



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS; GILBUÉS PIAUÍ
CURSO: ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS – ANOS FINAIS DO
ENSINO FUNDAMENTAL

GEANE ALMEIDA DE SOUZA

O DESAFIO DE ENSINAR CIÊNCIAS NA ZONA RURAL: ESTUDO DE CASO EM
UMA ESCOLA MUNICIPAL DA CIDADE DE GILBUÉS-PI

GILBUÉS- PI
2023

GEANE ALMEIDA DE SOUZA

**O DESAFIO DE ENSINAR CIÊNCIAS NA ZONA RURAL: ESTUDO DE CASO EM
UMA ESCOLA MUNICIPAL DA CIDADE DE GILBUÉS-PI**

Trabalho de Conclusão de Curso (artigo científico) apresentado como exigência parcial para obtenção do diploma do Curso de Especialização em Ensino de Ciências – Anos Finais do Ensino Fundamental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Gilbués Piauí.

Orientador(a): Prof Msc. Dilmar Rodrigues da Silva Junior.

O DESAFIO DE ENSINAR CIÊNCIAS NA ZONA RURAL: ESTUDO DE CASO EM UMA ESCOLA MUNICIPAL DA CIDADE DE GILBUÉS-PI

Geane Almeida de Souza¹
Dilmar Rodrigues da Silva Júnior²

RESUMO

O presente estudo foi realizado com os professores da Unidade Escolar Marechal Deodoro no município de Gilbués – PI, e tem como objetivos principais, primeiro investigar os desafios de ensinar ciências na zona rural e consequentemente analisar como esses desafios afetam o desempenho escolar dos alunos, traçando assim um perfil das metodologias utilizadas por estes professores da zona rural. Um dos desafios de ensinar Ciências na zona rural é a forma de construir o conteúdo, os docentes não deixar de lado o ensino tradicional, e continuar usados as mesma metodologias. O estudo surgiu da necessidade de buscar entender quais são os desafios enfrentados pelos docentes na zona rural. A pesquisa teve como base a abordagem qualitativa do tipo Estudo de Caso. A coleta de informações ocorreu por meio da aplicação de um questionário. Analisadas as respostas obtidas com o questionário aplicados na escola, os dados apontam para um número elevado de desafios enfrentados pelos docentes, bem como o baixo desempenho escolar dos alunos, que segundos professores e gestor da escola é bastante prejudicado, devido à falta de estrutura que a escola não oferece. O trabalho reforça a necessidade dos professores de Ciências da zona rural utilizarem metodologias variadas, contribuindo para que o processo de ensino aprendizagem esteja pautado na interação para superação de tais dificuldades enfrentadas por eles.

Palavras chaves: Desafios, Docentes, Ensino de Ciências, Zona rural.

ABSTRACT

This study was conducted with the teachers of the School Marechal Deodoro Unit in the municipality of Gilbués - PI, and its main objectives, first investigate the challenges of teaching science in the countryside and consequently analyze how these challenges affect the academic performance of students by drawing so a profile of the methodologies used by these teachers in the countryside. One of the challenges of teaching science in rural areas is the way to build content, teachers not to overlook traditional education, and still used the same methodologies. The study arose from the need to seek to understand what are the challenges faced by teachers in the countryside. The research was based on qualitative approach of the type Case Study. Data collection occurred through the application of a questionnaire. Analyzed the responses obtained with the questionnaire applied in school, the data point to a large number of challenges faced

¹ Aluna do Curso de Especialização em Ensino de Ciências, do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Piauí- IFPI. E-mail: geanealmeida9@gmail.com

² Pedagogo, Mestre em Educação pela UFPI e Professor Orientador do Trabalho de Conclusão de Curso, da Especialização em Ensino de Ciências, no Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Piauí- IFPI. E-mail: dilmar.jrcxs93@outlook.com

by teachers, and the poor academic performance of students, that the 2nd teachers and school manager is badly damaged due to the lack of structure the school does not offer. The study reinforces the need for science teachers from rural areas use different methodologies, contributing to the teaching and learning process is guided by the interaction to overcome these difficulties faced by them.

Keywords: Challenges, Teachers, Science Education, Rural area

1 INTRODUÇÃO

O estudo tem como objetivo analisar os desafios de ensinar ciências na zona rural aos quais são apresentados através de contextualizações do cotidiano escolar. O processo metodológico desenvolvido na zona rural ainda é restrito devido à falta de estrutura da escola onde a mesma não tem paradigmas para desenvolver um trabalho que seja amplo. A partir da informação inicial, Queiroz (2006, p.16) afirma que “é importante desenvolver nos alunos a capacidade para a leitura, a escrita e a compreensão significativa do conteúdo, despertando assim, o interesse pelo Ensino de Ciências”.

