



ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS UTILIZADAS POR PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA DAS ESCOLAS PÚBLICAS ESTADUAIS DE GIRAU DO PONCIANO-AL

TEMÁTICO: Educação e Ensino de Matemática, Ciências Exatas e Ciências da Natureza.

Por: | Gomes Correia[i]

Coautora: Maria de Melo[ii]

Coautora: Betânia Vilela Costa[iii]

Resumo

O presente trabalho foi desenvolvido com o intuito de identificar as estratégias metodológicas utilizadas por professores das disciplinas de Ciências e Biologia das instituições da rede pública estadual no município de Girau do Ponciano - AL, assim como investigar as condições de trabalho encontradas pelos profissionais nas escolas. Foram realizadas visitas às instituições, aplicaram-se questionários e fez-se registro fotográfico da estrutura física de cada instituição de ensino. Verificou-se que a estratégia metodológica mais utilizada pelos professores consiste na aula expositiva com o auxílio do livro didático, caracterizando-o como recurso didático mais utilizado. Vale ressaltar que mesmo com duas escolas apresentando materiais e estrutura física adequada, não ocorre a inovação de estratégias com frequência e que muito ainda tem que ser feito para se chegar a uma prática pedagógica atualizada e dinâmica.

Palavras – chave: Metodologia de ensino. Recurso didático. Escola pública.

Abstract

The present paper was developed in order to identify the methodological strategies used by teachers in the disciplines of Science and Biology at the institutions of the State public schools in the city of Girau do Ponciano - AL, as to investigate the working conditions encountered by the professionals in these schools. Visits to the institutions were performed, questionnaires were applied and a photographic record of the physical structure of each institutional institution was made. It was found that the methodological strategy used by most teachers is a lecture by textbook, making it the most used teaching resource. It is noteworthy that even with two schools presenting adequate materials and physical infrastructure, methodological innovation does not occur frequently and much still has to be done so that at an updated and dynamic pedagogical practice can be achieved.

Keywords: Teaching methodology. Teaching resources. Public school.

1. Introdução

Atualmente, o ensino em Ciências tem sido historicamente exposto a uma série de desafios, os quais incluem acompanhar as demandas científicas e tecnológicas, constantemente manipuladas e inseridas no cotidiano, e tornar os avanços e descobertas científicas palatáveis a alunos do ensino fundamental, disponibilizando-as de forma acessível. Isto requer

conhecimento teórico e metodológico, e dedicação para (tentar) se manter atualizado no desempenho de sua (LIMA e VASCONCELOS, 2006).

O texto surgiu à curiosidade de conhecer as estratégias metodológicas utilizadas pelos professores de Ciências e de escolas estaduais situadas no município de Girau do Ponciano - AL para que seus alunos atinjam a assimilação dos conteúdos abordados e assim promovam o processo de ensino-aprendizagem.

O município de Girau do Ponciano está localizado na região central do Estado de Alagoas, sua área municipal ocupa 1.811 km² (1,81% de AL), inserida na mesorregião do Agreste Alagoano e na microrregião de Arapiraca. Na área municipal, são 75 escolas de ensino fundamental, com 9.813 alunos matriculados e 02 escolas de ensino médio, com 102 alunos. No município, existem 11.541 habitantes alfabetizados com idades acima de 10 anos (39,02% da população) (MASCARENHAS, BELTÃO e JUNIOR, 2005).

Alagoas é o estado brasileiro cuja população adulta possui a menor escolaridade média e a maior taxa de analfabetismo. No que diz respeito ao ensino médio, a taxa bruta já atinge mais de 90% no Brasil como um todo e mais de ¾ no Nordeste, mas ainda não chegou a 2/3 em Alagoas. Em relação às taxas líquidas no ensino médio, os índices alagoanos não alcançam a metade dos nacionais. O estado também se encontra na lanterna do país no que diz respeito à taxa de analfabetismo infantil, à defasagem escolar média e à porcentagem de crianças de 10 a 14 anos com mais de dois anos de atraso escolar (URANI, 2005 p. 2).

