modelo de sistema de operações, pelos quais o sujeito se orienta para a execução da ação. Corresponde, portanto, à etapa da Base Orientadora da Ação (BOA) que, na opinião de Galperin, é um elemento que determina a qualidade do processo de assimilação. Em relação à BOA, Galperin assinala que:

A parte orientadora é a instância diretiva e, precisamente, no fundamental, depende dela a qualidade da execução. Se elaborarmos um conjunto de situações em que se deva aplicar essa ação conforme o plano de ensino, essas situações ditarão um conjunto de exigências para a ação que se forma e, juntamente com elas, um grupo de propriedades que respondem a essas exigências e estão sujeitas à formação (GALPERIN, 2001a, p. 116).

Ou seja, a orientação é o momento em que é mostrado elementos necessários e suficientes para o cumprimento da atividade da aprendizagem, neste momento explicamos aos alunos o conceito através de slide e desenho no quadro. Para um melhor entendimento do conceito utilizamos um ovo como material concreto por conter semelhanças com a Estrutura da Terra, visto que o ovo possui várias camadas. Como também entregamos uma tabela que continha o conceito e a orientação da atividade, em seguida pedimos para que os grupos fizessem a leitura de cada parte da tabela e explicamos o que eles iriam realizar.

Figura 01: Tabela da base orientadora da ação.



CONCEITOS	ORIENTAÇÃO	Escreva os nomes dos materiais que se assemelham como as camadas da terra
<p>Estrutura da Terra</p> <p>Manto Compreende a segunda camada, possui 2.900 quilômetros de espessura e contém uma temperatura elevada que atinge 3.400°C. O aumento responsável pela formação dessa camada da Terra é o magma, constituído por silício e magnésio.</p> <p>Crosta terrestre Corresponde à fina camada da superfície terrestre, é composta por rochas sólidas constituídas por oxigênio, silício, alumínio, magnésio e ferro, essa parte do planeta possui 40 quilômetros de espessura.</p> <p>Núcleo Esta parte da Terra é a mais intrigante, pois praticamente não existe conhecimento acerca dessa camada, no entanto, sabe-se que é formada por minerais como ferro e níquel. O núcleo se divide em núcleo interno (extensão de 1.250 km e 3.000°C) e núcleo externo (extensão de 1.250 km e atinge uma temperatura de aproximadamente 6.000°C).</p>	<p>✓ A partir dos materiais expostos, classifique os que sim e os que não se assemelham com as camadas da terra.</p> <p>✓ Vocês deverão manusear os materiais expostos com o objetivo de identificar suas partes de acordo com a estrutura da terra;</p> <p>✓ Em seguida vocês irão listar de forma escrita os objetos que são semelhantes a estrutura da terra.</p>	<p>abacate</p> <p>caja</p> <p>banana</p> <p>ovo</p>

Fonte: o autor, 2017.

Na terceira etapa, que é constituída pela materialização, a qual o professor fornece ao estudante o objetivo da ação na forma de objetos materializados. Os alunos já orientados disponibilizamos os seguintes materiais: Abacate, ovo, caixa, banana, pão, manga, maracujá, laranja e maçã. Para que, os alunos classificassem e comparem os

alimentos que se assemelhavam e os que não se assemelhavam com a estrutura da terra.

Figura 02: Etapa da materialização.



Fonte: o autor, 2017.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi possível observar durante a regência que os alunos tiveram uma disposição positiva acerca do conceito estudado. Observamos que durante a exposição do documentário sobre a Formação da Terra, os alunos ficaram muito atentos. Foi possível constatar nas respostas dos alunos que eles tinham prestado bastante atenção e que conseguiram responder as perguntas abordadas no início da aula. Na quarta etapa, que denomina de ação verbal externa, ela é a etapa que os alunos expõem a compreensão através da linguagem científica, neste momento solicitamos aos alunos os quais estavam em grupos que eles explicassem quais foram os alimentos que eles classificaram que se assemelhavam com a estrutura da terra

Na última etapa que é formada pela ação verbal interna que representada pela internalização dos conceitos por parte do aluno e que corresponde a alcançar ação mental, para isso utilizamos de uma atividade escrita contendo seis questões em relação ao assunto abordado.

Também é interessante ressaltar que houveram muitas dúvidas e inquietações, que por sua vez enriqueceu bastante a discussão realizada em sala.

Contextualizando com a teoria de Galperin, essa foi a etapa motivacional onde os alunos ficam motivados a aprender novos conhecimentos. É importante acrescentar aqui que a motivação acontece no início e ao longo das realizações das atividades, como propõe

Galperin:

“Um dos meios que suscita a motivação interna dos alunos é a aprendizagem por problemas ou por situações problemas, nas quais a formação de conceito se vincula diretamente a sua experiência, a seu dia-a-dia, a contextos da criação científica, tecnológica e social. Os alunos ficam mais motivados ao constatarem a utilidade prática de seus conhecimentos na atividade produtiva ou criativa” (NÚÑEZ:2009, p.99).

Na orientação utilizamos uma tabela com o conceito e atividade, como também desenhos da estrutura da terra expostos no quadro branco, como também utilizamos materiais concretos para generalização do conceito. Pois nas palavras de Núñez (2009):

A Base Orientadora da Ação constitui o modelo da atividade, um projeto de ação e, deste modo, preocupa-se em evidenciar todas as partes estruturais e funcionais da atividade (orientação, execução e controle). Essa etapa deve ser implementada de modo a permitir a elaboração conjunta entre professores e alunos. Desta forma, o aluno terá o conhecimento necessário sobre a atividade e ser realizada, bem como as etapas e aspectos conceituais e procedimentais inerentes à mesma.

