

INSTITUTO ENSINAR BRASIL
INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO DA SERRA
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

NILZA DE SOUZA

**A IMPORTÂNCIA DA MOTIVAÇÃO NAS AULAS DE CIÊNCIAS NO ENSINO
FUNDAMENTAL II**

SERRA
2013

NILZA DE SOUZA

**A IMPORTÂNCIA DA MOTIVAÇÃO NAS AULAS DE CIÊNCIAS NO ENSINO
FUNDAMENTAL II**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Instituto Superior de Educação da Serra do Instituto Ensinar Brasil da Faculdade Integradas Doctum como requisito parcial para obtenção do grau de Licenciatura em Ciências Biológica.
Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Ana Paula Valentim Pereira

SERRA
2013

NILZA DE SOUZA

**A IMPORTÂNCIA DA MOTIVAÇÃO NAS AULAS DE CIÊNCIAS NO ENSINO
FUNDAMENTAL II**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Superior de Educação da Serra do Instituto Ensinar Brasil da Faculdade Integradas Doctum como requisito parcial para obtenção do grau de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Aprovada em _____ de Dezembro de 2013.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a Ana Paula Valentim Pereira
Instituto Superior de Educação da Serra
Orientadora

Prof^o. Dr^o. André Luiz Magalhães Botelho
Instituto Superior de Educação da Serra

Prof^a. M.Sc. Viviane Lucas Silva Mansur Xavier
Instituto Superior de Educação da Serra

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho às pessoas mais importantes da minha vida: aos meus oito irmãos, especialmente ao Luiz Alfredo, que confiaram no meu potencial para esta conquista.

Não conquistaria nada se não estivessem ao meu lado. Obrigada, por estarem sempre presente a todos os momento, me dando carinho, apoio, incentivo, determinação, fé, e principalmente pelo Amor de vocês.

AGRADECIMENTO

Inicialmente, agradeço a Deus porque NELE por ELE e para ELE são todas as coisas. Obrigada Senhor pela força, determinação e coragem que me foram dadas por TI para concretização deste trabalho.

Para que a concretização deste estudo se efetivasse: agradeço às inúmeras pessoas que foram incentivadoras neste processo e seus ensinamentos serão a partir de agora essenciais em minha caminhada pessoal e profissional.

Então, por estes extraordinários exemplos, expresso meus reais agradecimentos. A minha orientadora, professora e coordenadora Dr^a Ana Paula Valentim, no cuidado nas conexões do trabalho, nas colocações sempre pertinentes, pela paciência, pela preocupação em solucionar minhas dúvidas

Aos professores mestres e doutores que a mim repassaram seus conhecimentos, fazendo que meu desenvolvimento fosse o melhor possível.

Aos voluntários que foram fundamentais para a realização desta pesquisa.

Aos meus colegas de curso e disciplinas que compartilharam comigo seus conhecimentos.

A todos aqueles que de alguma forma contribuíram ou torceram pela concretização desta pesquisa.

“O homem fraco espera pela oportunidade; o homem comum agarra-a quando ela vem; o grande cria-a como ele quer”

Adolfo Támara

RESUMO

O processo de ensino vem valorizando mais a aprendizagem significativa, concreta, obtida através da diversidade de recursos didático pedagógico, a partir da realidade social e em forma de problemas que motivem o educando a aprender. A relevância de recursos didáticos no ensino das ciências é praticamente inquestionável na atual sociedade moderna. Este trabalho tem como objetivo analisar a importância do uso de diversificados recursos didático pedagógico nas aulas de Ciências, pelo professor nas últimas quatro décadas, reconhecendo os métodos de ensino que estimulam e motivam a aprendizagem dos alunos como alternativas de melhorar o ensino. A utilização de diversificados recursos didáticos é muito relevante para despertar o interesse dos alunos pelas aulas de Ciências, onde o aluno tem a motivação de aprender o conteúdo, interagir com os colegas e o professor, de modo a melhorar a aprendizagem. A metodologia aplicada foi a da entrevista com 14 professores de Ciências de 8 escolas do Ensino Fundamental II nos municípios de Serra, Fundão e Vitória, onde foi aplicado um questionário com perguntas fechadas com respostas múltiplas. As perguntas se referiam aos métodos de ensino mais utilizados pelos professores ao ministrar aulas de Ciências, as tendências pedagógicas que os professores mais se identificam e, para eles, são os mais eficazes ao aprendizado dos alunos e os resultados alcançados com a utilização de diversificados recursos didáticos pedagógicos foram os com mais rendimento estudo dirigido, trabalho em grupo e aula prática. A utilização de métodos didáticos é relevante para o aprendizado dos alunos, pois as aulas são mais prazerosas e estimulam os alunos a estudar, cria um clima de entusiasmo na escola e um bom relacionamento entre os educando e o seu professor.

Palavra chave: aprendizagem, recursos didáticos pedagógicos, motivação.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa dos municípios onde ocorreu a coleta de dados. Fonte: Google earth, 2013.....	21
Figura 2 - Questão 1 – Quais os métodos você utiliza ao ministrar aulas de Ciências? (a:aula expositiva; b:debates; c:laboratório de informática; d:aula prática; e:palestra; f:mesa redonda; g:estudo dirigido; h:trabalho em grupo; i: outros).	23
Figura 3 - Questão 03 - Quais os métodos de ensino tem contribuído para um melhor aprendizado dos alunos? (a: aula expositiva; b: debates; c: laboratório de informática; d: aula prática; e: palestra; f: mesa redonda; g: estudo dirigido; h: trabalho em grupo; i: outros).	25
Figura 4 - Questão 04 – Quais os resultados alcançados com a utilização dos métodos de ensino em comparação as aulas mais tradicionais?	26
Figura 5 - Questão 5 – Quais as tendências pedagógicas você segue ao ministrar aula de Ciências? ..	27
Figura 6 - Questão 6 – Quais as tendências você tem se identificado melhor ao ministrar a disciplina de Ciências e é ou são mais eficazes ao aprendizado dos alunos?	29

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 HISTORIA DA EDUCAÇÃO	10
1.2 HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO NO BRASIL	12
1.4 A IMPORTANCIA DA MOTIVAÇÃO NAS AULAS DE CIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL II	19
2 METODOLOGIA	21
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	23
4 CONCLUSÃO	31
5 REFERÊNCIAS	32
ANEXO	36

1 INTRODUÇÃO

1.1 HISTORIA DA EDUCAÇÃO

A educação ocorre desde a pré - história. Nesse período não havia instituições escolares, por isso, a educação era informal ou assistemática feita por meio da convivência familiar ou tribal. Os ensinamentos visavam à satisfação das necessidades materiais relacionada à alimentação, vestiário e ao abrigo. (PILETTI; PILETTI, 1997)

Segundo autor acima antes de Cristo, os ensinamentos se davam nas experiências do dia a dia e pelas orientações dos mais velhos e experientes. A educação masculina tinha como objetivo preparar a criança para a caça, a pesca, construir embarcações, manejar armas com precisão e a desenvolver agilidades físicas, enquanto, a educação feminina objetivava preparar a mulher para criação dos filhos e ajudar o marido nas ocupações.

Na antiguidade, período que se estendeu desde a invenção da escrita em 4000 a.C até a queda do Império Romano do Ocidente em 476 d.C, a educação era de caráter informal. Suas principais características eram o domínio de formas de conduta aprovadas e incorporadas na literatura sagrada pela Igreja Católica e a imposição desses modelos de conduta a todo o povo (NESPOLI et al., 2007).