No campo da pesquisa foram selecionadas por estarem situadas no município onde residem as pesquisadoras, também foram alunas de uma das instituições de ensino e atualmente com a conclusão da licenciatura, com o interesse de identificar os respectivos métodos utilizados pelos professores para articularem suas aulas, com o de melhorar a relação em sala de aula e incentivar o interesse dos discentes pelas disciplinas de Ciências e assim como verificar os recursos didáticos que eles utilizam para que seus objetivos sejam alcançados, com o a atual situação de tais profissionais nas instituições públicas, além das condições de trabalho que essas escolas oferecem aos profissionais e, a partir dessa realidade, compreender sua atuação em sala de aula.

Como do seguinte questionamento: por que os professores adotam estratégias metodológicas de ensino que não atendem com as necessidades atuais do ensino de Ciências e Biologia?

As hipóteses acerca da ausência de inovações metodológicas oriundas da vivência como estudantes, decorrentes das dificuldades pela falta de recursos didáticos e de orientações pedagógicas que auxiliem as práticas, pela falta de tempo e pela passividade profissional.

A prática científica e metodológica é necessária para melhorar a prática docente, ainda naqueles professores que possuem experiência, ainda que o professor esteja muito ocupado é necessário que dedique o tempo a capacitar-se, a adequar sua aula, a melhorar suas habilidades docentes, a auto avaliar-se procurando melhorar sua prática pedagógica (MENEZES e KALHIL, 2009).

2. Procedimentos Metodológicos

A pesquisa se caracteriza como qualitativa^[iv] realizada em três escolas estaduais situadas no município citado, sendo duas localizadas na zona urbana: Escola Olímpia Tenório e Escola Gilvan Barros, e a terceira na zona rural, Escola Leônidas Barros. Para fins de tratamento e análise de dados, foram denominadas respectivamente de A, B e C, e foram selecionados para a pesquisa todos os docentes que atuam na área de Ciências e Biologia nas referidas escolas.

Os procedimentos foram realizados com a autorização dos diretores das escolas e dos professores. Ao longo da coleta de dados, manteve-se o anonimato dos interlocutores. A pesquisa obedeceu às seguintes etapas: visita às instituições para conhecer sua estrutura física; registro fotográfico das instituições, aplicação de um questionário durante os meses de setembro e outubro, com questões relacionadas ao tema abordado, abrangendo dois eixos temáticos: I- O perfil do professor e II- A prática pedagógica. Por fim, realizou-se a análise e discussão dos dados obtidos.

3. Resultados e Discussão

tura das escolas

pecto, observou-se que as escolas disponibilizam as mínimas condições para realização de um bom ensino de e Biologia. Nas visitas constatou-se que a escola **A**, é de pequeno porte, possuindo 4 salas nas quais oferta o ndamental, situada no centro da cidade, possui um professor de ciências. A escola **B** está localizada na parte da cidade é uma escola de grande porte oferecendo o ensino médio e com 20 salas de aula, possui duas as de Biologia. A escola **C** fica situada no distrito de Canafístula do Cipriano é uma escola de grande porte e nsino fundamental e ensino médio. Possui 10 salas e tem duas professoras que lecionam tanto Ciências quanto

escolas possuem laboratório de informática, no entanto somente as escolas **A** e **C** têm acesso à internet e, dos es dessas instituições, apenas as professoras da escola **C** relataram o uso deste recurso nas suas aulas, cabe que na escola **A** o laboratório divide espaço com uma sala de aula, reduzindo o ambiente de trabalho. No caso i **B**, o ambiente serve muitas vezes, de almoxarifado, os computadores encontravam – se desativados e os, conforme relato do diretor o laboratório de informática encontra-se nesta situação por falta de tempo para lo deste modo não foram usados nas práticas pedagógicas dos professores em geral. Por sua vez, a escola **C** n ambiente com 12 computadores, todos funcionando, contudo, no período das visitas não foram observadas : suas dependências, porém foi relatado que as professoras de Ciências e Biologia utilizam o laboratório nas icas pedagógicas, mas com pouca frequência devido à quantidade de máquinas disponíveis serem insuficientes mero de alunos.