É necessário que o educador desenvolva junto ao aluno o despertar para o conhecimento da disciplina através das leituras as quais possam agregar interesse por tais conteúdos de maneira significativa. Por outro lado, Angiotti (2000) afirma que as atividades experimentais, quando bem planejadas, constituem momentos particulares ricos no processo de ensino-aprendizagem.

A proposta do artigo surgiu a partir de um diagnóstico sobre os desafios que são postos uma vez que a zona rural não disponibiliza de recursos didáticos que possam subsidiar o andamento da disciplina e dessa maneira não realiza oficinas que contribuam com a ampliação dos conhecimentos professores x alunos. E parte da seguinte questão-problema: quais desafios os professores da zona rural encontram para desenvolver o ensino de ciências no currículo escolar?

Para tanto, foram desenvolvidas estratégias para que possam propiciar situações que favoreçam o protagonismo dos alunos. Estas devem ser interessantes e favorecer a aprendizagem dos alunos, utilizando, por exemplo, atividades extraclases, aulas experimentais, jogos, atividades de campo e modelos didáticos (PLIESSNIG; KOVALICZN, 2008).

O desenvolvimento de atividades de ensino-aprendizagem em escolas da zona rural deve, antes de tudo, passar por um processo diagnóstico em torno das singularidades de cada aluno. Ou seja, o professor e demais profissionais da educação, devem conhecer seus alunos, de maneira que, ao planejar sua aula, ele possa escolher os recursos e propostas mais coerentes para aquele determinado perfil de aluno ou turma (SILVA et al., 2012).

Quanto aos procedimentos metodológicos do artigo, tem-se um estudo dividido em levantamento bibliográfico e a pesquisa de campo (*in loco*) onde foi utilizado um questionário com perguntas abertas voltadas para os professores da Unidade Escolar Marechal Deodoro,

buscando compreender os desafios enfrentados por eles no que concerne ao processo de ensino e aprendizagem na disciplina de ciências, do currículo escolar.

É cada vez mais comum se deparar com docentes aos quais se utilizam de métodos escolares corriqueiros, ou seja, não levam para o desenvolvimento das aulas, materiais pedagógicos que sejam interessantes para o desenvolvimento de uma aula ampla, ainda que os desafios sejam inúmeros, pois por muitas vezes os alunos não participam ativamente da aula e tão pouco a escola oferece recursos provenientes para o desenvolvimento.

Arroyo (2009) afirma também que está sendo construída a Educação do Campo porque há exatamente um movimento social acontecendo. Até porque a escola se vincula ao mundo da produção, mas se vincula, sobretudo, aos processos culturais inerentes aos processos produtivos e sociais. Vincula-se, portanto, às mudanças culturais que o movimento social provoca.

A relevância deste artigo se justifica devido a necessidade de diagnosticar os desafios de ensinar ciências na escola citada, pois os discentes estão desinteressados e quando o assunto é a disciplina de “ciências” não veem para que serve os conteúdos relacionados a essa disciplina.

Vale ressaltar que as dificuldades encontradas pelos professores é uma das problemáticas mais significativas, pois eles muitas vezes ficam sem saber como proceder diante daquela aula devido à ausência de recursos e assim está preso apenas ao livro didático e aula expositiva, e neste momento que o educando perde o interesse pela disciplina e a leva de qualquer maneira. É necessário que as partes envolvidas no processo de ensino-aprendizagem tenham consciência da necessidade de se desenvolver uma educação de qualidade e buscar recursos para que a escola possa desenvolver diversas atividades.

A seção a seguir, tem por objetivo refletir sobre o ensino de ciências no currículo escolar, a partir das questões ligadas a possibilidades para as práticas pedagógicas no tocante dos desafios encontrados no cotidiano da própria escola.

2. Ensino de Ciências No Currículo Escolar.

O ensino de ciências no Brasil enfrenta diversos desafios, incluindo a falta de infraestrutura nas escolas, a formação inadequada de professores e a defasagem dos materiais didáticos. José Armando Valente, em seu livro "Currículo Interdisciplinar e Formação de Professores", aborda essas questões e propõe soluções para aprimorar o ensino de ciências, destacando a importância da formação docente contínua e da atualização curricular para enfrentar esses desafios.

