

A importância das aulas práticas e alternativas para ensinar ciências no ensino fundamental nos 6° anos da escola municipal de ensino fundamental Manoel Cardoso das Virgens, na cidade de Umbaúba- Sergipe



10.56238/sevedi76016-030

Doutorando João Soares Santos

Doutorando em Ciências da Educação, pela Universidade Nacional de Rosario (UNR Argentina), mestre em Biotecnologia, Licenciado em Ciências Biológicas e Pedagogia.

E-mail: joao.soares.2@hotmail.com

Profa. Dra Érika Cristina Teixeira Dos Anjos

Doutora em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

E-mail: erikaanjos@yahoo.com.br

Prof. Dr Fernando Carlos Avendaño

Doctor en Humanidades y Artes (mención Ciencias de la Educación) pela Universidad Nacional De Rosario (UNR).

E-mail: fernandoavendano90@gmail.com

RESUMO

O Ensino de Ciências é muito importante, pois aborda princípios científicos gerais e, também, aplicações tecnológicas. Os conceitos e teorias científicas não têm valores em si mesmos, como sistemas abstratos de pensamento, mas enquanto instrumentos que nos auxiliam a compreender o mundo em que vivemos de modo a orientar nossas ações, a nível individual e social. É na época de escola que os alunos aprendem a gostar ou não da matéria de Ciências, pois a mesma possibilita a

compreensão dos acontecimentos passados, ou seja, permite entender os processos que regem nossa vida na Terra. É possível verificar a expectativa dos educandos durante a semana para ter aulas de Ciências, pois sempre perguntam o que será passado de diferente na aula.

Palavras-Chave: Educação, ensino de ciências, metodologias, processo ensino-aprendizagem.

ABSTRACT

Science Teaching is very important as it addresses general scientific principles and also technological applications. Scientific concepts and theories do not have values in themselves, as abstract systems of thought, but as instruments that help us to understand the world we live in in order to guide our actions, at the individual and social level. It is during school time that students learn to like or dislike the subject of Science, as it makes it possible to understand past events, that is, it allows them to understand the processes that govern our life on Earth. It is possible to check the expectations of students during the week to have Science classes, as they always ask what will be different in the class.

Keywords: Education, science teaching, methodologies, teaching-learning process.

1 INTRODUÇÃO

1.1 O ENSINO DE CIÊNCIAS COM ENFOQUE NO ENSINO FUNDAMENTAL.

O Ensino de Ciências é muito importante, pois aborda princípios científicos gerais e, também, aplicações tecnológicas. Os conceitos e teorias científicas não têm valores em si mesmos, como sistemas abstratos de pensamento, mas enquanto instrumentos que nos auxiliam a compreender o mundo em que vivemos de modo a orientar nossas ações, a nível individual e social.

É na época de escola que os alunos aprendem a gostar ou não da matéria de Ciências, pois a mesma possibilita a compreensão dos acontecimentos passados, ou seja, permite entender os processos que regem nossa vida na Terra. É possível verificar a expectativa dos educandos durante a semana para ter aulas de Ciências, pois sempre perguntam o que será passado de diferente na aula.

Através de toda dificuldade dos alunos diante dessa matéria foi possível observar em todos os estudos a importância das aulas práticas alternativas para ensinar Ciências no ensino fundamental. Depois de muita pesquisa pode-se compreender que a experimentação durante as aulas, não está apenas em despertar o interesse pela Ciência nos alunos, mas de tornar mais compreensível os conteúdos abordados na teoria.

A prática ligada à teoria faz muita diferença para uma aula contextualizada, onde os alunos conseguem visualizar a importância dos conteúdos abordados no ensino de Ciências, além de proporcionar aos mesmos maior clareza para que possam realmente interpretar ou seja fazer parte do estudo em questão.

É visível hoje a necessidade da experimentação durante as aulas como instrumento de ensino, pois o estímulo e o interesse dos alunos passa a ser muito maior visto que os mesmos conseguem visualizar o conteúdo de maneira diferente, ou seja, passam a analisar certas questões como se fizessem parte dela.

Portanto a prática experimental sob a luz da teoria conhecida como Metodologias ativas de ensino e aprendizagem tem um papel mais amplo do que se espera, pois desenvolve nos alunos maior interesse pela disciplina, a construção de uma visão crítica, além de despertar habilidades que não eram visualizadas em aulas teóricas tradicionais.

O objetivo principal no desenvolvimento deste trabalho é verificar a importância das aulas práticas e alternativas para ensinar Ciências no ensino fundamental do 6º ano da Escola Municipal de Ensino Fundamental Manoel Cardoso das Virgens, na cidade de Umbaúba- Sergipe.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 O ENSINO DE CIÊNCIAS COM ENFOQUE NO ENSINO FUNDAMENTAL.

A função do ensino experimental está relacionada com a consciência da necessidade de adoção, pelo professor, de uma postura diferenciada sobre como ensinar e aprender ciências. A postura do professor deve basear-se, segundo Hodson (1994), na intenção de auxiliar os alunos na exploração,

desenvolvimento e modificação de suas ‘concepções ingênuas’ acerca de determinado fenômeno para concepções científicas, sem desprezá-las.

Ainda com relação ao ensino de Ciências no ensino fundamental, pode-se destacar a dificuldade do aluno em relacionar a teoria desenvolvida em sala com a realidade a sua volta e é por esse motivo que as atividades práticas experimentais são de suma importância uma vez que proporcionam ao aluno vivenciar a realidade discutida em sala de aula através de teorias científicas (SERAFIM, 2001).

A realização de experimentos, em Ciências, representa uma excelente ferramenta para que o aluno faça a experimentação do conteúdo e possa estabelecer a dinâmica e indissociável relação entre teoria e prática. A importância da experimentação no processo de aprendizagem também é discutida por Bazin (1987) que, em uma experiência de ensino não formal de Ciências, aposta na maior significância desta metodologia em relação à simples memorização da informação, método tradicionalmente empregado nas salas de aula.

A função do ensino experimental está diretamente relacionada com a consciência da necessidade de adoção, pelo professor, de uma postura diferenciada sobre como ensinar e aprender ciências. A postura do professor deve basear-se, segundo Hodson (1994):

Na intenção de auxiliar os alunos na exploração, desenvolvimento e modificação de suas ‘concepções ingênuas’ acerca de determinado fenômeno para concepções científicas, sem desprezá-las. Os alunos devem ser estimulados a explorar suas opiniões, incentivando-os a refletirem sobre o potencial que suas idéias têm para explicar fenômenos e apontamentos levantados na atividade experimental.

Considerando que a teoria é feita de conceitos que são abstrações da realidade (SERAFIM, 2001), podemos inferir que o aluno que não reconhece o conhecimento científico em seu cotidiano, e não foi capaz de compreender a teoria.

Segundo Freire (1997), para compreender a teoria é preciso experienciá-la. A educação em Ciências deve proporcionar aos estudantes a oportunidade de desenvolver capacidades que neles despertem a inquietação diante do desconhecido, buscando explicações lógicas e razoáveis, levando os alunos a desenvolverem posturas críticas, realizar julgamentos e tomar decisões importantes (BIZZO, 1998).

Deste modo, as aulas práticas podem ajudar no desenvolvimento de conceitos científicos, além de permitir que os estudantes aprendam como abordar objetivamente o seu mundo e solucionar problemas complexos (LUNETTA, 1991). A experimentação prioriza o contato dos alunos com os fenômenos químicos possibilitando ao aluno a criação dos modelos que tenham sentidos para eles a partir de suas próprias observações (GIORDAN, 1999).

Com base em autores como Gaspar (2009), Krasilchik (2004) e Carvalho et. al., (2007) pode-se afirmar que: Com a realização de experimentações e não apenas com aulas expositivas, o aluno venha reestruturar seu pensamento, iniciando-se na educação científica de forma mais eficaz. A importância do trabalho prático é inquestionável na Ciência e deveria ocupar lugar central no seu ensino (SMITH, 1975).

No entanto, o aspecto formativo das atividades práticas experimentais tem sido negligenciado, muitas vezes, ao caráter superficial, mecânico e repetitivo em detrimento aos aprendizados teórico-práticos que se mostrem dinâmico, processuais e significativo (SILVA & ZANON, 2000).

De acordo com Borges (1997), os estudantes não são desafiados a explorar, desenvolver e avaliar as suas próprias idéias e os currículos de ciências não oferecem oportunidades para abordagem e propósitos da ciência e da investigação científica.

Perrenoud (2000, p. 29) esclarece que a maior parte dos conhecimentos científicos contraria a intuição, portanto, é importante que os alunos em aulas experimentais se confrontem com os limites de seu próprio conhecimento e se desfaçam de idéias intuitivas.

Porém, o que observamos na prática do ambiente escolar é um ensino de Ciências e de Biologia muito distante do aluno, repleto de informações que em vez de ajudar no seu desenvolvimento acaba por não facilitar a formação de uma rede de conhecimentos com sentido significativo e de fácil aplicabilidade no seu cotidiano.

2.1 A VISÃO CONSTRUTIVISTA NO ENSINO DE CIÊNCIAS.

Muitos modelos de ensino baseiam-se na teoria do desenvolvimento cognitivo de Jean Piaget, o qual estabelece que a mente humana ao longo de sua existência vai aumentando sua organização interna e se adaptando ao meio. Fontana e Cruz (1997) colocam que o desenvolvimento do conhecimento humano está inserido no estudo científico genético realizado por Piaget, voltado principalmente para a questão de como o ser humano elabora seus conhecimentos sobre a realidade, chegando a construir, no decorrer de sua história, sistemas científicos complexos e com alto nível de abstração.

Novas informações provocam desequilíbrios e reestruturações perfazendo novos esquemas mentais, atingindo nova equilíbrio. É evidente que a concepção piagetiana, se baseia na observação de experiências vivenciadas; crianças interagindo com objetos levando ao estabelecimento de organização e estruturação do processo de formação do conhecimento por etapas, culminando com a explicação da realidade a partir das experiências previamente concebidas.

Para Piaget o indivíduo ao agir sobre o meio ao qual pertence, incorpora a si elementos e através desse processo de incorporação chamado por ele de *assimilação*, coisas e fatos do meio ganham significação para o indivíduo. Ao mesmo tempo em que novas idéias e conceitos são incorporados ao sistema de relação, idéias e conceitos já existentes são modificados por aquilo que já foi assimilado. Esse processo de modificação que se opera nas estruturas de pensamento do indivíduo é chamado por Piaget de *acomodação* (FONTANA E CRUZ 1997).

Nessa perspectiva, ensinar é provocar desequilíbrios estruturais nos mapas mentais já formatados, proporcionando condições para que o aluno atinja o reequilíbrio e se reestruture cognitivamente. Nesse ínterim é importante ressaltar que o processo de assimilação gradativo provoca uma transformação dos

reflexos, que aos poucos vão se diferenciando e se tornando cada vez mais complexos e flexíveis, deixando de ser simples respostas estereotipadas ou rotuladas a estímulos predeterminados.

Esse processo dá origem a esquemas de ação. E é por meio dos esquemas de ação que a criança começa a conhecer a realidade, assimilando-a e atribuindo-lhe significações. Outro aspecto relevante a ser considerado, é de que essa teoria deve estar associada a ações e demonstrações, bem como oportunamente ao trabalho prático, o qual possibilita ao aluno vivenciar a experimentação. Fontana e Cruz (1997), citando Piaget colocam que o sujeito tem que agir sobre os objetos; deslocá-los, agrupá-los, combiná-los, separá-los e juntá-los.

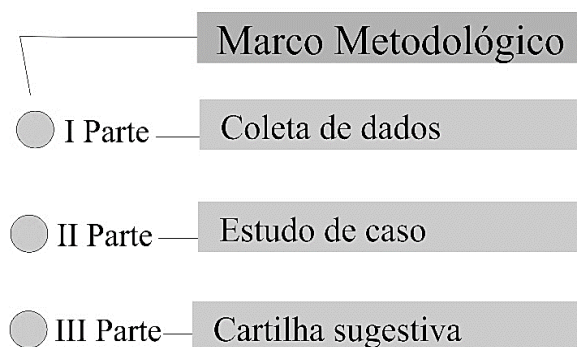
Afim de que suas ações se desloquem de seu próprio corpo para os objetos. Dessa forma a criança paulatinamente vai transferindo suas ações e construindo seus esquemas. Suas ações agora são repetidas devido aos efeitos interessantes que produzem e aos poucos, meios e fins vão sendo diferenciados e as ações começam a ganhar intencionalidade.

Pode-se inferir que Piaget não se preocupou em estudar a influência do meio na construção do conhecimento, ou seja, como o meio age nesse processo formativo da cognição. Hoje se sabe que a integração genótipo e meio interfere diretamente no desenvolvimento do conhecimento de cada indivíduo tanto cognoscitivo como físico os quais os geneticistas chamam de fenótipo.

No entanto dentro da abordagem de Vygotsky, a dimensão sócio-histórica do psiquismo, tudo o que é especificamente humano e distingue o homem de outras espécies originam-se de sua vida em sociedade, seus modos de perceber, de representar, de explicar e de atuar sobre o meio, seus sentimentos em relação ao mundo, ao outro e a si mesmo. Enfim, seu funcionamento psicológico vai se constituindo nas suas relações sociais.

3. MARCO METODOLÓGICO:

3.1 ABORDAGEM METODOLOGICA



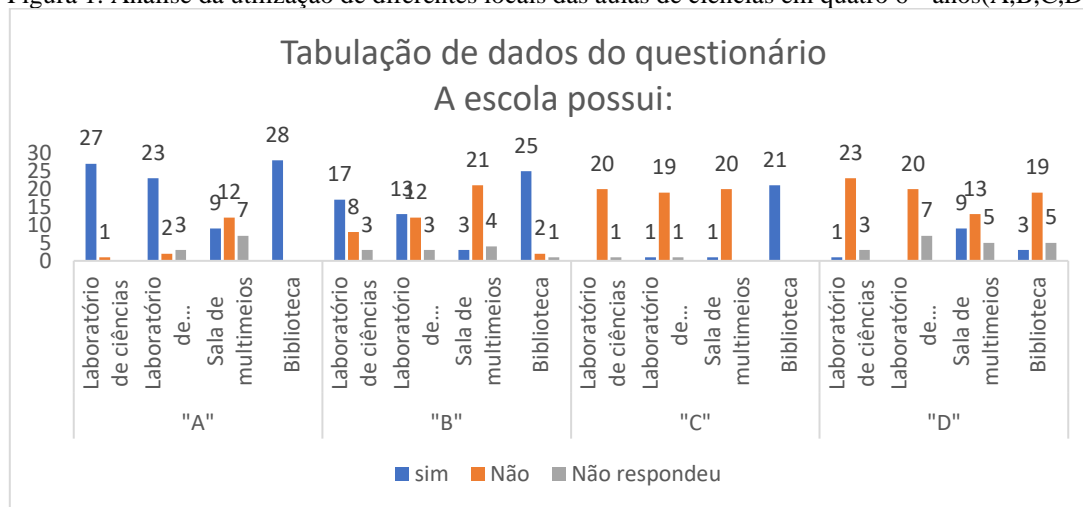
4 ANÁLISE INVESTIGATIVA

Para a análise investigativa, foi realizada uma coleta de dados, estudo de caso seguido da pesquisa de campo aplicadas no colégio Municipal do Estado de Sergipe. Para isto foi realizado uma análise

quantitativa e qualitativa. Para coletar os dados, foram realizadas entrevistas com aplicação de um questionário voltado aos coordenadores das escolas, professores de ciências e alunos do ensino fundamental. Através da utilização do questionário investigativo foi possível construir o perfil das aulas expositivas práticas, com o objetivo de entender como estas aulas são aplicadas, e se são aplicadas, e poder trabalhar de forma mais eficiente as necessidades dos nossos alunos com relação à escola respeitando a realidade que os cercam.

A primeira etapa foi investigar a visão dos alunos frente à presença de diferentes tipos de ambientes de ensino nos 6º anos: A, B, C e D. De acordo com os dados obtidos, apenas na visão dos alunos das 6º ano A e B existem laboratórios de Ciências, informática, sala de multimeios e biblioteca. Enquanto os alunos dos 6º anos C e D relataram a ausência de todos ou quase todos espaços de aprendizagem citados anteriormente. Dentre essas razões, cabe mencionar o fato de não existirem atividades já preparadas para o uso do professor; falta de recursos para a compra de componentes e materiais de reposição; falta de tempo do professor para planejar a realização de atividades como parte do seu programa de ensino; e laboratório fechado e sem manutenção (Silva; Moraes; Cunha, 2011; Borges, 2002).

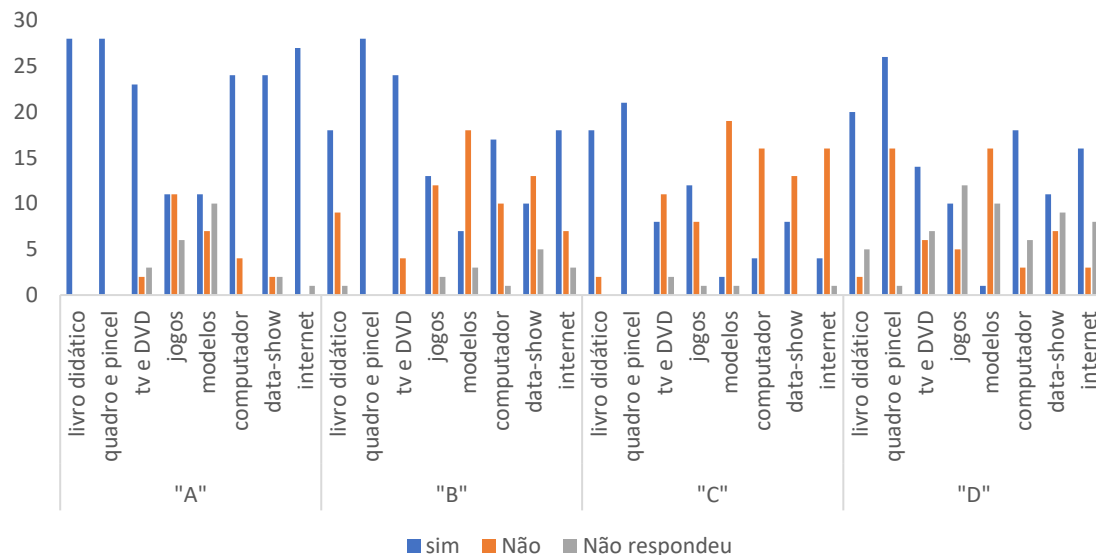
Figura 1. Análise da utilização de diferentes locais das aulas de ciências em quatro 6º anos(A,B,C,D).



Em relação a utilização dos recursos didáticos, oferecidos pelas escolas, pode observar (Figura 2), que os recursos mais utilizados em sala de aula são o livro didático e quadro e pincel. Desta forma, percebe-se que a educação ainda apresenta inúmeras características de um ensino tradicional, sendo os recursos mais utilizados são o quadro e giz. Porém, uma aula mais dinâmica e atrativa, pode ser possível, já que existem diversos recursos que podem ser utilizados pelos professores, contribuindo para a aprendizagem e motivação dos alunos (Nicola & Paniz, 2016).

Apesar disto, muitos professores não utilizam recursos diferentes (figura 1), talvez por que estes docentes não se sintam motivados ou preparados ou até mesmo não queiram mudar padrões estabelecidos dentro do sistema educacional, que não permitam com que o professor utilize tais recursos.

Figura 2. Análise da utilização de diferentes recursos didáticos nas aulas de ciências em nos quatro 6° anos(A,B,C,D).



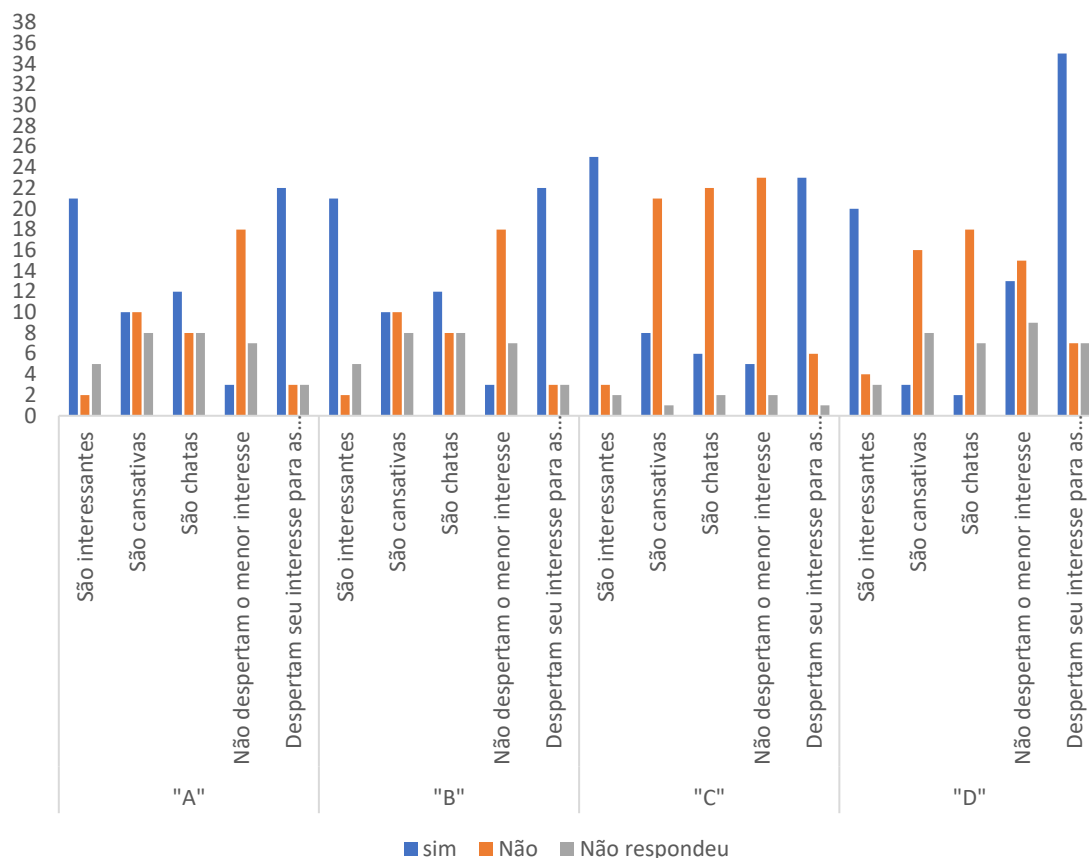
Além dos jogos didáticos, outros recursos podem ser utilizados no ensino de ciências e biológica, dos quais incluem uso de computador, modelagem, internet e vídeo aula. Os recursos tecnológicos (computador, modelagens e internet) apresentam certo grau de dificuldade, em aplicar nas escolas municipais e estaduais. Essas dificuldades vão desde a falta de manutenção das máquinas, que muitas vezes não funcionam, a disponibilidade da internet acessível aos alunos (Figura 2). Somado aos problemas físicos e estruturas, falta interesse e até mesmo resistência por parte dos professores em utilizar estes recursos didáticos em sala de aula, dos quais são desmotivados, além de contarem com uma não formação continuada para a utilização destes recursos. Até mesmos os professores tem dificuldade de manipular essas ferramentas.

Percebemos, portanto, que apenas uma pequena parcela desses professores (Figura 2), fazem uso destes recursos, embora aja uma necessidade recorrente de se acompanhar o desenvolvimento tecnológico da sociedade. A falta de equipamento e/ou precariedade de computadores, acesso à internet, tem dificultado este processo. Portanto, como consequência, as aulas de ciências podem tornar cansativas, chatas desinteressantes, apesar dos alunos acharem o conteúdo de ciências, por si só algo interessante (Figura 3).

Apesar dos alunos afirmarem que as aulas são interessantes, pela natureza da disciplina, quando cruzamos os dados da figura 2 com 3, percebemos que há uma correlação entre a falta de uso de ferramentas didáticas com a desmotivação das aulas de ciências.

Esse fato é reforçado, quando fizemos a seguinte pergunta aos alunos *“O professor costuma levar material complementar de jornais, de internet ou de revistas relativos ao assunto abordado em sala de aula?”*

Figura 3. Grau de interesse dos alunos, em aulas teóricas de ciências administradas nos quatro 6º anos (A,B,C,D).



5 CONCLUSOES

As metodologias ativas são caminhos para avançar no conhecimento profundo, nas competências socioemocionais e em novas práticas (COMPETÊNCIAS, 2014).

O papel do professor hoje é muito mais amplo e complexo. Não está centrado só em transmitir informações de uma área específica; ele é principalmente designer de roteiros personalizados e grupais de aprendizagem e orientador/mentor de projetos profissionais e de vida dos alunos.

A aprendizagem ativa mais relevante é a relacionada à nossa vida, aos nossos projetos e expectativas. Se o estudante percebe que o que aprende o ajuda a viver melhor, de uma forma direta ou indireta, ele se envolve mais. Um eixo importante da aprendizagem é a ênfase no projeto de vida de cada aprendiz, que deve descobrir que a vida pode ser percebida como um projeto de design, com itinerários flexíveis, que podem ampliar sua percepção, seu conhecimento e suas competências para escolhas mais libertadoras e realizadoras.

BIBLIOGRÁFICA

ABREU, Waldir Ferreira de; COIMBRA, Carlos. DAS FILOSOFIAS À FILOSOFIA DAS CIÊNCIAS, OU DO ENSINO DE FILOSOFIA E DAS CIÊNCIAS NAS UNIVERSIDADES. **Trilhas**, Belém - Pará, v. 3, n. 1, p.1-14, 2002.

ALVES FILHO, J. P. Regras da Transposição Didática Aplicadas ao Laboratório Didático. In: II Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), 1999, Valinhos, SP, Anais.

ANGOTTI, J.A. Metodologia do Ensino de Ciências. São Paulo: Cortez, 1992.

ARRUDA, S. M. e LABURÚ, C.A., *Considerações sobre a função do experimento no ensino de ciências*. In: NARDI, R. et al. *Questões atuais no ensino de ciências*. São Paulo, Escrituras Editora, 1998. p. 53 – 60.

AZEVEDO, Maria Cristina P. Stella de. **Ensino por investigação: problematizando as atividades em sala de aula**. In: CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (Org.). **Ensino de ciências: unindo a pesquisa e a prática**. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

BARROS, M.A.; GONÇALVES, M.E.R.; REY, R.C. **Ciências no Ensino Fundamental: O conhecimento físico**. 1. ed. São Paulo: Editora Scipione. 1998. p. 22-23.

BAZIN, M. (1987). Three years of living science in Rio de Janeiro: learning from experience. *Scientific Literacy Papers*, 67-74. Brasil. (1998). **Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais/Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília: MEC/SEF.

BENLLOCH, M. Por un aprendizaje constructivista de las ciencias-Proposta didáctica para El ciclo superior de básica. Madrid: Visor. 1984

BIZZO, Nélio. Ciências: fácil ou difícil? – 2ª ed. São Paulo: Editora Ática, 2007. p.24 75.

BOGDAN. Robert. BIKLEN, Sári Knopp. *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto, 1994.

BONITO, J.; TRINDADE, V. (1998). **Atividades práticas: Contributos para o ensino das geociências**. Workshop realizada no 2º Simpósio Ensino das Ciências e da Matemática.

BORGES, A.T. **O papel do laboratório no ensino de ciências**. In: MOREIRA, M.A.; ZYLBERSZTA J.N.A.; DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J.A.P. **Atlas do I Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências**. Editora da Universidade – UFRGS, Porto Alegre, RS, 1997. 2–11.

BRASIL. [Lei Darcy Ribeiro (1996)]. LDB : Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional : lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. – 5. ed. – Brasília : Câmara dos Deputados, Coordenação Edições Câmara, 2010. 60 p. – (Série Legislação; n. 39)

BRASIL. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias / Secretaria de Educação Básica.– Brasília : Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006. 135 p. (Orientações curriculares para o ensino médio; volume 2)

BRAVO, C. C; CARNEIRO, S. O ensino na área de ciências: Necessidades de formação docente. In: SALES, J.M. et al., *Formação e Práticas Docentes*. Fortaleza, CE: UECE, 2007.

CAPELETTO, A. *Biologia e Educação ambiental: Roteiros de trabalho*. Editora Ática, 1992. p. 224.

CARNEIRO, Henrique S.. **História da Ciência, da Técnica e do Trabalho no Brasil**. Disponível em: <<http://nuevomundo.revues.org/573>>. Acesso em: 16 maio 2011. 89

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de et al. **Ciências no Ensino Fundamental: o conhecimento físico**. São Paulo: Scipione, 2007. 37

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 3ª. Ed. São Paulo: Editora McGraw-Hill, 1983.

CRUZ, Joelma Bomfim da. **Profucionário - Curso Técnico de Formação para os Funcionários da Educação: Laboratórios: Técnico em Multimeios Didáticos**. Brasília: Universidade Brasília - Unb, 2009. 104 p.

DALE, Roger. GLOBALIZAÇÃO E EDUCAÇÃO: DEMONSTRANDO A EXISTÊNCIA DE UMA “CULTURA EDUCACIONAL MUNDIAL COMUM” OU LOCALIZANDO UMA “AGENDA GLOBALMENTE ESTRUTURADA PARA A EDUCAÇÃO”? **Educação & Sociedade**, Campinas Sp, n. 25, p.423-460, 2004. Nº 87.

DELIZOICOV, D; ANGOTTI, J.A. **Metodologia do Ensino de Ciências**. São Paulo: Cortez, 2000.

DEMO, Pedro. **Os desafios modernos da educação**. 14ª ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

DOMINGUES, José Juiz; TOSCHI, Nirza Seabra; OLIVEIRA, João Ferreira de. A reforma do Ensino Médio: A nova formulação curricular e a realidade da escola pública. **Educação & Sociedade**, Campinas Sp, n. , p.63-79, abr. 2000. Ano Xxi, Nº 70.

DOURADO, Inês et al. Mestrado profissional em saúde coletiva: uma proposta alternativa para a qualificação de dirigentes e técnicos em saúde – Instituto de Saúde Coletiva da UFBA (2001-2005). **Rbpg - Revista Brasileira de Pós-graduação**, Brasília - Df, v. 2, n. 4, p.61-71, jul. 2005. Trimestral.

FIorentini, D.; SOUZA JÚNIOR, A. J. de.; MELO, G. F. A. de. Saberes docentes: um desafio para acadêmicos e práticos. In: GERADI, C. M. G.; FIORENTINI, D. & PEREIRA, E. M. de A. (Orgs.). **Cartografia do trabalho docente: professor (a)-pesquisador(a)**. Campinas, SP: Mercado de Letras: Associação de Leitura do Brasil – ALB, 1998.

FONTANA, Roseli Aparecida Cação; CRUZ, Maria Nazaré da. A abordagem Piagetiana. In: FONTANA, Roseli Aparecida Cação; CRUZ, Maria Nazaré da. **Psicologia e trabalho pedagógico**. São Paulo: Atual, 1997. Cap. 4, p. 43-67. 90

FRACALANZA, H. et al. *O Ensino de Ciências no 1º grau*. São Paulo: Atual. 1986. p.124.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.