:002, p. 294.) observa que:

Curiosamente várias das escolas dispõem de alguns equipamentos e laboratórios que, no entanto, nunca são utilizados. E algumas das razões apontadas para isso são: o fato de não existirem atividades já preparadas para o uso do professor; falta de recursos para compra de componentes e materiais de reposição; falta de tempo do professor para planejar a realização de atividades como parte de seu programa de ensino; laboratório fechado e sem manutenção.

dos fatos corroboram as situações das escolas pesquisadas, pois possuem certos equipamentos, porém na as vezes, não são utilizados para enriquecer a aprendizagem dos alunos.

iz respeito a laboratórios de Ciências e Biologia, cada escola apresenta sua especificidade. Dessa forma, na os materiais a serem usados nas práticas de laboratório estão dispostos em estantes numa das salas de aula. **B** não possui laboratório, assim como, não acomoda em suas dependências, nenhum material a ser utilizado ilas de aula, no que diz respeito à escola **C**, o laboratório de Ciências e Biologia possui boas condições de uso. e materiais diversos, como por exemplo, becker, lamparina, tubos de ensaio, suporte universal, dentre outros; agentes e equipamentos tais como, balança e microscópio simples. Conforme observado há vários protótipos is pelos próprios alunos, contudo este fato não demonstra que o laboratório é utilizado com frequência, apenas para guardar os materiais que na maioria das vezes são produzidos em sala de aula.

de descrita nas escolas de Girau do Ponciano se assemelha as escolas estaduais de Arapiraca, pois Costa ta que o Laboratório de Ciências tem seu uso bastante limitado com constatação *in loco* de poeira acumulada amentos e mobiliários o que sugere a pouca importância dada pela comunidade escolar a estes recursos para le ciências da natureza. Segundo França e Silva (2012), são muitas as dificuldades para ministrar uma aula ois é uma metodologia pouco utilizada pelos professores e eles apontam dentre outras questões, o número de alunos por turma e a falta de pessoal responsável no laboratório.

e práticas pedagógicas dos professores

alisadas as seguintes categorias: perfil dos professores; recursos didáticos disponibilizados pela instituição de estratégias de ensino utilizadas; recursos didáticos usados pelos professores; inovações metodológicas; continuada e dificuldades de inovação metodológica.

Perfil dos Professores.

	Prof. 1	Prof. 2	Prof. 3	Prof. 4	Prof. 5	
	24 anos	33 anos	51 anos	40 anos	28 anos	
	Masculino	Feminino	Feminino	Feminino	Feminino	
idade	Graduação	Pós-graduado	Pós- graduado	Pós- graduado	Pós-graduado	
	incompleta					
Formação	UNEAL	UNEAL	UNEAL	FFPA	UNEAL	
experiência	6 meses	16 anos	32 anos	15 anos	5 anos	

idos da pesquisa

tária dos professores de Ciências e Biologia varia de 24 a 51 anos, onde quatro são mulheres e apenas um maioria possui significativa experiência na docência, lecionando há pelo menos 5 anos, com curso superior em Biológicas e pós – graduação em área afim, sendo a instituição de ensino superior dos professores, a Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL). Apenas um professor encontra-se em formação inicial (Tabela1).

melhantes foram obtidos por Lima e Vasconcelos (2006), ao revelar uma predominância de mulheres (60,0%) profissionais com curso superior concluído (88,1%).

os materiais disponibilizados pelas instituições de ensino para os professores de Ciências e Biologia se os materiais descritos na Tabela 2.