Observamos que a base orientadora da ação (BOA) foi eficaz para que os alunos pudessem executar a materialização, pois na tabela que entregamos buscamos trazer os conceitos essenciais para uma boa compreensão da atividade. Na realização da materialização os alunos classificaram os alimentos que se assemelhavam e que não se assemelhava com a estrutura da terra. Ao analisar a aula percebemos um fato interessante do grupo dois, onde o aluno (A) diz – “A laranja se assemelha com a estrutura da terra”. Aluna (B) – “não gente, dentro têm vários carocinhos, só pode ter um núcleo, a laranja não é”. Assim percebemos, através da fala dos alunos que ao trabalhar em grupo um ajuda o outro e com isso facilita ao aluno que tem dificuldades na realização da atividade e na compressão do conceito. Constatamos, que a maioria dos alunos generalizou o conceito, ou seja, eles conseguiram através de uma situação aplicar o conceito. De acordo com Nuñez, Pacheco (1997, p.430):

“Um alto grau de generalização significa: a possibilidade de o aluno aplicar com êxito a metodologia geral que orienta a atividade e todos os casos possíveis dentro dos limites de aplicação, assim como também às tarefas que representam novas situações e exigem uma transferência correta do conhecimento”.

Após a atividade da materialização os alunos terão que apresentar os alimentos que eles classificaram em grupo os que assemelham e não se assemelham com a estrutura da terra. Podemos observar nas falas dos alunos que eles conseguiram materializar bem o conceito. Aluno (C) – “Abacate, a casca do abacate é a crosta, o que a gente come é o manto, o caroço é o núcleo”. Aluno (D) – “Banana, a casca da banana é a crosta terrestre, o que a gente come é o manto, não tem núcleo”. A partir das falas dos alunos percebemos houve uma troca de conhecimento entre aluno e professor que possibilitou constatar que a linguagem externa possibilita ao professor acompanhar o que os alunos estão conseguindo aprender do assunto.

“A etapa de linguagem externa possibilita trabalhar a significação do conteúdo. O trânsito pelas etapas de assimilação permite que os conhecimentos se transformem paulatinamente em significado pessoal, relacionados com as necessidades, os interesses e as convicções da personalidade” (NÚÑEZ:2009, p.114).

Na atividade interna cada aluno respondeu a atividade individual, porém trabalhamos na sala da biblioteca não teve como separar os alunos, então alguns estavam olhando pelo do colega isso impossibilitou analisarmos com clareza o que cada um conseguiu internalizar. Esta atividade consiste na etapa interna, segundo Núñez (2009):

“É nesta etapa que a linguagem interna se transforma em função mental e proporciona ao aluno, novos meios para o pensamento, é a etapa final no caminho da transformação da nova ação de externa em interna”.

Aplicar a aula de acordo com a teoria de Galperin possibilitou constatar que além de preocupar-se com o processo de aprendizagem, sua teoria contribui significativamente para a aplicação em sala de aula, posto que as ações mentais é fundamental importância para o aprendizado do aluno.

CONCLUSÃO

Consideramos que a elaboração e execução da regência estava dentro das etapas cinco etapas das ações mentais do teórico Galperin, proporcionando assim aos alunos a internalização do conceito abordado. Percebemos quanto é fundamental seguir as cinco etapas da teoria para se ter um bom processo de ensino e aprendizagem no decorrer da aula.

As experiências vivenciadas ao longo desta aula foram de fundamental importância, permitindo ricas aprendizagens referentes a entender e respeitar o ritmo de aprendizagens dos alunos não subestimando-os, e reconhecendo que os mesmos não chegam na escola sem conhecimentos prévios. Dessa forma, percebemos o quanto foi

enriquecedor para nós Pibidianos enquanto docentes em formação, tanto quanto para as crianças pois desencadeou de modo prático principalmente para estas, como atores da ação (alunos) a aquisição do conhecimento científico de forma prática e teórica através das etapas da teoria de Galperin, isso ficou evidente através das respostas orais, dos questionamentos e das escritas fornecidas pelos alunos e das interações em aula.

REFERÊNCIAS

GALPERIN, P. **La dirección del proceso de aprendizaje**. In: ROJAS, L. Q. (Comp.). La formación de las funciones psicológicas durante el desarrollo del niño. Tlaxcala: Editora Universidad Autónoma de Tlaxcala, p. 85-92, 2001c.

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

NUÑEZ, I.B.; PACHECO, O.G. **La Formación de Conceptos Científicos**: una perspectiva desde la teoría de la actividad. 139 p. Natal: EDUFRN, 1997.

REZENDE, Alexandre & VALDES, Hiram. Artigo: **Galperin: Implicações Educacionais da Teoria de Formação das Ações Mentais por Estágios**. *Educ. Soc.*, Campinas, vol. 27, n. 97, p. 1205-1232, set./dez 2006. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>> Acesso em: 30 de junho de 2017.

SARTORI, J. Formação de professores: conexões entre saberes da universidade e fazeres na educação básica. Anais do II Encontro Institucional do PIBID UFRGS, Porto Alegre, 2011.