Na Idade Antiga (4000 a.C a 476 d.C), a educação formal não era privilégio de todas as classes sociais. Nessa fase iniciou o dualismo escolar, que destina um tipo de ensino para a grande massa populacional composta por lavradores, comerciantes e artesãos e outra para os filhos dos funcionários que compunha a classe da elite. A grande parte da população era excluída da escola e restringida à educação familiar informal (ARANHA, 1996).

Conforme Palma (2010), no período que se estendeu de 817 a 829 d.C., o imperador Carlos Magno contribui de forma relevante na modificação do ensino. O sistema educacional foi organizado em três classes: Educação Elementar, ministrada pelos sacerdotes em escolas paroquiais com o objetivo de doutrinar as

massas camponesas em vez de instruí-los; Educação Secundária, ministrada em Mosteiros para formação de monges e Educação Superior, ministrada apenas para a corte. Na Educação Superior eram ensinadas as sete artes liberais: aritmética, geometria, astronomia, música, gramática, retórica e dialética.

Aproximadamente no ano de 1170 surgiu a Escolástica, Corrente Educacional, usada pela Igreja para manipular o seu poder dentro da sociedade. Tinha como objetivo a monopolização do poder da Igreja Católica na Europa. (NESPOLI et al, 2007).

A Corrente Educacional Escolástica contribuiu de forma relevante para a criação das universidades e dominou o trabalho destas instituições durante três ou quatro séculos, pois se empenhou em impedir o desenvolvimento crítico dos alunos, perante os princípios fundamentais já estabelecidos pela sociedade. (NESPOLI et al, 2007).

Cabe ressaltar que a partir dos séculos XI, com o grande desenvolvimento econômico e intensificação no processo de urbanização, o ensino literário e erudito que tinha como base os textos bíblicos foi substituído por um ensino que visava a economia do país e foi incluído na grade curricular: leitura, escrita, cálculo e rudimento do latim. (MATOS; RUDOLF, 2006)

Os autores acima em sua obra Forma de Ensinar na Idade Média à Contemporânea frisam que no século XII o ensino da leitura e escrita é complementado por cursos comerciais. O aluno a partir dos 12 anos podia ser matriculado na escola de Abaco, estabelecimento educacional que formava o cidadão para o mercado de trabalho, onde o currículo continha noções elementares de aritmética com manejo de moeda, câmbio, contabilidade, problemas concretos de comércio.

Deve-se assinalar que, o Renascimento, movimento de ordem cultural, artístico e científico, que se deflagrou na passagem da Idade Média para a Idade Moderna também permitiu um grande salto evolutivo na educação. Ele contribuiu para o enfraquecimento da Corrente Educacional Escolástica, pois colaborou para o fim da predominância religiosa na educação, defendeu a importância da leitura dos clássicos e o desenvolvimento do homem em todo o seu potencial. (NESPOLI et al., 2007).

O surgimento da Reforma Protestante no século XVI pelo monge Martinho Lutero, também foi fundamental para a modificação do ensino, pois além de romper o monopólio da Igreja Católica mudou as estruturas da sociedade da época pois, surgiram os chamados “estados nacionais”, ocorreu à descentralização do governo e o Estado passou a ter a função de fornecer justiça, ordem, tranquilidade a sociedade e ser o responsável pela educação escolar (BARBOSA, 2011).

Barbosa (2011) destaca ainda que Lutero defendeu princípios que inovou a educação escolar. Ele propôs uma educação popular, de acesso a todos, sem discriminação de gênero e classe social, baseada na oralidade e na memorização. As meninas eram instruídas a atividades domésticas e aos meninos o aprendizado de um ofício.

É importante destacar que a partir de 1601 novas mudanças aconteceram na educação. A população escolar passou a ser dividida em grupos e a organização da classe era feita mais em função do desempenho do aluno do que da idade, resultando na estrutura moderna da classe escolar pois, antes da referida data as crianças, os adolescentes e os adultos frequentavam a mesma classe contendo um único professor regente. (MATOS; RUDOLF, 2006)

1.2 HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO NO BRASIL

A educação no Brasil colonial teve início com a chegada dos jesuítas, no ano de 1549, trazidos pelo governador-geral Tomé de Sousa. Os missionários estabeleceram as primeiras escolas e começaram a ensinar a ler, escrever e contar. A tendência da educação jesuítica era separar os “catequizados” e os “instruídos”. (ARANHA, 1996).

É de se destacar que o ensino para os filhos dos índios resumia em cristianização e na pacificação, tornando-os habilitados para o trabalho, já para os filhos dos colonos a educação era mais ampla, estendendo-se além da escola elementar de ler e escrever (ARANHA, 1996).

Cabe destacar que Marquez de Pombal responsabilizou a Companhia de Jesus pela decadência cultural e educacional que imperava no Brasil, pois a estrutura educacional montada pelos jesuítas era baseado apenas em princípios religiosos. (FRANCISCO, 2001)

Conforme o autor acima, Marquez de Pombal também pressupôs que os jesuítas representavam um obstáculo e uma fonte de resistência às tentativas de implantação da filosofia iluminista, visto que, a Companhia de Jesus detinha o poder econômico que deveria ser devolvido ao governo e também não educava a população para servir o interesse do Estado, mas criar uma sociedade de acordo com os ideais cristãos.

Ao assumir a administração do Brasil em 1750 Marques de Pombal expulsou os jesuítas e desmantelou o sistema de ensino implantado durante a colonização do Brasil. O conhecimento passou a ser influenciado pelo Iluminismo, movimento que procurou libertar o homem da credence, pois pretendia organizar a educação para formar cidadãos para servir a Coroa Portuguesa (MACIEL; SHIGUNOV, 2006)

É importante assinalar que o iluminismo trouxe uma nova visão de educação. Com este movimento, a educação passou a ser como um dever do Estado, uma educação laica, livre e gratuita. (LEÃO, 2008)

No Período Imperial, que se estendeu de 1822 a 1888, continuaram as mudanças na área da educação, foi outorgada em 1824 a primeira Constituição Federal Brasileira que em seu Artigo 179 instituiu a instrução primária e gratuita para todos os cidadãos e criação de Colégios e Universidades que ensinavam Ciências e Artes, porém as escolas não foram suficientes para atender toda a população (FRANÇA, 2008).

Com a Proclamação da República em 1889, surgem novas mudanças na área da educação, foi implantado o ensino enciclopédico, com gratuidade e obrigatoriedade. O Ensino Médio deixou de ser exclusivo para elites e passou a ter caráter de educação básica, sendo obrigação do Estado fornecê-lo gratuitamente. (FRANCISCO, 2001).

O Ministro da Instrução Pública, Benjamin Constant em 1890, também realizou uma contribuição importante na reforma educacional. Ele elaborou a primeira reforma educacional republicana denominada Reforma Benjamin Constant que visava a liberdade de ensino, sua laicidade e gratuidade (TRINDADE, 2012).

Ainda segundo Trindade (2012) a escola primária passou a ser organizada em duas categorias: a de 1ª grau para crianças de 7 a 13 anos e o segundo grau para os alunos de 13 a 15 anos. O ensino de primeiro grau compreendia leitura e escrita; contar e calcular; elemento de geografia e História; elemento da música; ginástica, dentre outros. Enquanto o segundo grau visava preparar os alunos para exercer a cidadania, em vez de preparar os alunos apenas para ingressar no curso superior.

Mezzari (2001) assinala que, na administração de Benjamim Costant, o segundo grau era integral e com duração de sete anos, constando as disciplinas Matemática, Biologia, Química, Física, Astronomia, Geografia, Historia universal, História do Brasil, Desenho, ginástica, Música, Latim, Grego, Frances, Alemão, Português, sendo todas as disciplinas obrigatórias, exceto: uma das duas línguas inglesa ou alemã.