Tabela 2. Recursos didáticos disponibilizados pelas instituições de ensino e suas respectivas quantidades.

s	Quantidade		
	Escola A	Escola B	Escola C
ow	2	3	1
ojetor	1	1	1
rpo humano	1	1	1
	1	1	1
	1	3	4
	2	5	5
	1	2	1
idáticos[v]	4	3	7

idos da pesquisa

das escolas estudadas conforme tabela 2, os recursos didáticos disponibilizados pelas instituições apesar de da diferença entre as escolas estudadas, possibilita um planejamento para o uso dos mesmos. Por outro lado sores enfatizam a obrigação de vencer os conteúdos até o final do ano e acabam reduzindo as atividades

rais e Cunha (2011), ressaltam que apesar da variedade em termo de opções, há o problema quanto à le e disponibilidade desses recursos dentro dos estabelecimentos de ensino, fato constatado no estudo em

As estratégias de ensino mais utilizadas destaca-se a aula expositiva (22%), seguida de seminário (18%) e de dirigidos (18%), demonstração (13%), vídeos (9%), por outro lado, jogos e brincadeiras, práticas laboratoriais, artigos e reportagens com (4%) foram às menos usados pelos professores questionados. As modalidades se constituem em estratégias de ensino-aprendizagem. A escolha de uma modalidade didática depende de fatores tais como: objetivos selecionados, conteúdo, classe, o tempo de aula, os recursos disponíveis (HIK, 2008).

Almeida (2009), registrou que alunos de uma escola pública (18%) afirmaram aprender mais com aulas expositivas do que com outras técnicas, o que demonstra que esta modalidade também pode dar resultados, dependendo da forma como essa modalidade é abordada.

Então as metodologias utilizadas pelos professores enquadram-se na teoria da aprendizagem mentalista ou tradicional, caracterizada pela centralização no professor tendo o aluno como um receptor dos conteúdos, com o intuito da memorização dos conteúdos além do controle do comportamento humano (HIK, 2008).

No uso dos recursos didáticos todos os pesquisados utilizam o livro didático, consistindo no principal recurso nas escolas investigadas. Um fato que desperta a atenção diz respeito à utilização do quadro/giz e do data show, o qual é utilizado por 18% dos professores. Em menor percentual de uso segue TV/DVD, computadores, ilustrações e anatômicos.

Almeida e Araújo (2012) relatam que dentre os materiais, que o professor mais utiliza, estão as apostilas e o livro (50%), e computador com data show (38%). O que caracteriza a metodologia expositiva como predominante nas instituições de ensino.

Quando questionados se inovavam em suas metodologias foi quase consenso a resposta positiva dos participantes da pesquisa. Apenas um dos professores mencionou às vezes. Para os entrevistados, as escolas não disponibilizam recursos para que estes possam inovar nas suas metodologias e nesse caso um dos professores, da escola C mencionou modelos junto aos alunos, conforme citado anteriormente.

Por outro lado, quando a escola disponibiliza certos materiais para auxiliar as aulas práticas de Ciências, seus docentes sentem-se seguros para utilizá-los. Conforme registrado na escola A, a presença de reagentes e demais produtos na sala de aula estavam vencidos.

Almeida *et al* (2010, p.61) destaca:

Que as instituições não oferecem formação continuada para os professores. Sem a referida formação, a vida profissional dos professores fica prejudicada, visto que além de corrigir falhas e preencher lacunas provenientes da formação inicial, se torna o meio pelo qual o professor poderá se manter atualizado, em face da constante evolução do conhecimento. O que acaba prejudicando o desenvolvimento dos docentes, pois em nenhuma das instituições pesquisadas foi relatado a existência de curso de formação continuada para os profissionais.

Os professores participantes do estudo disseram que apesar das dificuldades sentem-se estimulados para criar novas estratégias metodológicas. As principais dificuldades encontradas pelos professores para que estes criassem novas estratégias metodológicas foram as seguintes: a falta de materiais o primeiro fator apontado com 22% e finalizando com 11% a falta de orientação pedagógica e de tempo para planejar as aulas com 11% a falta de formação profissional e formação deficiente.