A partir de Libâneo (2002) os professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental precisam dominar conhecimentos e metodologias de campos específicos do conhecimento, tais como: Português, Matemática, História, Geografia, Ciências e, muitas vezes, artes e Educação Física. Desse modo, é preciso deixar de priorizar somente os conhecimentos da Matemática e da Língua Portuguesa, como tradicionalmente vem ocorrendo nos anos iniciais, e introduzir nas aulas conteúdos de outras áreas de conhecimento.

A Academia Brasileira de Ciências (2008) realça que no ensino de ciências naturais, os alunos devem aprender a observar, tirar conclusões, formular hipóteses, experimentar e verificar suas conclusões, desde o início do ensino fundamental. Para Academia Brasileira de Ciências (2008), “é importante, que o aluno compreenda fenômenos que ocorrem ao seu redor, razão pela qual começar pelo estudo da realidade do aluno é um instrumento desejável e eficaz”. Dentre as atividades mais frequentes no ensino de ciências, temos a atividade experimental.

Segundo Silva e Cicillini (2010, p. 09) “a atividade pode ser colocada como um desafio para que os alunos façam o exercício de seu planejamento e realização”. Para isso que isso aconteça, é necessário considerar a autonomia dos estudantes, na experimentação, torna-se mais ampla quanto mais participam de sua elaboração, realizam por si mesmos as ações sobre os materiais, preparam o modo de organizar as anotações, realizam a experimentação e discutem os seus resultados. Tal situação de aprendizagem exige do professor(a) que olhem para esses(as) jovens como sujeitos de seus processos formativos, por isso, “a experimentação é uma atividade rica para a obtenção de informações científicas, pois por meio desta há a realização de um fenômeno natural” (LEITE; ARCHILHA, 2014, p. 04).

Compreendendo a visão teórica dos autores, o processo de aprendizagem em sala de aula torna-se extremamente cativante e prazeroso para o aluno quando o professor/a estimula a própria autonomia de aprendizagem, estabelecendo assim, uma correlação entre os fundamentos teóricos e práticos dos objetos de estudo colocado na ciência, seja por meio de um conteúdo, seção, unidade temática ou em qualquer experimento, quanto maior a autonomia e estratégias crítica e questionadora para o aluno, mais cativante e atrativa torna-se a aula.

Segundo Reginaldo; Sheid; Güllich (2012), a importância da experimentação durante as aulas de Ciências deve ser de conhecimento de todos os professores da área, não apenas por despertar o interesse pela Ciência nos alunos, mas também por inúmeras outras razões. As atividades experimentais estão presentes no ensino de Ciências desde sua origem e podem contribuir para superar os obstáculos na aprendizagem de conceitos científicos pela natureza investigativa, por propiciar interpretações, discussões e confrontos de ideias entre os estudantes (PARANÁ, 2008).

A partir do autor, fica entendido que o ensino de ciências é um traçado pedagógico que modela o tradicionalismo circundante da sala de aula. Quanto maior a gama de saberes e estratégias para os professores, melhor e mais proveitosa será a aprendizagem dos alunos. Contudo, o currículo de ciências, assim como qualquer outra disciplina deve possibilitar antes da prática, os conhecimentos e leituras do lado teórico do objeto de estudo, de tal modo que os estudantes conheçam e concebam conceitos e significados acerca daquilo que está estudando. Assim a prática será mediada pela teoria, e o professor é o sujeito que possibilita o encantamento nos alunos, a partir das inúmeras estratégias de ensino e aprendizagem.

Para Munford; Lima (2007) “outro fator importante que deve conter no ensino de ciências e a investigação”. Os autores realçam que o ensino de ciências por investigação é uma estratégia entre outras que o/a professor/a utiliza para diversificar sua prática de forma inovadora. A partir dos autores, o ensino de ciências é complexo devido a sua amplitude, e com isso, o professor deve buscar inúmeras estratégias para que os alunos gostem de sua disciplina e dos conteúdos, articulando os saberes teóricos aos práticos, seja com experimentos, leituras, aulas-passeio, videoaulas, entre várias outras alternativas.

Segundo Ipatinga (2011, p.02) “aprender a investigar envolve aprender a observar, planejar, levantar hipóteses, realizar medidas, interpretar dados, refletir e construir explicações de caráter teórico. Contudo, essas estratégias pedagógicas de caráter investigativo, não precisam ser trabalhadas simultaneamente, mas melhor planejadas pelo professor, seguindo um roteiro ajustado/alinhado para que medeie o processo de ensino-aprendizagem e a construção do conhecimento propriamente dito.