Em 1910, Rivadavia Correia, ministro do governo de Hermes Fonseca, dá continuidade à reforma no ensino. Através da lei Orgânica Rivadávia Correia, Decreto nº 8.659/1911, que recuperou o nome Colégio Pedro II, difundiu o ensino de Ciências e Letras e definiu o objetivo do ensino secundário que passou a ser formação de cidadão em vez de candidato ao curso posterior. (ZOTTI, 2005)

É de se destacar que em 1925 foi implantado através do decreto nº 16.782-A/25 o ensino ginasial, seriado com duração de 06 anos e frequência obrigatória. Além disso, foi traçado diretrizes para o ensino secundário justificando qual seria sua função na vida dos jovens brasileiros. (OLIVEIRA; CIASCA, 2007)

A esse respeito diz Nagle (1976 p. 311) que:

O ensino secundário deve ser encarado como um preparo fundamental e geral para a vida, qualquer que seja a profissão a que se dedicar o indivíduo. [...] O ensino secundário como prolongamento do ensino primário, para fornecer a cultura média geral do país, compreenderá um conjunto de estudos com duração de seis anos.

Cabe ressaltar que também ocorreu transformação da educação no Governo Vargas, em 1931 o Ministro da Educação e Saúde Pública, Francisco Campos, organizou o ensino secundário em dois cursos seriados: o fundamental, com duração de cinco anos, e o complementar com duração de dois anos. O curso complementar fornecia dois ramos – Clássico e Científico - O ramo Científico era voltado às Ciências Naturais e o Clássico às Humanidades. Ambos os ramos preparava os candidatos ao Ensino superior. (PALMA, 2005)

O autor acima destaca que durante o Estado Novo, que iniciou em 1937, o Ensino Primário e o Curso Normal, sofreram algumas reformas. O Ensino Primário passou a ser obrigatório e gratuito enquanto o Ensino Normal tinha como finalidade a formação de docente necessário às escolas primárias. (PALMA, 2005)

Os militares, assumindo o governo do Brasil em 1964, estabeleceram uma estrutura de princípios baseada na Tendência Liberal tecnicista, prática pedagógica fortemente controladora das ações dos alunos e, dos professores, direcionadas por práticas repetitivas, sem reflexão e absolutamente programadas. (FRANCISCO, 2001)

Deve-se destacar, que durante a ditadura militar em 1967, os militantes criaram o Movimento Brasileiro de Educação (MOBRAL) por intermédio da Lei nº 5.379/67, que visava erradicar o analfabetismo no Brasil em dez anos e promover a educação continuada. A educação ficou restrita à apreensão da habilidade de ler e escrever, sem compreensão contextualizada. (PEREIRA, 2004)

Haddad e Pierro (2000) ressaltam que, com a retornada do governo nacional pelos civis, em 1985, o MOBRAL foi substituído pela Fundação Nacional para Educação de Jovens e Adultos – Educar pelo Decreto nº 91. 880/85 durante o governo de José Sarney.

Os autores acima ressaltam ainda que a Fundação Educar tinha como objetivo promover a execução de programas de alfabetização e de educação básica não

formais, destinados aos que não tiveram acesso à escola ou foram excluídos dela prematuramente.

A reforma educativa no Brasil tomou forte impulso no primeiro governo de Fernando Henrique Cardoso, período de 1995 a 1998, que segundo Aguiar (2002) a reforma abrangeu todos os níveis de ensino onde o marco institucional do ensino foi alterado por meio de Emenda Constitucional e leis, principalmente, a Lei de Diretrizes e Base.

Conforme o autor acima em relação ao ensino fundamental foi produzido os PCN's para a educação fundamental, infantil e indígena; avaliação prévia do livro didático a ser adquirido e a ampliação de quatro para oito séries do ensino fundamental; envio de recurso federal diretamente às escolas por meio de associações de pais e mestres (Programa Dinheiro Direto na Escola); desenvolvimento do Programa de Aceleração de Aprendizagem para alunos com alta defasagem idade-série; dentre outros.

A educação formal no Brasil encontra-se num processo importante de mudanças, especialmente, nos anos de 2005 e 2006. As Leis Federais nº 11.114, de 16/05/2005 e nº 11.274 de 06/02/2006 alteraram a LDB, Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394 de 20/12/96 ampliando o ensino fundamental para nove anos, prevendo-se como limite para o ajuste o ano 2010. (FURGHESTTI; GRECO; CARDOSO, 2012)

Em relação à ampliação do ensino fundamental para nove anos, Furghestti e colaboradores (2012) frisam que a alteração da Lei 9394/96 objetiva assegurar a todas as crianças um tempo maior de convívio escola, maior oportunidades de aprender e, com isso, uma aprendizagem com qualidade.

1.3 HISTÓRICO DO ENSINO DE CIÊNCIAS

O Brasil, comparativamente a países como Inglaterra, França, Alemanha e Itália, não possui uma tradição científica, assim como os demais países que foram colonizados. A educação no Brasil durante os séculos de colonização e império se caracterizou por privilegiar uma formação “bacharelesca” que praticamente excluía os conhecimentos em Ciências Naturais, os quais já eram contemplados na educação escolar de outros países, sobretudo os europeus. (DELIZOICOY; ANGOTTI, 2000)

A disciplina de Ciências no Brasil foi consolidada no currículo escolar somente em 1931 pelo Ministro da Educação e Saúde Francisco Campos e tinha como objetivo transmitir conhecimentos científicos provenientes das diferentes Ciências Naturais (Geologia, Física e Química). (PARANÁ, 2008)

Segundo Barra e Lotens (1986) a transmissão dos conteúdos de Ciências no Brasil era feita através de livros didáticos, adaptações dos manuais europeus que, enfatizavam apenas um ensino baseado na transmissão de conteúdos e dava pouca ênfase as atividades experimentais.

Deve-se assinalar que foi apenas em 1946 que as primeiras mudanças começaram a ocorrer no ensino de Ciências como a criação e execução de projetos que visavam o desenvolvimento de diversas atividades relacionadas ao ensino de Ciências nas escolas. Dentre estas atividades destacaram-se feiras, museus, clubes de ciências, pesquisa e treinamento de professores. (BARRA; LOTENZ, 1986)

Segundo Krasilchik (2000) durante o governo de João Goulart (1961-1964) ocorreu mudança na concepção do papel da disciplina de Ciências na escola. A referida disciplina passou a ser responsável pela formação de todos os cidadãos e não mais apenas de um grupo privilegiado.

A este respeito Dantas (2008) frisa que a Lei nº 4024/61 de Diretrizes e Bases da Educação, de 21 de dezembro de 1961, ampliou bastante a participação e a importância das Ciências no currículo escolar. O Ensino de Ciências passou a ser obrigatório e figurar desde o 1º ano do curso Ginásial enquanto no curso colegial houve aumento na carga horária de Física, Química e Biologia. Essas disciplinas

passaram a ter função de desenvolver o espírito crítico do aluno com o exercício do método científico.

No Brasil, a mudança mais significativa foi a promulgação da Lei nº 5692/71 - Lei de Diretrizes e Bases. A nova Lei descaracterizou o Ensino de Ciências, visto que passou a ter caráter profissionalizante e com o objetivo de formar o trabalhador para responder as demandas do desenvolvimento nacional, ainda que o seu oferecimento seja obrigatório e estendido as oito séries do primeiro grau. (SANTANA; LIMA, 2011)

É de se ressaltar que, a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9394/96 também estabelece avanços no que se refere ao ensino de Ciências Naturais nas séries iniciais do Ensino Fundamental (BRASIL, 1998). Segundo Dantas (2008) a Lei propõe, por exemplo, que o ensino de Ciências Naturais se aproxime ao conhecimento científico ao longo do Ensino Fundamental de forma gradual.