A superação dessas dificuldades sustenta-se sobre dois alicerces: uma graduação solidamente fundada na construção de habilidades e competências, e uma oferta de

formação permanente/contínua aos graduados, aumentando o contato das instituições de ensino básico com universidades e centros de pesquisa, estabelecendo laços de pesquisa/conhecimento de interesse comum (LIMA e VASCONCELOS, 2006).

Em respeito à aprendizagem nas escolas pesquisadas, valemo-nos dos índices de referência obtidos através do teste aplicado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas (INEP), formulado para medir a qualidade do aprendizado e estabelecer metas para melhoria do ensino. Nesse sentido, a escola **A** vem crescendo gradativamente, tendo que em 2007 obteve a média de 1,7; em 2009 foi de 2,4 onde a meta a ser atingida era 2,0, em 2011 a escola foi de 2,7, nota acima da esperada, ou seja, 2,3. A escola **B** obteve a média de 3,2 em 2007, sendo a média anual de 2,6; no ano de 2009 atingiu 2,1 e a meta era 2,9, já em 2011, não obteve média na prova meta era 3,3. A escola **C** atingiu em 2009 a média de 2,9, em 2011 a média foi de 3,2, sendo a meta de 3,0 (2011).

Um ponto mencionado pelos professores foi à falta de interesse dos alunos e seu desestímulo pela escola. Sobre a Lima e Vasconcelos (2006, p.409), diz o seguinte:

A falta de interesse de alunos – uma reclamação que pode ser repetida em todos os níveis, até em nível universitário - desestimula o educador a ousar metodologias de ensino mais inovadoras e de avaliação mais criativas. Somente um processo em médio prazo de valoração do professor, que permita o investimento em pesquisa educacional, poderá gerar aprendizagem transformadora.

e que as dificuldades existentes no ensino de Ciências e Biologia têm prejudicado muito a aprendizagem dos alunos. Além disso, não se pode responsabilizá-los por essa situação, pois o professor tem muita influência no processo de ensino. O fato de os alunos estarem desmotivados nas aulas é reflexo não só do meio externo à escola, mas resulta da atuação da escola e principalmente dos tipos de metodologias de ensino que o professor utiliza em suas aulas (LIMA e CUNHA, 2011).

Entende-se que o professor seja capaz, recebendo as orientações e condições necessárias a uma mudança na forma de ensinar Ciências e Biologia. Considerando que a mudança de sua ação depende de uma educação contínua, através de simpósios, encontros, cursos de aperfeiçoamento que possibilitem a construção coletiva de novas práticas educativas e permitam, também, que o professor se aproprie da cultura científica (SALVADOR *et al.*, 2010).

1. Conclusão

e que a estratégia metodológica mais utilizada nas escolas de ensino médio no município de Girau do Ponciano na aula expositiva acompanhada do livro didático, sendo este o principal recurso disponível aos docentes. Essa é uma das hipóteses, mostrando que o modelo educacional ainda segue o tradicionalismo, mesmo quando os professores dizem que buscam novas estratégias metodológicas, acabam justificando que a falta de tempo para isso e a desvalorização salarial, se sobrepõem a qualquer alternativa pedagógica que a tradicional.

A falta de formação associada à falta de orientação pedagógica e de uma formação continuada, visto que as escolas, mesmo que minimamente, disponibiliza certos recursos, que não são usados, motivo pelo qual os professores utilizam metodologias que não condizem com as necessidades atuais no ensino de Ciências e Biologia.

Portanto, é válido para os laboratórios de informática e de ciências, com uso reduzido ou não utilizado pelas duas escolas estaduais de grande porte da cidade de Girau do Ponciano. De maneiras diferentes, as escolas utilizam espaço para atividades diversificadas que podem ajudar na introdução de outras estratégias pedagógicas para o ensino de Ciências e Biologia.

Como o tema ser bastante pesquisado, a sinalização de caminhos para se chegar a um ensino mais dinâmico e eficiente, que faça o aluno aprender Ciências e Biologia, encontra-se em lenta implantação, conforme observado nesta pesquisa.