As atividades de caráter investigativo podem se caracterizar como práticas – experimentais; de campo e de laboratório; de demonstração; de pesquisa; com filmes; de simulação no computador; com bancos de dados; de avaliação de evidências; de elaboração verbal e escrita de um plano de pesquisa, entre outros (IPATINGA, 2011).

Uma atividade investigativa não se pode limitar a uma simples observação ou manipulação de dados, deve levar o aluno a refletir, a discutir, a explicar e relatar seu trabalho aos colegas (CARVALHO, 2004). Dessa forma o ensino de ciências no currículo escolar deve adotar uma abordagem baseada em investigação, incentivando os alunos a explorar, questionar e descobrir por si próprios.

Para Zompero; Laburú (2010), mostram que a utilização da atividade investigativa propõe um ensino em que o aluno tenha um papel intelectual ativo, elaborando com maior profundidade os conceitos e proposições científicas, tendo, logo, uma aprendizagem significativa.

Com base nas informações apresentadas, é essencial que os sistemas educacionais continuem a evoluir e se adaptar para preparar os alunos para um futuro cada vez mais orientado pela ciência e pela tecnologia. A combinação de abordagens inovadoras de ensino e a garantia de acesso igualitário a recursos educacionais de qualidade pode contribuir significativamente para a melhoria do ensino de ciências no currículo escolar.

O ensino de ciências no currículo escolar no ano de 2023 continua evoluindo, incorporando abordagens pedagógicas inovadoras e práticas centradas no aluno. Uma das tendências notáveis é a ênfase na aprendizagem ativa e prática, na qual os alunos participam de experimentos, projetos e investigações que os incentivam a aplicar conceitos científicos em situações reais.

A seguir, apresentaremos o percurso metodológico do estudo a partir de sua relevância empírica científica para responder a questão-problema e aos objetivos delineados para este fim.

3 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa teve por base a abordagem qualitativa. De acordo com Scarpa e Maradino (1999) este tipo de abordagem surge como alternativa metodológica, superando a concepção de Ciência baseada em experimentações cabais e inquestionáveis, desconsiderando o processo de investigação.

Dentro da abordagem qualitativa, consideramos esta investigação como Estudo de Caso. Este tipo de pesquisa contribui para a compreensão de fenômenos individuais, organizacionais, sociais, políticos e de grupo, além de outros relacionados. Além disso, possibilita a preservação de características holísticas e significativas dos acontecimentos da vida real (YIN, 2005).

Para realização deste houve um contato inicial com a direção e logo a diante com os professores para apresentar os objetivos a qual está pesquisa buscava almejar logo a diante da continuidade no trabalho aqui exposto, contou com a participação de cinco docentes aos quais são atuantes na área de ciências, onde aplicou-se um questionário (Apêndice) de oito questões de múltipla escolha.

A pesquisa desenvolveu-se na escola municipal Marechal Deodoro localizada em Novo Horizonte, município de Gilbués-PI. A mesma, disponibiliza de um quadro efetivo de docentes, e desenvolve atividades curriculares com 100 alunos nos turnos manhã e tarde.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As perguntas dos questionários planejaram uma investigação sobre o ensino de ciências na Escola Marechal Deodoro. Portanto realizou-se uma entrevista com cinco professores aos quais ministram a disciplina de ciências nesta unidade acadêmica

É relevante evidenciar que os desafios enfrentados pelo docente na área de ciências são inúmeros, principalmente no que diz respeito a localização da escola na zona rural. Nestes locais, enfrentam-se os mais variados problemas devido à falta de estrutura que a mesma não oferece visto que os professores não conseguem desenvolver aulas interessantes são apenas as corriqueiras.

Quando questionados sobre o “porque” de lecionar na área de ciências, todos os entrevistados afirmaram que gostam de ensinar ciências porque se identifica com a área e acham prazeroso esse trabalho de professor apesar das dificuldades encontradas por eles na zona rural.

É importante ainda salientar que a prática pedagógica na zona rural é desafiadora, de acordo com Veiga (1992) “[...] é uma prática social orientada por objetivos, finalidades e conhecimentos, e inserida no contexto da prática social. Para a autora, a prática pedagógica é toda e qualquer prática intencional com objetivos e finalidades, visando a estrutura e realização do ensino e aprendizagem de sujeitos.

Voltando ao olhar do ensino de ciências, Escolano; Marques e Brito (2010) mostram que o Ensino de Ciências é satisfatório para o educador, quando ocorre um aprendizado, um esforço pessoal. Portanto, é necessário enfatizar o que está descrito nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) trazem informações relacionadas a esse processo: “a busca de informações em fontes variadas é um procedimento importante para o Ensino de Ciências. (BRASIL 1998).

A partir do documento oficial (PCN/1998) o ensino de ciências permite ao aluno obter informações para elaboração de suas ideias e atividades. É sempre viável que o professor como mediador do conhecimento busque novas informações para aplicar em suas aulas onde possa estar sempre levando novidades aos alunos, havendo assim uma necessidade de se selecionar conteúdos e a escolha de uma metodologia que possa ser proveitosa.

Quando questionados a pratica de desenvolver aula de campo com os discentes, todos os docentes responderam que não desenvolvem aula de campo, apenas continuam utilizando-se de metodologias corriqueiras.

Dinâmico, do qual o ser humano é parte integrante, com ela interage, dela depende e nela interfere, reduzindo seu grau de dependência, mas jamais sendo independente. Implica também identificar a condição do humano de

agente e paciente de transformações intencionais por ele produzidas (BRASIL, 1999, p.27).

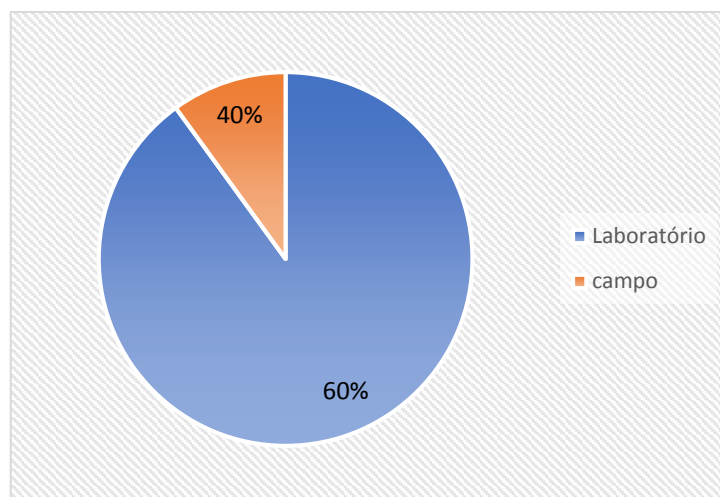
Os professores estão habituados a não fugir da regra apenas ficam ligados ao uso do livro didático. Para isso é necessário que o docente conheça seus alunos, de maneira que, ao planejar sua aula, ele possa escolher os recursos e propostas mais coerentes. É perceptível que há necessidade dos professores selecionar os conteúdos mediante o perfil de seus alunos e baseando-se nesses preceitos realizar aulas de campo saindo da aula expositiva.

Os professores, quando indagados sobre a existência de laboratório de ciências na escola onde lecionam, todos asseguram que não há laboratório desta forma. Os enunciados dos docentes da Escola Municipal Marechal Deodoro revelaram uma dificuldade grande que o grupo de professores da zona rural no município de Gilbués -PI tem em trabalhar os conteúdos pois há ausência de recursos didáticos na escola e essa questão é levada em consideração.

É evidente que os recursos disponíveis na escola deixam os professores sem saída para trabalharem de maneira suscetível e dessa maneira não tem como trabalhar metodologias variáveis.

Dos cinco professores entrevistados (Figura 1) 60% afirmaram que sentem necessidade de um laboratório de ciências e apenas 40% afirmam que sentem necessidade de aula de campo para que possam levar os alunos a conhecerem na prática. Conforme Huet et al. (2004), um ensino com qualidade se alcança por meio da adoção de estratégias eficazes na interação com os pares na promoção de atividades que fomentem a qualidade do ensino ministrado.

Figura 1 -Atualmente do que você sente falta na escola?

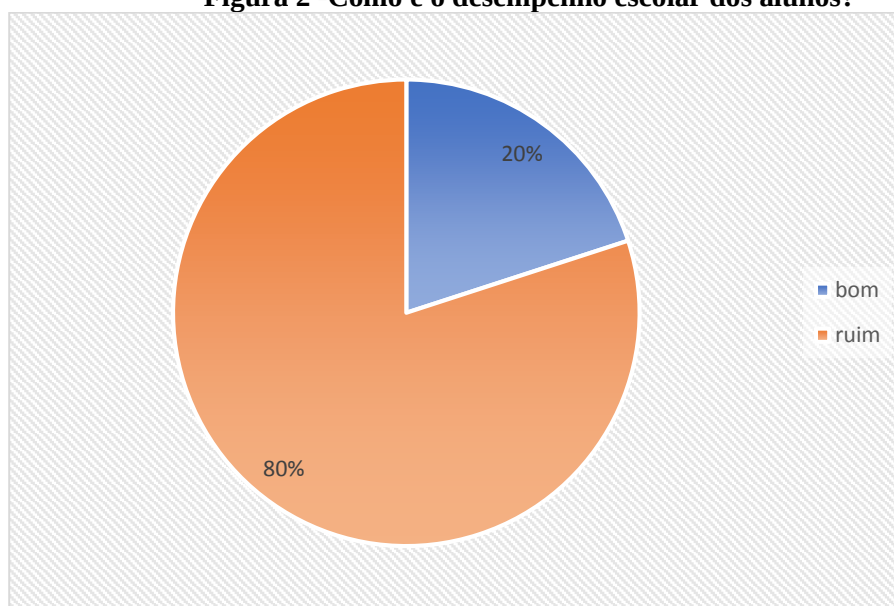


Fonte: Informantes da Pesquisa (Gilbués- PI 2023)

Os docentes também foram questionados sobre como a escola utiliza recursos para minimizar a problemática proveniente, devido à ausência de um laboratório, os entrevistados afirmaram que a escola não tem como resolver alguns problemas incluindo a necessidade de um laboratório visto que a zona rural não disponibiliza de materiais suscetíveis para ampliação da aula, e também por falta de energia.

Todos os professores entrevistados (figura 2), afirmaram que 20% dos alunos tem um bom desempenho escolar, apesar das dificuldades encontradas por eles e 80% dos alunos tem um desempenho escolar ruim, devido à falta de recurso que a escola necessita. E que a maioria em alguns momentos ficam desmotivados, porém os docentes explicam que eles reclamam que as aulas as vezes são as mesmices.

Segundo Moreira (2010), a propensão natural de qualquer pessoa, é procurar o prazer e a tendência do comportamento do ser humano é tentar aliar a necessidade com o prazer, desenvolvendo assim a motivação, e é talvez essa falta de motivação que estimula aparentemente a desmotivação do aluno.

Figura 2 -Como é o desempenho escolar dos alunos?

Fonte: Informantes da Pesquisa (Gilbués –PI 2023)

Os professores, quando questionados, a respeito deles como educador compreende a necessidade de se trabalhar com metodologias variadas, como forma de minimizar as dificuldades dos discentes. Todos asseguraram que é necessário se traçar metas para desenvolver trabalhos que possam chamar a atenção do discente para aquilo que o docente deseja alcançar ou seja todos os entrevistados veem essa necessidade.

Cabe ao professor o papel de reconhecer, elogiar e tornar o momento aprendizagem prazeroso para o aluno, motivando-o constantemente, garantindo dessa forma o sucesso do ensino-aprendizagem na sala de aula (BAZZO, 2011). O professor somente transmite os saberes acumulados pela humanidade por meio de aulas expositivas e os alunos reproduz a informação recebida.

Os docentes, quando indagados sobre qual era o maior desafio enfrentado por eles no processo de ensino aprendizagem na zona rural. Os entrevistados citaram de maneira geral a falta de infraestrutura ou seja, não há disponibilidade de recursos para que possam ser utilizados permitindo a fuga da aula expositiva.

Delizoicov (2011) nos chama a atenção, que esse desafio não pode ser enfrentado com as mesmas práticas pedagógicas da escola de poucos e para poucos de décadas atrás, pois a socialização, as formas de expressão, as crenças, os valores, as expectativas e a contextualização sócio -familiar dos alunos são outros.

Frente às reais dificuldades do ensino em escolas de campo, percebemos os constantes problemas que os professores enfrentam no cotidiano escolar e que por vezes não conseguem

supri tais necessidades. Assim é importante que o professor adote metodologias que favoreçam a maior interação do aluno com as aulas de campo (MAYER et al., 2013)

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das observações e entrevistas realizadas, foi possível detectar que ensinar ciências é um problema que os professores da zona rural enfrentam ao ministrar suas aulas devido à falta de recursos da escola, porém está problemática só será resolvida quando os docentes entenderem a importância de adotar novas metodologias, é importante que os professores entendam que os alunos aprendem mais quando se unem a prática com a teoria.

Sabe-se que a função dos professores é fazer com que os alunos assimilem conhecimento e informações que lhes são jogadas diariamente e não apenas acreditar que eles já tem conhecimento de tudo, ou seja, é necessário que os educadores tenham uma discussão aberta com os alunos sobre a importância das aulas teóricas e práticas, pois o dialogo tem como objetivo proporcionar o interesse dos alunos por ciências de forma prazerosa, oferecendo assim critérios para discernir e oportunizar esclarecimentos e reflexões acerca do ensino de ciências.

Percebe-se, através dos resultados desta pesquisa, que a carência de aulas de campos e de laboratórios dificulta o desempenho e o interesse dos alunos em relação a disciplina de ciências e isso resulta em numerosos desafios de lecionar ciências na zona rural devido à ausência de infraestrutura aos quais as escolas não oferecem suporte para o educador e isso impede os trabalhos dos profissionais uma vez que ser educador por si só já é um desafio, para tanto é importante que os docentes de Ciências utilizem metodologias variadas, que contribua para que haja um bom desempenho escolar dos alunos.

O presente trabalho foi extremamente importante, pois de acordo com os dados podemos observar que é possível averiguar que o uso de uma estratégia de trabalho diferenciada pode proceder em construção de conhecimento que vai além da simples transmissão dos docentes, desenvolve as potencialidades dos alunos no sentido de torná-los cidadãos, estimulando o raciocínio, o desenvolvimento do senso crítico e os valores humanos, além de incentivar o gosto pela Ciência, que se encontram distanciados da realidade dos alunos.

REFERÊNCIAS

ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS. **O ensino de ciências e a educação básica**: propostas para superar a crise. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de

Ciências, 2008. Disponível em: <ftp://ftp.abc.org.br/ABCensinoemciencias2007.pdf> . Acesso em: 14 out. 2014.

ANGOTTI, Maristela. **Educação ciências: para que, para quem e por quê?** In: _____. Educação infantil: para que, para quem e por quê? Campinas/SP: Editora Alínea, 2000.

ARROYO, Miguel Gonzalez; CALDART, Roseli Salete; MOLINA, Mônica Castagna. (Orgs.). **Por uma Educação do Campo**. Petrópolis: Vozes, 2009.

BAZZO, W. A.; LINSINGEN, I. V.; PEREIRA, L. T. do V. (Ed.). **Introdução aos Estudos CTS (Ciência Tecnologia e Sociedade)**. Madrid: OEI, 2011 (Cadernos de Ibero-América).

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: MEC/SEF, 1999.

CARVALHO, A. M. P. de, (Org.) **Ensino de ciências: unindo a pesquisa e a prática**. São Paulo: Tomson, 2004.

DELIZOICOV, D. Problemas e Problematisações. In: PIETROCOLA, Mauricio (organizador) **Ensino de Física: Conteúdo, metodologia e epistemologia numa concepção integradora**. Florianópolis: UFSC, 2011. p 125-150

ESCOLANO, A. C. M.; MARQUES, E. M.; BRITO, R. R. **Utilização de recursos didáticos facilitadores do processo ensino aprendizagem em ciências e biologia nas escolas públicas da cidade de Ilha Solteira/SP**. In: 2º Congresso Internacional de Educação, 2010, Ponta Grossa. n Educação, Trabalho e Conhecimento: desafio dos novos tempos, v.1. p. 1-16, 2010.

HUET, Mariana; MORAES, Anamaria de. Medidas de pressão sob a pelve na postura sentada em pesquisas de ergonomia. Fisioterapia Brasil, Volume 4 Número 6, Novembro / Dezembro 2004 IPATINGA. Prefeitura Municipal. Secretaria de Educação. **O ensino de ciências por investigação**. Ipatinga: CENFOP, 2011.

LEITE, A. C. S.; ARCHILHA, R. L. **O ensino de ciências no ensino fundamental o PCN de ciências naturais e a atuação em sala de aula uma prática possível**. Disponível em: http://www.sinprosp.org.br/conpeb/revendo/dados/files/textos/pdf_Relatos_de_Experiencias/O%20ENSINO%20DE%20CI%C3%84NCIAS%20NO%20ENSINO%20FUNDAMENTAL%20O%20PCN%20DE%20CI%C3%84NCIAS.pdf . Acesso em: 05 nov. 2014.

LIBÂNEO, José Carlos; PIMENTA, Selma Garrido. Formação dos profissionais da educação: visão crítica e perspectiva de mudança. In: PIMENTA, Selma Garrido (Org.). **Pedagogia e pedagogos: caminhos e perspectivas**. São Paulo: Cortez, 2002.

MAYER, K. C. M.; PAULA, J. S.; SANTOS, L. M.; ARAÚJO, J. A.; **Revista Lugares de Educação [RLE]**, Bananeiras/PB, v. 3, n. 6, p. 230-241, Jul.-Dez. 2013.

MOREIRA, Marco Antônio. O Professor Pesquisador como instrumento de melhoria do ensino de ciências. Em Aberto, Brasília, ano 7, n.40, p. 4253, out./dez., 2010.

MUNFORD, D.; LIMA, M. E. C. de C. e. Ensinar ciências por investigação: em quê estamos de acordo? **Ensaio**, Belo Horizonte, v. 9, n. 1, p. 1-23, 2007.

Disponível em: <<http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/ensaio/article/view/122/172>>. Acesso em: 14 out. 2014.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes Curriculares da Educação Básica - Ciências**. Curitiba: SEED/DEB-PR, 2008.

PLIESSNIG, A. F.; KOVALICZN, R. A. **O uso de metodologias alternativas como forma de superação da abordagem pedagógica tradicional na disciplina de Biologia**. Curitiba: Secretaria de Estado da Educação de Paraná - Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE - PR), 2008.

QUEIROZ, M. M. A. **Projeto escola ativa: os desafios de ensinar ciências naturais em classes multisseriadas da zona rural de Teresina-Piauí**. 2006. 195 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2006.

REGINALDO, C. C.; SHEID, N. J.; GÜLLICH, R. I. da C. O ensino de ciências e a experimentação. In: Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul, 9, 2012, Caxias do Sul. **Anais...** Caxias do Sul: UCS, 2012. p. 1-12. Disponível em: <http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/paper/viewFile/2782/286> . Acesso em: 14 out. 2014.

SCARPA, D. L.; MARANDINO, M. **Pesquisa em Ensino de Ciências: um estudo sobre as perspectivas metodológicas**. In: ANPED-22ª REUNIÃO ANUAL/GTO4. Didática, 1999, Caxambu. CD-ROM, 1999

SILVA, E. P. de Q.; CICILLINI, G. A. Tessituras sobre o currículo de ciências: histórias, metodologia e atividades de ensino. In: Seminário Nacional: Currículo em Movimento – Perspectivas Atuais, 1, 2010, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: UFU, 2010. p. 1-14. Disponível em: [file:///C:/Documents%20and%20Settings/PC%20CASA/My%20Documents/Downloads/3.5 artigo mec tessituras curriculo ciencias elenita maria graca%20\(2\).pdf](file:///C:/Documents%20and%20Settings/PC%20CASA/My%20Documents/Downloads/3.5 artigo mec tessituras curriculo ciencias elenita maria graca%20(2).pdf) . Acesso em: 06 nov. 2014.

SILVA, M. A. S.; SOARES, I. R.; ALVES, F. C.; SANTOS, M. N. B. **Utilização de recursos didáticos no processo de ensino e aprendizagem de Ciências Naturais em turmas de 8º e 9º anos de uma escola pública de Teresina no Piauí**. In: II ENID- II Encontro de Iniciação à Docência da UFPI, 2012, Teresina-PI. II Encontro de Iniciação à Docência: Formação da identidade docente: a construção de competências articulando o fazer e o refletir, 2012.

Valente, J. A. (2007). **Currículo Interdisciplinar e Formação de Professores**. Editora Unesp.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **A prática pedagógica do professor de Didática**. 2. ed. Campinas: Papirus, 1992.

YIN, R. K. **Estudo de Caso**: planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZOMPERO, A. de F.; LABURÚ, C. E. As atividades de investigação no Ensino de Ciências na perspectiva da teoria da Aprendizagem Significativa. **Rev. electrón.investig. educ. cien.**, Tandil, v. 5, n. 2, dez 2010. Disponível em: <http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-66662010000200002&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 10 dez. 2014.

APÊNDICES

Este questionário é parte da pesquisa de Artigo Científico da Especialização em Ensino de Ciências – Anos Finais do Ensino Fundamental. O tema abordado é os desafios de ensinar ciências na zona rural: escola Municipal Marechal Deodoro. Por favor, leia com atenção as orientações abaixo:

Questionário para os professores da zona rural

Idade:

Nome da escola que está lecionando:

Série do Ensino em que está lecionando

Turno que ministrará suas aulas: () manhã () tarde

1 – Você gosta de lecionar na área de ciências?

Sim () não ()

2 – Você costuma desenvolver aula de campo com os discentes?

Sim () Não ()

3- Na escola há laboratório de ciências?

Sim () não ()

4- Atualmente do que você sente falta na escola?

5- A escola utiliza recursos para minimizar a problemática proveniente, devido à ausência de um laboratório?

6- Como é o desempenho escolar dos alunos?

() Bom () ruim

7- Você como educador compreende a necessidade de se trabalhar com metodologias variadas, como forma de minimizar as dificuldades dos discentes?

() Sim () Não

8- Para você como profissional qual o maior desafio enfrentado no processo de ensino aprendizagem na zona rural?