Devido a sua abrangência, os Parâmetros Nacionais de 1998 apontam um ensino de Ciências que visa à inserção do aluno, principalmente, no mercado de trabalho mediante um aprendizado que permita conviver em consonância com as mudanças sociais, econômicas, políticas, dentre outros na atualidade. (BRASIL, 1998)

Weissann (1998) destaca que o ensino de Ciências deve ser oferecido para os alunos do Ensino Fundamental e Médio como meio de inserção social. Não oferecer essa disciplina, implica a desvalorização da criança como sujeito social.

[...] parece que é esquecido que as crianças não são somente o futuro e sim que são hoje sujeitos integrantes do corpo social e que, portanto, têm o mesmo direitos dos adultos de apropriar-se da cultura elaborada pelo conjunto da sociedade para utilizá-la na explicação e na transformação do mundo que as cerca. (WEISSANN, 1998, p. 15).

Convém destacar que para o aluno construir na prática social, um conhecimento do mundo que o cerca e, para que ocorra uma boa aprendizagem é necessário que se forme professores competentes e comprometidos com um enfoque contextualizado das Ciências Naturais.

1.4 A IMPORTANCIA DA MOTIVAÇÃO NAS AULAS DE CIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL II

O ensino teórico é fundamental na aprendizagem dos alunos, todavia o professor não necessita ficar submisso a tal forma de aprendizagem, é preciso aperfeiçoar suas aulas com materiais didáticos para que o aluno desperte interesse e consiga refletir de maneira positiva na sala de aula. (FREITAS, 2007)

Para tal não existe receita mágica para fazer as aulas serem focos de atenção das crianças, o professor com sensibilidade, energia, interesse e preocupação talvez consiga enfrentar o desafio e despertar no aluno o desejo de aprender e se sentir bem dentro do ambiente escolar. (KNUPPE, 2006)

Vale destacar que a utilização de meios de comunicação também é importantíssimo para deixar as aulas motivadas; o jornal, a televisão, as revistas e computadores, dentre outros, constituem a principal fonte tanto de fantasia quanto de informação acerca do que se passa no mundo. O aluno consegue adquirir muita experiência na disciplina de Ciências, que têm um papel singular no seu crescimento intelectual e construção de sua identidade. Essas experiências proporcionam novas sensações e emoções, que trazem para o aluno conhecimento sobre si e sobre o mundo. (BRASIL, 1998)

Deve-se assinalar que além da utilização de vários meios de comunicação, como os citados acima, o professor pode deixar suas aulas motivadas através de qualquer recurso a que ele tiver acesso, desde atividades lúdicas como construção de maquetes, aula prática, vídeos até uma aula de campo. (KNUPPE, 2006)

Nesse sentido, é relevante, que o educador valorize e priorize a prática do ensino de Ciências. Segundo Delizoicoy e Angotti (2000) as aulas experimentais evitam uma dicotomia na relação teoria-prática, além disso, são um incentivo natural à participação dos alunos e ao senso investigador.

É de se refletir que além da utilização de diversificados recursos didáticos a troca de experiências entre professor e aluno influencia muito no aprendizado: “ninguém nasce feito. Somos formados aos poucos, na prática social de que fazemos parte [...]

e [...] a aprendizagem é um processo de trocas entre educador e educando”.
(FREIRE, 1996; p. 79)

Era analisando com os alunos seus trabalhos concretos, sua experiência de redação, que eu ia, com indiscutível facilidade, pondo sobre a mesa questões de sintaxe cujo estado era previsto, na programação do contexto para um ano ou dois mais adiante. [...] uma das consequências óbvias de uma prática assim era o gosto com que os alunos se entregavam à escrita e à leitura. O gosto e a segurança [...] (FREIRE, 1996; p. 20)

Trocar experiências com o aluno significa, se reconhecer como educador integrante de uma sociedade civil, na qual se verifica a possibilidade de programar tanto no âmbito escolar quanto comunitário propostas que gerem espaços coletivos de conhecimento. (WEISSMANN, 1998)

Assim, o objetivo desse trabalho foi avaliar o uso de diversificados recursos didáticos nas aulas de Ciências do Ensino Fundamental II, pelo professor nas últimas quatro décadas, reconhecendo os métodos de ensino que estimulam e motivam a aprendizagem dos alunos como alternativas de melhorar o ensino.

Nas escolas, ocorrem problemas em relação à motivação do aluno diante das aulas de Ciências, pois são muitas vezes cansativas onde o professor transmite o assunto e o aluno é apenas um agente passivo da aprendizagem dificultando a compreensão do mesmo. Com a utilização de diferentes métodos a idéia é o aluno interagir com os colegas e o professor, de modo a melhorar a aprendizagem.

2 METODOLOGIA

O estudo de pesquisa é um procedimento racional e sistemático que tem como principal objetivo viabilizar respostas aos problemas que são propostos. Ele é desenvolvido mediante o concurso dos conhecimentos disponíveis e a utilização de métodos e técnicas de investigação científica. (GIL, 2010)

Este estudo foi realizado em três etapas: levantamento bibliográfico, aplicação de questionário e análise de dados. O levantamento bibliográfico é uma pesquisa em que os documentos se definem pela natureza dos temas estudados e pelas áreas em que o trabalho se situa. Os referidos documentos são basicamente textos, livros e artigos de revistas científicas. (SEVERINO, 2002)

Para desenvolvimento do projeto foi aplicado questionário (Anexo A) a 14 professores de Ciências e Biologia das quatro últimas décadas de 08 escolas estaduais e municipais de Fundão, Serra e Vitória visando estabelecer a importância da motivação das aulas, ao longo das quatro últimas décadas, de Ciências no Ensino Fundamental II.

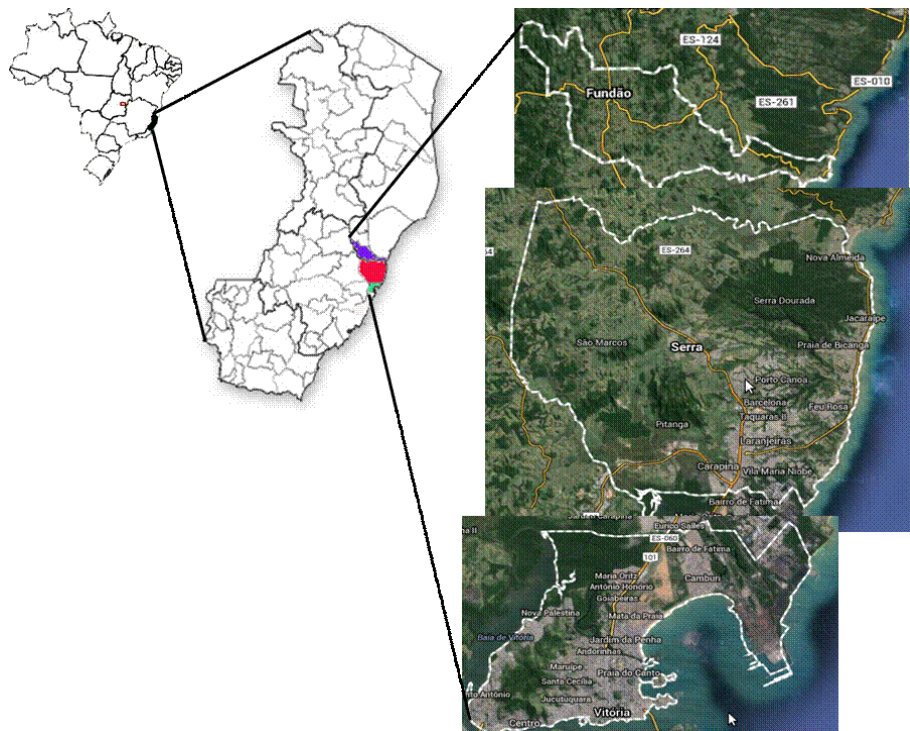


Figura 1 - Mapa dos municípios onde ocorreu a coleta de dados. Fonte: Google earth, 2013.

No presente trabalho foi usado o questionário como instrumento de observação e coletas de dados que facilita a tabulação e o tratamento dos dados (MARCONI; LAKATOS, 2006). O questionário consistiu em perguntas fechadas com respostas múltiplas – escolha de uma ou mais alternativas que segundo Barros e Lehfel (2000) quando assim elaborado, garante o anonimato e, conseqüentemente, maior liberdade nas respostas com menor risco de influência do pesquisador sobre elas.

Nesse trabalho, o método de pesquisa foi qualitativo e quantitativo, pois a abordagem da investigação combina ou associa as formas qualitativas e quantitativas. O método quantitativo está baseado em interpretações das realidades sociais e é caracterizado pelo emprego da quantificação, tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento dessas através de técnicas estatísticas. (DALFOVO; LANA; SILVEIRA, 2008)

Marconi e Lakatos (2006) ressaltam que a pesquisa quantitativa é uma metodologia utilizada na investigação social, para a coleta de dados, para ajudar no diagnóstico de um assunto, ou no tratamento de uma dificuldade social.

Já a pesquisa qualitativa possibilita a compreensão, descrição e explicação da dinâmica das relações sociais e analisa as informações narradas de uma forma organizada, mas intuitiva. (GERHARDT; SILVEIRA, 2009)

A última etapa consistiu na análise de dados, que para Teixeira (2003), tem como objetivo organizar e epilogar os dados de forma que facilite o fornecimento de respostas ao problema que foi proposto para investigação.

É através da análise dos dados que o pesquisador deve ser capaz de compreender as respostas apresentadas (MARCONI; LAKATOS, 2006)

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Trata-se de uma pesquisa onde o foco é perceber a importância do uso de diversificados recursos didático pedagógicos no processo de aprendizagem dos alunos nas aulas de Ciências do Ensino Fundamental II, pelo professor nas últimas quatro décadas, reconhecendo os métodos de ensino que estimulam e motivam a aprendizagem dos alunos como alternativas de melhorar o ensino.

Em relação à primeira pergunta onde foi questionado a respeito dos métodos que os professores utilizam ao ministrar aulas de Ciências pode-se observar que todos os professores marcaram aula expositiva, estudo dirigido e trabalho em grupo; 13 professores questionados utilizam o recurso aula prática, 8 professores realizam debates em sala de aula; 7 professores utilizam laboratório de informática, 4 professores ministram palestras porém, apenas 2 professores saíram da tradicional sala organizada com carteira enfileirada e trabalharam com mesa redonda. (Figura 2).

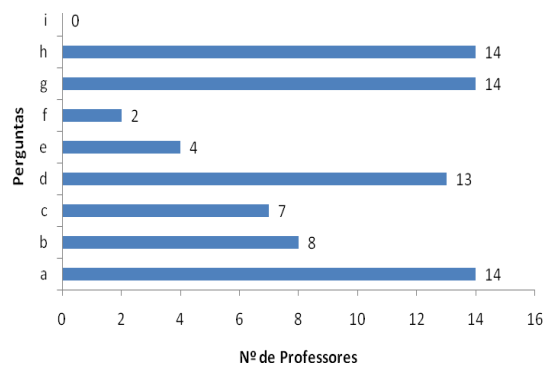


Figura 2 - Questão 1 – Quais os métodos você utiliza ao ministrar aulas de Ciências? (a:aula expositiva; b:debates; c:laboratório de informática; d:aula prática; e:palestra; f:mesa redonda; g:estudo dirigido; h:trabalho em grupo; i: outros).

Analisando as respostas fornecidas pelos professores pode-se observar que as metodologias mais utilizadas há três ou quatro décadas atrás são as mesmas utilizadas atualmente nas aulas de Ciências. Dentre os professores entrevistados um

atua como professor regente há quatro décadas, um há três décadas e os outros atuam a partir das duas últimas décadas.

Os trabalho em grupo, estudo dirigido e aula expositiva foram as metodologias que mais se destacaram. Os professores, apesar de não abandonar as tradicionais aulas expositivas, têm utilizado outros recursos como trabalho em grupo, estudo dirigido, aula prática, aula em laboratório, palestra, dentre outros para ajudar no processo de aprendizagem dos alunos.

Esse fator percebido corrobora ao que Delizoicoy e Angotti (2000) afirmam didáticas alternativas despertam no corpo discente maior interesse em aprender e proporcionam momentos particularmente ricos no processo de ensino-aprendizagem

Os referidos recursos são de grande relevância para o processo de ensino. Quanto a aula prática, Maia e colaboradores (2012) ressaltam que a experimentação além de dinamizar as aulas, permite ao aluno elaborar idéias, caso seja instrumentalizado para isso, e chegar a uma conclusão não fornecida pelo educador, mas adquirida pelo seu próprio esforço.

Knuppe (2006) frisa que ao ministrar aulas de Ciências sobre uma visão moderna, enriquecida com aula planejada acrescida de equipamentos tecnológicos e materiais didáticos permite torná-las mais prazerosas fazendo assim uma sintonia entre a escola e o mundo.

Sobre o trabalho em grupo é de se destacar que a criança e o adolescente aprendem em interação com o outro, podendo ser seu próprio professor ou seus colegas de sala. A troca de experiências entre os alunos quando se trabalham em grupo dá à liberdade para chegar a uma conclusão e criar o seu próprio conceito sobre o tema estudado. (RAMOS; FARIA, 2011)

Ainda sobre os recursos didáticos, vale destacar as aulas em laboratório didático que segundo Cruz (2009) auxilia na resolução de problemas do cotidiano e permite a construção de conhecimentos, por isso, deve unir a teoria à prática servindo como elo entre o abstrato e o concreto da realidade. O autor ressalta, ainda que, a teoria, o experimento e o exercício prático permitem a interação entre o aluno e o aprendizado de maneira mais prazerosa.

A segunda questão tinha como objetivo saber qual foi a reação dos alunos mediante os métodos utilizados. Todos os professores questionados informaram que os alunos participam com grande interesse quando são utilizados recursos didáticos durante as aulas em comparação as aulas somente expositivas.

Logo, justifica a importância dos professores utilizarem recursos didáticos que estimulem e motivem a aprendizagem dos alunos. Segundo Krasilchik (2004) a utilização de recursos pedagógicos é um grande potencial para despertar o interesse dos alunos, constrói a base para o estabelecimento de novos conceitos e facilita seu entendimento.

Delizoicoy e Angotti (2000) ressaltam que cabe aos professores de Ciências evitarem trabalhar a teoria separada da prática, pois a prática motiva e estimula um maior interesse nos alunos e desperta o senso investigador dos mesmos.

Quanto à frequência de utilização dos diferentes recursos que contribuíram para um melhor aprendizado dos alunos (Figura 3), destacou-se o estudo dirigido utilizado por 13 professores; em segundo lugar ficaram trabalho em grupo, aula prática e a aula expositiva utilizados por 11 professores, em terceiro lugar ficaram debates utilizados por 8 professores, quarto lugar laboratório de informática utilizado por 7 professores e a utilização de palestra e mesa redonda ficou em quinto lugar cada um sendo utilizado por apenas três professores.

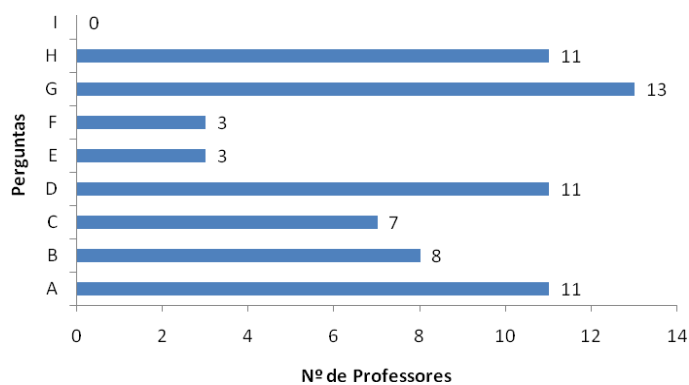


Figura 3 - Questão 03 - Quais os métodos de ensino tem contribuído para um melhor aprendizado dos alunos? (a: aula expositiva; b: debates; c: laboratório de informática; d: aula prática; e: palestra; f: mesa redonda; g: estudo dirigido; h: trabalho em grupo; i: outros).

É de se destacar que noventa e dois por cento (92%) dos professores usam com maior frequência o recurso pedagógico estudo dirigido durante a ministração das aulas. Segundo Okane e Takahashi (2006) o estudo dirigido é um método didático que leva a consolidação do conhecimento pelos alunos, através da combinação do conteúdo exposto pelo professor com os exercícios, além disso, desperta nos alunos a busca para a solução dos problemas de forma criativa e independente.

Na figura 4 quando perguntado quais os resultados alcançados com a utilização dos métodos de ensino em comparação as aulas mais tradicionais, pode-se observar que os alunos se sentiram motivados em participar das aulas, dando sugestões, trocando experiências e conseguiram assimilar melhor os conteúdos.

Vale destacar que quatro professores responderam que alcançaram noventa por cento (90%) dos objetivos planejados, dois professores disseram que alcançaram oitenta por cento (80%), seis professores responderam que alcançaram setenta por cento (70%), um professor disse que alcançou sessenta por cento (60%) e um professor respondeu que alcançou cinquenta por cento (50%).

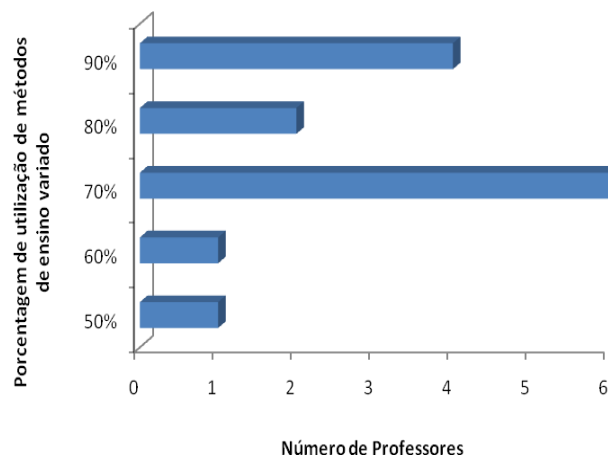


Figura 4 - Questão 04 – Quais os resultados alcançados com a utilização dos métodos de ensino em comparação as aulas mais tradicionais?

Diante das respostas da questão quatro pode-se perceber a importância da utilização de recursos didáticos pedagógicos na aprendizagem dos alunos. Marsini (2010) salienta que existem diversas possibilidades para o professor fugir do padrão clássico de aulas tradicionais, que consistem apenas na transmissão de informações de variados conteúdos e os alunos, dificilmente, conseguirão assimilar as informações.

Ainda sobre a utilização de recursos didáticos pedagógicos, é de se ressaltar que aula-prática, jogos lúdicos, palestra, debates, música, experimentos, dentre outros, são imprescindíveis durante a ministração de aulas de Ciências, pois eles podem atuar como instrumentos facilitadores no processo de aprendizagem. (MARSINI, 2010)

Perguntou-se na figura 5 sobre quais as tendências pedagógicas o professor segue ao ministrar aulas de Ciências. Foi constatado que nove professores marcaram que utilizam a tendência Tradicional juntamente com a Construtivista e, dentre os outros professores, um marcou somente a tendência Tradicional; um a tendência Histórico Crítica¹; um a tendência Sócio Interacional²; um as tendências Construtivista, Renovada Progressista³ e Tradicional e um marcou as tendências Construtivista e Renovada Progressista.

¹ Tendência Histórico-Crítica: Corrente pedagógica que dá um enfoque maior aos conteúdos ligados diretamente à realidade social dos alunos. Prepara o aluno para o mundo adulto, além de buscar construir uma teoria pedagógica baseada na compreensão da realidade. A escola atua como mediadora entre aluno e sociedade. (MESSEDER, 2012)

² Tendência Sócio-Interacionista: Corrente pedagógica onde o conhecimento é um processo construído pelo indivíduo de dentro para fora através da interação com o meio físico e social. Ao professor cabe a tarefa de motivar e evitar rotina libera o aluno para que chegue a sua própria conclusão e para ser sujeito consciente de sua autonomia social (CHAKUR, 2005).

³ Tendência Renovada Progressista: É uma corrente pedagógica onde a escola tem o papel de adequar as necessidades individuais ao meio social, propiciando experiências, cujo centro é o aluno. O conhecimento é algo inacabado, a ser descoberto e reinventado baseado em experiências cognitivas de modo progressista em consideração ao interesse dos alunos. (QUEIROZ; MOITA, 2007)



Figura 5 - Questão 5 – Quais as tendências pedagógicas você segue ao ministrar aula de Ciências?

Pode-se também observar (figura 5) que todas as tendências são utilizadas pelos professores, uma vez que elas fazem parte do cotidiano escolar. Muitas vezes o professor utiliza determinada tendência sem conseguir identificá-la durante a regência.

É de se ressaltar que a tendência Tradicional continua em evidência até hoje e que os professores entrevistados não abriram mão da referida tendência ao ministrar a disciplina de Ciências pois, a aula expositiva foi um dos recursos didáticos mais utilizados por todos os professores e apenas dois professores afirmaram que saem da tradicional sala organizada com carteira enfileirada e trabalham com mesa redonda.

Sobre as aulas expositivas Arias e Yera (1996) destacam que os conteúdos escolares têm de ser valorizados e efetivamente ensinados ao aluno. O que deve ser escolhido e a forma mais adequada para transmitir esses conteúdos curriculares.

Apesar dos professores não abrirem mão das aulas expositivas, eles não tem medido esforços para motivar os alunos durante o processo de aprendizagem, pois, pode-se observar que juntamente com a tendência Tradicional nove professores aceitaram o desafio de seguir um novo paradigma de ensino, a tendência Construtivista.

A Tendência Construtivista, segundo Mortimer (1996) é uma proposta democrática que visa uma aprendizagem através do envolvimento ativo do aluno na construção

do conhecimento. O aluno aprende em interação com outros indivíduos, podendo ser com o próprio professor ou seus colegas de sala.

Vale destacar que quando o professor utiliza a tendência Construtivista ele cria oportunidades através de aulas práticas, experimentos, debates, pesquisas, dentre outros para que os alunos possam refletir, debater ampliando os seus conceitos que vão fazer parte do senso científico.(FAVARO; MARQUES; AMORIM, 2006)

Relacionada a figura 6 foi questionado quais as tendências o professor tem se identificado melhor ao ministrar a disciplina de Ciências e é ou são mais eficazes ao aprendizado dos alunos. Foi constatado que cinquenta por cento (50%) dos docentes assinalaram o campo tendência Tradicional e Construtivista; vinte e dois por cento (22%) se identificam melhor com a tendência Renovada Progressista; quatorze por cento (14%) se identificam melhor com a tendência Construtivista, sete por cento (7%) com a Tradicional e sete por cento (7%) com a tendência Sócio Interacionista.



Figura 6 - Questão 6 – Quais as tendências você tem se identificado melhor ao ministrar a disciplina de Ciências e é ou são mais eficazes ao aprendizado dos alunos?

Sobre o Ensino Tradicional, Leão (1999) ressalta que é uma tendência que estruturou-se através do método pedagógico expositivo e tem como ênfase a transmissão dos conhecimentos. É o professor que domina os conteúdos de forma organizada e transmite aos alunos que são meros receptores.

Percebe-se que os professores entrevistados utilizam a tendência Tradicional onde o recurso pedagógico aula expositiva predomina durante a regência das aulas de Ciências, porém, eles têm trabalhado buscando outros recursos pedagógicos, como o Construtivismo, que é outro paradigma de ensino, no qual o conhecimento não é dado, como algo terminado, ele é adquirido pela interação do indivíduo com o meio social. (LEÃO, 1999)

4 CONCLUSÃO

É com muita frequência que se ouvem professores comentando sobre a falta de interesse dos alunos em estudar e baseiam-se na desmotivação dos alunos para justificar sua falta de interesse em preparar uma boa aula motivadora.

Vale ressaltar que é de suma importância o professor mudar a forma de ministrar as aulas de Ciências para que elas sejam mais prazerosas e atrativas aos alunos. A monotonia em sala de aula leva os alunos a chegarem à escola cada vez mais desmotivados com os estudos podendo gerar repetência e evasão escolar.

Refletindo sobre os resultados obtidos na discussão pode-se perceber o importante papel do professor no processo de aprendizagem do aluno principalmente no que tange ao uso de didáticas alternativas em seus planos de aula mostrando que estudar pode ser algo divertido e prazeroso.

Os professores devem mostrar aos alunos que estudar pode ser empolgante, mesmo que a escola não forneça diversos materiais didáticos. Na carência de recursos didáticos, utilizando criatividade e dinamismo, eles conseguem cativar a atenção dos alunos se demonstrarem estarem motivados e com metas e objetivos definidos.

O professor precisa criar estratégias para mostrar aos alunos que os conteúdos ministrados em sala de aula fazem parte do seu dia-a-dia através do uso de recursos didáticos pedagógicos e estabelecendo relações entre os conteúdos e a vida fora da sala de aula.

É importante destacar que quando o professor trabalha a teoria juntamente com a prática, utilizando criatividade e dinamismo, além de tornar a aula mais prazerosa ele faz uma sintonia entre a escola e o mundo em que vive o aluno.

5 REFERÊNCIAS

- AGUIAR, Márcia Ângela da Silva. O Conselho Nacional de Secretários de Educação na Reforma Educacional do Governo FHC. **Revista Educação e Sociedade**. Campinas, v. 23, n. 80, p.78-89, set. 2002. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: 9 nov. 2013.
- ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **História da Educação**. São Paulo: Moderna, 1996.
- ARIAS, José Oliveira Cardentey; YERA, Armando Pérez. O que é Construtivismo? **Revista Educação Pública**, Cuiabá, v. 5, n. 8, p. 11-76, jul/dez. 1996. Disponível em: <<http://www.periodicoscientificos.ufmt.br>>. Acesso em: 5 nov. 2013.
- BARBOSA, Luciane Muniz Ribeiro. Estado e Educação em Martinho Lutero: Origem do Direito à Educação. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v.41, n.144, p. 866-855, set./dez. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?s010015742011000300pdf>>. Acesso em: 18 ago. 2013.
- BARRA, Vilma Marcassa; LORENZ, Karl Michael. Produção de materiais didáticos de Ciências no Brasil, período de 1950 a 1980. **Revista Ciências e Cultura**, Paraná, v. 38, n. 12, p. 1970-1983, dez. 1986. Disponível em: <http://www.works.epress.com/cgi/viewcontent.ci?article=1019...karl_lorenz>. Acesso em: 13 nov.2013.
- BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFEID, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de Metodologia Científica: um guia para a iniciação científica**. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 2000.
- BRASIL. Ministério da Educação/Secretária de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências**. Ensino de quinta a oitava série. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- CHAKUR, Cilene Ribeiro de Sá Leite. Contribuições da Pesquisa Psicogenética para a Educação Escolar. **Revista Psicologia: Teoria e Pesquisa**, São Paulo, v.21, n.3, p.289-296, set./dez. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ptp/v21n3/a05v21n3.pdf>>. Acesso em: 12 nov. 2013.
- CRUZ, Joelma Bonfim da. **Laboratórios**. Brasília: UnB, 2009.
- DALFOVO, Michael Samir; LANA, Rogério Adilson; SILVEIRA, Amélia. Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, Blumenau, v.2, n.4, p.01-13, jul./dez. 2008. Disponível em: <<https://rica.unibes.com.br/index.php/rica/article/view/243/234pdf>>. Acesso em: 9 set. 2013.
- DANTAS, Josué Claudio de Melo. **A percepção do sujeito sobre as questões de gênero a partir do livro didático de Ciências Naturais da 2ª série do Ensino Fundamental**. 2008. 173 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de

Ciências) – Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências no Amazonas, Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, AM. Disponível em: <<http://www.pos.uea.edu.br/data/area/titulado/download/10-8.pdf>>. Acesso em: 2 nov. 2013.

DELIZOICOY, Demétrio; ANGOTTI, José André Peres. **Metodologia do Ensino de Ciências**. São Paulo: Cortez, 2000.

FAVARO, Carol Joglar; MARQUES, Dalva; AMORIM, Fábrika. **Construtivismo: Reflexões e Construções**. Santa Catarina: UFSC, 2006. Disponível em: <<http://www.erebiosul2.ufsc.br/comunicaçõesorais.htm>>. Acesso em: 5 nov. 2013.

FRANCISCO FILHO, Geraldo. **A Educação Brasileira no Contexto Histórico**. São Paulo: Alínea, 2001.

FRANÇA, Sebastião Fontineli. Uma visão geral sobre a educação brasileira. **Revista Integração**, Brasília, v. 4, n.1, p.1-61, jan./jun. 2008. Disponível em: <<http://www.upis.br/posgraduação/revista-integração/educação-brasileirapdf>>. Acesso em: 9 set. 2013.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Esperança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

FREITAS, Olga. **Equipamentos e materiais didáticos**. Brasília: UNB, 2007.

FURGHESTTI, Mara Luciane da Silva, GRECO, Maria Terêsa Cabral; CARDOSO, Rosinete Costa Fernandes. **Ensino Fundamental de nove anos: os impactos das políticas públicas para a alfabetização com letramento**. Santa Catarina: UNISUL, 2012. Disponível em: <<http://www.uces.br/etc/conferencias/idex.php/anpdsul/.../354>>. Acesso em: 9 nov. 2013.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.

HADDAD, Sergio; PIERRO, Maria Clara Di. A Escolarização de Jovens e Adultos. **Revista Brasileira de Educação**, n.13, p.108-194, Maio/jun/jul/ago 2000.

KNUPPE, L.; **Motivação e desmotivação: desafio para as professoras do Ensino Fundamental**. Curitiba: UFPR, 2006.

KRASILCHIK, Miriam. **Prática de Ensino em Biologia**. São Paulo: USP, 2004.

_____. Reformas e Realidades. **Revista São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, vol.14, n.1, p. 85-93 Jan./Mar. 2000.

LEÃO, Andressa Marques de Castro. A Influência do Iluminismo nas políticas educacionais atuais: em pauta a cidadania. **Revista Diversa**, Piauí, v.1, n.2, p.69-84, jul./dez. 2008. Disponível em: <http://www.ufpi.br/subsiteFiles/.../rd-ed2ano1_artigo04_Andreza_Leao.pdf>. Acesso em: 13 nov.2013.

LEÃO, Denise Maciel. Paradigmas Contemporâneos de Educação: Escola Tradicional e Escola Construtivista. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n.107, p. 187-206, jul. 1999. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/n107/n107a08.pdf>>. Acesso em: 5 nov. 2013.

MACIEL, Lizete Shizue Bomura; SHIGUNOV, Alexandre. A Educação Brasileira no Período Pombalino: uma análise histórica das reformas pombalinas do ensino. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.32, n.3, p.465-476, set./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=1517022006000300003&scriptpdf>>. Acesso em: 13 nov. 2013.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: ATLAS, 2006.

MARSINI, Alessandra Brochier. **A Utilização de Recursos Didático-Pedagógicos no Ensino de Biologia**. Porto Alegre: UFRG, 2010.

MATOS, Lúcio F. da S.; RUDOLF, Édimo Celso. **Formas de Ensinar da Idade Média à Contemporânea**. Blumenau: FUTB, 2006.

MESSEDE, Hamurabi. **Pedagogia e LDB para Concursos**. Curitiba: IESDE, 2012. Disponível em: <<http://concursospublicos.uol.com.br/aprovaconcursos/demo-provaconcursos/pedagogia-e-ldb-para-c>>. Acesso em: 01 nov. 2013.

MEZZARI, Vilma Apda de Souza. **A Trajetória Pedagógica de Benjamin Costant**. Paraná: UEM, 2001.

MORTIMER, Eduardo Fleuder. Construtivismo, Mudança Conceitual e Ensino de Ciências: Para onde Vamos? **Revista Investigações em Ensino de Ciências**. Belo Horizonte, v. 1, [s.n.], p. 20-39, [s.m.] 1996.

NAGLE, Jorge. Educação e Sociedade na Primeira República. Rio de Janeiro: DP&A, 1976.

NESPOLI, Ziléa Baptista et al. **História da Educação**. Rio de Janeiro: UCB, 2007.

OKANE, Eliana Suemi Handa; TAKAHASHI, Regina Toshie. **O Estudo Dirigido como estratégia de Ensino na educação profissional em Enfermagem**. São Paulo, v. 40, n. 2, p. 160-169, junho, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0080-6234200600020003>>. Acesso em: 01 nov. 2013.

OLIVEIRA, Joyce Carneiro; CIASCA, Maria Isabel Figueiras Lima. **O Ensino Secundário Cearense Através dos Decretos e Mensagens Governamentais**. Ceará: UFC, 2007. Disponível em: <<http://www.sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe5/pdf/923.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2013.

PALMA FILHO, João Cardoso. **A Educação Através dos Tempos**. São Paulo: UEPJMF, 2010

_____. **A Educação Brasileira no Período de 1930 a 1960:** a Era de Vargas. São Paulo: UEPJMF, 2005. .

PARANÁ, Secretaria de Estado da Educação do Paraná, Superintendência da Educação. **Diretrizes Curriculares de Ciências para o Ensino Fundamental.** Paraná: [s.e.], 2008. Disponível em: <<http://www.diaadia.educacao.pr.gov.br>>. Acesso em: 3 nov. 2013.

PEREIRA, Graziela Rebeque. **Direito Educacional.** Rio de Janeiro: UCAM, 2004.

PILETTI, Claudiano; PILETTI, Nelson. **Filosofia e História da Educação.** São Paulo: Ática, 1997.

QUEIROZ, Cecília Telma Alves Pontes; MOITA, Filomena Maria Gonçalves da Silva Cordeiro. **As tendências pedagógicas e seus pressupostos.** 22. ed. Natal: UEPB, 2007.

RAMOS, Maria Beatriz Jacques; FARIA, Elaine Turk. **Aprender e Ensinar:** diferentes olhares e práticas. Porto Alegre: EDIUCRS, 2011. Disponível em: <<http://www.pucrs.br/edipucrs/Ebooks/pdf/978-85-397-0076-9.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2013.

SANTANA, João Rogério Menezes; LIMA, Edenilse Batista. **Pesquisa em Ensino de Ciências na Atualidade:** um breve estado da Arte de 1990 a 2010, Sergipe: UFS, 2011. Disponível em:<<http://www.educonufs.com.br/vcoloquio/cdcoloquio/cdroom/eixo/206>>. Acesso em 10 novembro 2013.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico.** 22 ed. São Paulo: Cortez, 2002.

TEIXEIRA, Enise Barth. A análise de Dados na Pesquisa Científica. **Revista Desenvolvimento em Questão**, Rio Grande do Sul, ano 1, n.2, p.177-201, jul./dez. 2003.

TRINDADE, Diamantino Fernandes; TRINDADE, Laís dos Santos Pinto. **Os Caminhos da Educação Brasileira.** São Paulo: PUC, 2012. Disponível em: <http://www.planetaeducacao.com.br/portal/gepi/os_caminhos_da_educacao.pdf>. Acesso em: 4 nov. 2013.

WEISSMANN, Hilda et al., **Didática das Ciências Naturais:** contribuições e reflexões, Porto Alegre: ArtMed, 1998.

ZOTTI, Solange Aparecida. O Ensino Secundário no Império Brasileiro: Considerações sobre a função social e o currículo. **Revista HISTEDBR on-line**, Campinas, n. 18, p. 29-44, junho. 2005. Disponível em: <<http://histedbr.fae.unicamp.br/revista/revis18/art4-18>>. Acesso em: 3 nov. 2013.

ANEXO

ANEXO A: Questionário

QUESTIONÁRIO – EDUCADOR

TEMPO DE REGENCIA _____

1 - Quais os métodos de ensino você utiliza ao ministrar aulas de Ciências? Enumere-os seguindo a frequência de uso.

- a) aula expositiva b) debates c) laboratório de informática
 d) aula prática e) palestra f) mesa redonda
 g) estudo dirigido h) trabalho em grupo i) outros, quais _____

2 - Qual foi a reação dos alunos mediante os métodos utilizados?

- participaram com grande interesse das aulas;
 não deram muita importância; não foram motivados a participar das aulas

3 – Quais os métodos de ensino têm contribuído para um melhor aprendizado dos alunos? Enumere-os seguindo a frequência de uso.

- a) aula expositiva b) debates c) laboratório de informática
 d) aula prática e) palestra f) mesa redonda
 g) estudo dirigido h) trabalho em grupo i) outros, quais _____

4 – Quais os resultados alcançados com a utilização dos métodos de ensino em comparação as aulas mais tradicionais?

- a) 90% b) 80% c) 70% d) 60% e) 50%

5 - Quais as tendências pedagógicas você segue ou já seguiu ao ministrar aula de Ciências?

- Tradicional Construtivista Renovada Tecnicista
 Tradicional e Construtivista Renovada progressista

6 – Qual (s) a (s) tendência (s) você tem se identificado melhor ao ministrar a disciplina de Ciências e é ou são mais eficazes ao aprendizado dos alunos?

- Tradicional Construtivista Renovada
 Tecnicista Tradicional e Construtivista Renovada progressista