1. Referências

A. T. Novos Rumos para o laboratório escolar de Ciências. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**. vol. 19, n. 3, p. 291-313, 2002.

Disponível em:

URL: [http://www.cadernos.cnpq.gov.br](#)
Data de acesso: 15 dez. 2013.

Ministério da Educação. Secretaria em Educação Básica. **Índice de Desenvolvimento da Educação Básica**.

Disponível em:

p.pov.br

URL: [http://p.pov.br](#)

Data de acesso: 11 abr. 2014.

B. V. **O professor de biologia do ensino médio frente à reforma curricular**. Dissertação de mestrado em Educação Brasileira - CEDU/UFAL. Maceió, 2011.

D. G; SILVA, M. A. R. **Aulas práticas laboratoriais no ensino de Biologia**: análise das escolas públicas de ensino médio de Arapiraca - Al. TCC/Campus I/UNEAL. Arapiraca, 2012.

IKK, M. **Prática de ensino de biologia**. 6 ed. São Paulo: Edusp, 2008.

E. C.; VASCONCELOS, S. D. A análise da metodologia de ensino de ciências nas

escolas da rede municipal de Recife. **Aval. Pol. Públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v.14, n. 52, p. 397 –412. Jul/Set. 2006.

Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1986.

INHAAS J. C; BELTÃO, B. A; JUNIOR L. C. S; **Serviço geológico de Brasil, projeto cadastro de fontes de água subterrânea**. CPRM/PRODEEM, 2005.

ALVES, A. P; KALHIL J. B. **Novas tendências pedagógicas**: propostas alternativas no ensino de ciências. Curitiba: PUCPR, 2009.

ALVES, D. F; CRAPEZM. A; ROLANDO R. F. R; ROLANDO L. G. B; MAGARÃO J. F. L; Um panorama na formação continuada de professores de biologia e ciências através da EAD no estado do Rio de Janeiro. **Revista EAD em foco**. n. 10, p. 1-10. 2010.

C. N. P; SILVA R. P; ARAÚJO M. L. F; Contribuições de estratégias didático- pedagógica inovadoras para o ensino de biologia. **IV Colóquio internacional "Educação e Contemporaneidade", São Cristóvão/ SE**, 2012.

S. S; MORAIS L. J. O; CUNHA. P. R. Dificuldades dos professores de biologia em ministrar aulas práticas em escolas públicas e privadas do município de Imperatriz (MA). **Ver. UNI Imperatriz (MA)** ano 2011. n.1. p. 135-149.

P.; SANTOS C. N. P.; LIMA M. S. F.; LIRA L. T. O.; ARAÚJO F. **Ensino de ciências e biologia na escola** o que dizem os educadores de seu processo formativo. 2009.

! em:

ww.

fpe.com

n: 20 out. 2013.

\. **Um diagnóstico socioeconômico do Estado de Alagoas a partir de uma leitura dos dados da**
i Nacional por Amostra de Domicílios do IBGE (1992-2004). Maceió, 2005.

anda do curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Alagoas-UNEAL brunagc23@gmail.com

duanda do curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Alagoas- UNEAL
amello2008@hotmail.com

re em educação pela Universidade Federal de Alagoas-UFAL, Professora auxiliar da Universidade estadual de
JNEAL, jbvcosta@hotmail.com

isquisa qualitativa tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal
mento; os dados coletados são predominantemente descritivos; preocupação com o processo é muito maior do
m o produto; o significado que as pessoas dão às coisas e a sua vida são focos de atenção especial e análise
idos tende a seguir um processo indutivo (LUDKE E ANDRÉ, 1986).

livros didáticos citados estão disponíveis para consulta dos professores no seu planejamento e aulas de
as e Biologia.

Recebido em: 25/06/2014

Aprovado em: 25/06/2014

Editor Responsável: Veleida Anahi / Bernard Charlort

Metodo de Avaliação: Double Blind Review

E-ISSN:1982-3657

Doi: