



II CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

ENTRE O TRADICIONAL E O CONSTRUTIVISTA: QUE PARADIGMAS ORIENTAM A ESCOLA CONTEMPORÂNEA?

Diana Barbosa de Freitas (1); Katianny Késia Mendes Negromonte (2); Dízia Araújo Lopes (3); Márcia Candeia Rodrigues (4)

(Universidade Federal de Campina Grande, dianabarbosa146@gmail.com (1); (Universidade Federal de Campina Grande/ katiannykessiakmn@hotmail.com); (Universidade Federal de Campina Grande/ dizia.lopes@gmail.com); (Universidade Federal de Campina Grande/Orientadora marciac_rodrigues@hotmail.com).

Resumo: Sabe-se que os diferentes tipos de paradigmas entram em cena, influenciando na forma de organização da escola, nos conteúdos curriculares e na metodologia adotada pelos professores na prática docente. Nesse sentido, com esse trabalho, objetivamos, portanto, conhecer a estrutura e a dinâmica de uma escola pública de Campina Grande que foi analisada à luz dos estudos teóricos do Paradigma Tradicional e do Paradigma Emergente (Construtivista) vistos na disciplina *Paradigmas de Ensino* que tem como finalidade abordar os estudos sobre tais métodos de ensino. Para a obtenção do *corpus* deste artigo, foi proposto aos alunos, desta disciplina do curso de Letras/Português da UFCG, que tivessem o primeiro contato com o seu futuro ambiente de trabalho: a escola. Além de terem um olhar de professor-pesquisador, realizando questionários para o docente, para os alunos e para o diretor, como também, observando seis aulas da disciplina de História com o intuito de obter dados concretos sobre a estrutura física e pessoal da instituição escolar. Para subsidiar as nossas ponderações acerca da pesquisa, tomamos como base as reflexões teóricas de Leão (1999), Tardif (2009), Vasconellos (2002), Behrens e Oliari (2007) e ainda a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Os resultados desta investigação demonstram que a escola em questão se encontra no Paradigma Tradicional, uma vez que a própria estrutura não possibilita ao aluno vários caminhos para a construção do conhecimento, visto que os espaços (laboratório de informática, matemática e biblioteca) que serviriam para a dinamicidade dos processos de ensino/aprendizagem não funcionam regularmente.

Palavras-chave: Paradigmas; Escola; Ensino.

INTRODUÇÃO

A experiência relatada nesse artigo foi desenvolvida entre os meses de junho e julho do ano de 2014, em uma turma do 3º ano do Ensino Médio da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio São Sebastião, localizada na cidade de Campina Grande-PB. Nós observamos seis aulas, cada uma destas com duração de 50 minutos. Essa atividade foi proposta pela disciplina *Paradigmas de Ensino* que possui uma carga



horária de 75 horas e propõe ao aluno do curso de licenciatura, neste caso, do curso de Letras, um primeiro contato com o seu futuro ambiente de trabalho que será a escola.

Nesse prisma, objetivamos, com este trabalho conhecer a estrutura e a dinâmica da escola analisada sob à luz dos estudos teóricos do Paradigma Tradicional e do Paradigma Emergente (Construtivista) estudados na disciplina, que tem como finalidade abordar os estudos sobre tais “métodos” de ensino. E a partir disso, fazer com que os discentes tenham um primeiro contato com o âmbito escolar e possam associar a teoria com as atividades desenvolvidas na instituição.

Para subsidiar as nossas ponderações acerca da pesquisa, tomamos como base as reflexões teóricas de Leão (1999), Tardif (2009), Vasconcellos (2002), Behrens e Oliari (2007) e ainda a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).

A CONCEPÇÃO E A EVOLUÇÃO DOS PARADIGMAS

Ao assimilarmos o conceito do que vem a ser paradigma nos remetemos a uma sociedade marcada por mudanças. Concordamos com Behrens e Oliari (2007) ao afirmar que a palavra paradigma é originada do grego *parádeima*, significando modelo ou padrão. Tendo em vista este conceito, podemos assegurar que a sociedade é regida através de paradigmas, logo, a organização das mais diversas esferas sociais se dá levando em consideração os modelos ou padrões para a compreensão da realidade.

Behrens e Oliari (2007) nos apresentam uma interessante caminhada histórica dos paradigmas científicos que regeram a sociedade desde o início dos tempos. Tendo como ponto de partida a Pré-história, vemos que neste período a verdade era sobrenatural, os fenômenos da natureza eram explicados através dos deuses. Nos séculos VI a VIII a. c., especificamente na Grécia Antiga, nos deparamos com a Era da Teoria do Conhecimento Clássico. Aqui, a natureza tem uma ordem, uma causa e um efeito e tudo se explica como parte da natureza. Sob essa ótica, não enxergamos mais a verdade presa ao mito, mas a verdade buscada por meio da razão. Na Idade Média, de



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

certa forma, há um retrocesso, pois, acredita-se em um criador, que é Deus. Assim, o homem é entendido como criatura de Deus e a Igreja passa a dominar a sociedade. Dos séculos XIII ao XV surge o Renascimento, tendo como característica a não aceitação do mito, da razão e da fé como via de conhecimento. Neste período, o homem é tido como criador, possuindo liberdade e individualidade. Já na Idade Moderna, o conhecimento é aceito a partir da certeza absoluta e inquestionável. Dessa forma, tem-se a aceção de que os fenômenos podem ser analisados e compreendidos se forem fragmentados. No fim do século XVIII e início do século XIX – na segunda fase da Modernidade – há uma busca da compreensão da pessoa, de sua personalidade e inteligência.

A visão fragmentada do paradigma conservador/tradicional influenciou em demasiado a educação tanto básica como superior. Posto que, o conhecimento passou a ser dividido em áreas e as instituições passaram a ser organizadas em departamentos estanques. Além disso, tal paradigma demarcou o papel do aluno e do professor em sala de aula. O discente tem a função de espectador e exige-se dele atividade como cópia, memorização e reprodução de conteúdos, e o professor assume a função de transmissor do conhecimento, considerando-se como dono do saber.

Na terceira fase da Modernidade começa a surgir os conflitos com a utilização dos padrões de conhecimento, aparecendo, portanto, o paradigma da complexidade, tendo como foco a visão do ser complexo e integral. A complexidade denominada de Pensamento Sistêmico novo-paradigmático tem, pelo menos, três pressupostos epistemológicos: o da intersubjetividade, o da instabilidade e o da complexidade. O primeiro é caracterizado pela impossibilidade de um conhecimento objetivo do mundo. O segundo diz respeito ao reconhecimento dos cientistas de que não é mais possível a crença num mundo estável e acabado e o terceiro busca a contextualização dos fenômenos e reconhece suas causas recursivas.

ASPECTOS GERAIS DA ESCOLA TRADICIONAL E DA ESCOLA CONSTRUTIVISTA



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Segundo Leão (1999) é possível estabelecer uma diferença entre o Paradigma Tradicional e o Construtivista através da análise dos aspectos filosóficos, epistemológicos, teóricos e metodológicos em relação ao contexto escolar. O nascimento da Escola Tradicional surgiu a partir da redemocratização do Estado e da necessidade de mão de obra qualificada no mercado. Esta escola, de acordo com a autora, estava fundamentada na filosofia da essência de Rousseau, que acredita na igualdade como pilar entre os homens, pois, nesse modelo de ensino, é necessário que todos os alunos aprendam o conteúdo exposto pelo professor da mesma maneira.

Podemos perceber que este método de ensino possui caráter cumulativo, devendo ser adquirido pelo indivíduo na transmissão de conhecimentos a ser realizada pela instituição. Logo, o aluno é um sujeito passivo no processo de aprendizagem. Referente aos aspectos teóricos da escola tradicional, podemos observar que o foco estava no ensino realizado pelo professor e não na aprendizagem adquirida pelo discente. Em relação à metodologia, a aula expositiva é a principal característica do método tradicional, como também exercícios e provas.

Já na perspectiva construtivista, Leão (1999) declara que esse método de ensino fundamenta-se no iluminismo, teoria que acredita que a razão não é transmitida geneticamente, mas que precisa se desenvolver ao longo do crescimento do sujeito. A autora considera que os fundamentos epistemológicos do construtivismo não têm fronteiras, pois ele se constrói pouco a pouco e um dos pontos principais desse método de ensino é que a aprendizagem é uma construção da própria criança, e é ela o centro do processo, não o professor. Portanto, é no aluno que se consegue as próprias “armas” para o conhecimento, pois, o professor apenas tem a função de guiar os processos de aprendizagem que devem ser estabelecidos com o desenvolvimento dos discentes.

OS PRESSUPOSTOS DO PARADIGMA TRADICIONAL

Conforme Vasconcelos (2002), há três pressupostos epistemológicos que regem o paradigma tradicional a saber, o pressuposto da simplicidade que consiste na crença



de que para se compreender o todo é preciso entender as partes; o pressuposto da estabilidade que diz respeito ao fato de se acreditar que o mundo é estável, ou seja, “o mundo já é”, logo se pode controlar os fatos; o pressuposto da objetividade que se refere a negação do eu-cientista que olha para o seu objeto de estudo tal como ele é na realidade sem levar em consideração os aspectos externos, o social, cultural e as implicações da subjetividade em relação ao dado de análise.

Vemos que o pressuposto da simplicidade se encontra presente na estruturação de conteúdos que coordenam a aprendizagem dos alunos, visto que os assuntos são divididos por turmas-séries e para cada área do conhecimento, o que permite uma possível falta de interdisciplinaridade.

O pressuposto da objetividade diz respeito à crença de que é possível conhecer objetivamente o mundo e este fato se tornou um critério básico da ciência, pois para o paradigma tradicional é preciso analisar os dados de uma tal pesquisa de maneira sincrônica sem levar em consideração a subjetividade, as opiniões do observador-pesquisador. Este aspecto epistemológico ressalta a ideia de que tudo o que ocorre no mundo é real, e que existe independente de quem o observa.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Para obter os dados da pesquisa, realizamos questionários para o professor, para os alunos e para o diretor, além de observarmos seis aulas da mencionada disciplina. Assim, para efeito didático, discutiremos estes dados em três momentos. No primeiro, apresentaremos a estrutura física e de pessoal da escola¹ abordando programas e projetos em desenvolvimento e colocação da escola no IDEB. No segundo, enfocaremos a formação dos professores, a organização do trabalho docente, o material didático adotado e usado pelos professores, alunos e a descrição metodológica da ação docente. No terceiro, abordaremos as concepções adotadas de ensino e aprendizagem.

1.1 A INFRAESTRUTURA E A ORGANIZAÇÃO DA ESCOLA

Quando nos referimos ao pessoal da escola, estamos retratando sobre o corpo docente e discente da mesma¹



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Sabendo que a escola se caracteriza como um espaço de codificação e burocratização dos profissionais docentes e não docentes, constatamos, levando em consideração o número total de alunos matriculados (901 dos turnos manhã, tarde, noite) que a escola não possui uma estrutura que comporte todos estes discentes, pois ela tem apenas 12 salas de aulas, sendo uma dessas reservada para o Projeto Mais Educação. Todavia, observando a realidade do espaço escolar compreendemos que o número de alunos que frequentam a sala de aula não é o mesmo que estão matriculados. Diante desta evasão, o espaço da escola se torna compatível com a quantidade de alunos que a frequentam.

Além das salas, nos foi informado que a escola possui laboratórios de informática, matemática e biblioteca. No entanto, não existe uma preocupação do corpo administrativo para verificar e fazer a manutenção dos aparelhos tecnológicos, conseqüentemente, o laboratório de informática perdeu a sua funcionalidade. Porém, os professores têm acesso a computadores com internet na secretaria. Acerca do laboratório de matemática e da biblioteca, estes também não funcionam, pois o primeiro não está em uso devido à reforma da escola, visto que foi preciso colocar os materiais de construção na sala. O segundo também está em desuso, pois devido ao corte de funcionários não efetivos realizados pelo atual governador do estado da Paraíba, a bibliotecária teve que assumir uma função de inspetora, deixando a biblioteca fechada, ou seja, sem nenhum funcionário que a organize e controle os livros que os alunos possam utilizar.

Outro ponto negativo apresentado nos dados recolhidos é a inexistência da quadra poliesportiva, diante disso, os professores de educação física tem que ministrar a sua aula na quadra da Igreja do Seminário que se localiza vizinho à escola. Ainda em relação à estrutura física, podemos afirmar que não há um local para integrar e socializar todos os alunos da escola com momentos criativos e dinâmicos, pois não existe um auditório e o pátio é utilizado como cantina.



Quanto à alimentação dos alunos, podemos assegurar que a merenda é servida regularmente em todos os turnos da escola. No entanto, não percebemos que o cardápio seja proposto por uma nutricionista. A escola dispõe de 30 funcionários, e estes ocupam os cargos de supervisor, orientador pedagógico, assistente social, diretor, inspetor, psicólogo e secretário. Vale ressaltar, que muitas dessas funções são atribuídas aos professores, logo, eles ocupam duas funções na escola, comprometendo sua prática docente.

Os programas institucionais que atuam na escola são: O Mais Educação e o Programa Institucional de Bolsistas de iniciação à docência (PIBID). O primeiro, consiste na ampliação da carga horária dos alunos na escola desenvolvendo com estes atividades extracurriculares, como por exemplo, música, dança, oficinas de letramento, artes, esportes, entre outros e um ponto positivo é que este programa está funcionando regularmente na escola. O segundo, se refere há um grupo de graduandos do curso de licenciatura em Letras – Língua Portuguesa da Universidade Federal de Campina Grande e do curso de licenciatura de Geografia da Universidade Estadual da Paraíba. Estes licenciandos observam as aulas das disciplinas que correspondem ao seu campo de atuação e trazem novas metodologias que contribuem para a inovação do ensino.

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) é um programa desenvolvido pelo governo para obtenção de resultados quantitativos sobre a educação brasileira, para isso o cálculo é realizado a partir de dois componentes: a taxa de rendimento escolar (aprovação) e as médias de desempenho nos exames aplicados pelo Inep. Os índices de aprovação são obtidos a partir do Censo Escolar, realizado anualmente. Por isso, se uma escola passar seus alunos de série sem que eles tenham realmente aprendido, isso ficará claro por meio da análise do desempenho dela no Ideb. Ele é medido a cada dois anos e apresentado numa escala que vai de zero a dez, com o objetivo principal de alcançar seis pontos até 2022, média correspondente ao sistema

educacional dos países desenvolvidos. As provas utilizadas pelo Ideb é a Prova Brasil e o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb).

Podemos ver na imagem abaixo a nota da escola analisada, no IDEB (2013):

Escola	Ideb Observado				Metas Projetadas							
	2005	2007	2009	2011	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021
E E F M SAO SEBASTIAO	2,6	2,6	3,2	2,6	2,6	2,8	3,1	3,5	3,9	4,2	4,4	4,7

Disponível

l em < <http://ideb.inep.gov.br/resultado/resultado/resultado.seam?cid=4371464> > Acesso 15 de julho de 2014

Diante disso, observamos que a escola tem um baixo rendimento, segundo os parâmetros avaliativos do IDEB, no entanto não podemos afirmar que isto determina se a escola é boa ou ruim, visto que esta nota é genérica, ou seja, não determina as especificidades de cada aluno que compõe a escola.

Embasados na teoria de Behrens e Oliari (2007), o Paradigma Tradicional diz respeito a um modelo de escola pautado na reprodução de conteúdos em que o professor é o detentor do saber, enquanto os alunos são apenas meros reprodutores, ou seja, não possuem autonomia para construir o seu próprio conhecimento baseado nas suas experiências enquanto sujeito na sociedade. De acordo com este pensamento, observamos que a escola em análise se encontra neste paradigma, pois “as classes são fechadas não entra quem quiser, os alunos são dispostos em filas para serem observados simultaneamente pelo mestre” (TARDIF, 2009, P.65).

Sob essa ótica, depreendemos que a infraestrutura da escola não estimula o aluno leitor nem um aluno construtivista, visto que os espaços como o laboratório de matemática, de informática e da biblioteca que impulsionam a criatividade e a dinamicidade do discente não funcionam regularmente e nem são priorizados pelo corpo administrativo. Nestas circunstâncias, observamos que estes dados retratam um modelo de escola tradicional.



II CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

1.2 A ESTRUTURA E A METODOLOGIA DO TRABALHO DOCENTE

A profissão docente, no século XXI, tem acolhido novas exigências e métodos didáticos para atingir a aprendizagem e a atenção dos discentes na sala de aula. Neste sentido, a preocupação da escola em admitir profissionais competentes e comprometidos com o ensino tem se tornado uma realidade constante no mercado de trabalho. Diante disso, constatamos que nesta escola, dos 71 professores não existe nenhum que não tenha qualificação inferior à graduação. Além de serem todos graduados, 21 possuem especialização e 8 têm mestrado. Diante desta estatística, percebemos que os docentes têm uma boa qualificação teórica e isto contribui de forma direta e indireta tanto para a sua prática docente, quanto para sua atuação e intervenção na escola, bem como para a aprendizagem do aluno.

De acordo com as aulas assistidas do professor de História, foi possível perceber que a escolha de conteúdos desta disciplina não é influenciada pela direção escolar, nem pelos Parâmetros Curriculares Nacional, visto que não existem reuniões mensais para planejamento do currículo da matéria. A falta desta organização permite ao professor uma autonomia, e de acordo com a entrevista feita ao professor, este relatou que em suas aulas enfatizava os conteúdos mais recorrentes nos vestibulares e no ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio), posto que os alunos são do terceiro ano do ensino médio e brevemente irão prestar vestibular.

Também constatamos que os recursos metodológicos disponíveis para o professor é a lousa e o livro didático. No entanto, esta turma, infelizmente, não recebeu o livro didático de História. Levando em consideração este fator, o professor em questão utilizou do gênero digital blog na tentativa de amenizar a falta de leitura nas aulas de História. Abaixo, vemos o blog intitulado “Dialogus”:

Fonte: <http://dialoguspaschoal.blogspot.com.br/>





II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Iniciamos as atividades no dia 10-06-2014, acompanhando as aulas da mencionada disciplina do terceiro ano do ensino médio. No total, conseguimos observar seis aulas. Nestas, constatamos que a prática docente é permeada pela transição entre o Paradigma Tradicional e o Construtivista. Afinal, sua aula não deixa de ser expositiva, conforme os aspectos metodológicos apresentados por Leão (1999) que defende que o método pedagógico expositivo pode ser identificado a partir de cinco passos: a) preparação – recordação do que já é conhecido; b) apresentação – novo conhecimento a ser assimilado; c) assimilação-comparação – o novo é assimilado a partir do velho; d) generalização – o aluno é capaz de verificar todos os fenômenos correspondentes ao conhecimento adquirido e e) aplicação – através de exemplos novos é verificado se o aluno assimilou o conteúdo ensinado.

Alguns dos aspectos apontados são recorrentes nas aulas, contudo, o professor parte deste método, mas consegue estabelecer uma interação com os alunos, a partir de perguntas, debates, experiências sociais, exemplos do cotidiano e a interdisciplinaridade. Notamos ainda, que o docente tem o domínio do conteúdo ensinado, além de planejar suas aulas, pois, percebemos que utiliza de um roteiro particular para nortear a exposição do conteúdo, e isto permite não só a realização de uma boa aula, mas também as aprendizagens dos alunos se tornam significativas.

1.3 O SUJEITO ALUNO NO ESPAÇO ESCOLAR

A fim de assegurar os dados em relação à concepção paradigmática do ensino do professor e da infraestrutura da escola, também aplicamos um questionário composto por oito perguntas aos alunos e estes não precisavam se identificar, conforme se apresenta abaixo:

1. A estrutura física da escola lhe proporciona conforto? Justifique sua resposta.

2. Você gosta dos programas que estão sendo ofertados na escola pelas disciplinas de geografia?



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

3. Você já parou para pensar se os funcionários que compõem (secretaria, limpeza, cantina) exercem bem ou mal seu papel? Justifique sua Resposta.	4. Os professores das disciplinas cumprem regularmente os seus horários de início e término da aula?
5. Você se identifica com a disciplina de história?	6. Na aula de história existe uma interação entre o professor e o aluno?
7. Você se sente a vontade para tirar dúvidas com o professor?	8. O professor conduz os conteúdos de maneira clara, ou seja, você entende a explicação do professor?

Das perguntas feitas aos alunos, iremos discutir, especificamente, as questões 1, 6, 7 e 8. Visto que a natureza das indagações estão relacionadas tanto à estrutura física da escola, quanto aos processos de ensino-aprendizagem que foram analisados e refletidos pelos próprios discentes.

Com relação à primeira questão, dos 27 alunos, 13 afirmaram que a estrutura da escola não proporciona conforto, já os 14 disseram o contrário. Nesse sentido, percebemos que há uma pequena disparidade no que se refere ao olhar do aluno sobre a estrutura física da escola. Por mais que 50% dos discentes tenham afirmado que o colégio possui um bom espaço, se faz necessário que os gestores vejam que ainda há muito a se melhorar, para que aqueles que não se sentem confortáveis neste ambiente possam se integrar nas atividades desenvolvidas na escola.

Como vimos, os alunos também avaliam as práticas metodológicas do professor, bem como a disciplina de forma positiva. Nas perguntas 6, 7 e 8 todos os discentes certificam o que por nós foi interpretado em relação a qual paradigma o professor se encontra, o paradigma emergente. No que se refere à interação em sala de aula, evidenciada na questão 6, os discentes, em sua totalidade (27) asseguram que a aula é permeada de uma interação e dinamicidade, na qual o professor não se coloca como detentor do saber, mas sim enquanto um mediador de conhecimentos. Em consequência, também na questão 7, a maior parte dos alunos (19) dizem se sentir a vontade para tirar dúvidas com professor. O fato do professor se colocar enquanto aquele que é mediador do conhecimento; se colocar a disposição para sanar as dúvidas do conteúdo e se importar com aqueles que têm dificuldade de aprendizagem, permite que os discentes



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

façam uma avaliação positiva do docente em relação ao seu desenvolvimento em sala de aula. Neste sentido, todos os alunos responderam, na questão 8, que a exposição do conteúdo, feita pelo professor, ocorre de maneira clara e objetiva.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a experiência que obtivemos nesta escola, pudemos constatar que a instituição de ensino analisada se encontra no Paradigma Tradicional, uma vez que a própria estrutura da escola não possibilita ao aluno vários caminhos para a construção do conhecimento. Visto que, os espaços que serviriam para a dinamicidade dos processos de ensino/aprendizagem não funcionam regularmente. Contudo, foi perceptível que a metodologia de ensino do professor investigado faz parte da transição entre o Paradigma Tradicional e o Construtivista. Além de constatarmos isso através da nossa interpretação, também foi possível assegurar esta assertiva por meio do questionário aplicado à turma.

Acreditamos, porém, que para a eficácia do ensino/aprendizagem se faz necessário que estejam amalgamados a gestão escolar, o corpo docente e a sociedade em geral. A estrutura física da escola deve proporcionar ao aluno condições para a constituição do saber. Neste sentido, acreditamos que o papel do professor, do aluno, bem como da escola não dependerá somente de uma parte ou de outra, mas é necessário que todos estejam integralizados para gerir reflexão, considerando a vivência de cada um, na ação educacional em vários âmbitos.

REFERÊNCIAS

BEHRENS, Maria Aparecida, OLARI, Anadir Luiza Thoméi. A EVOLUÇÃO DOS PARADIGMAS DA EDUCAÇÃO: DO PENSAMENTO CIENTÍFICO TRADICIONAL À COMPLEXIDADE . **Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 7, n. 22, p. 53-66, set./dez. 2007.

LDB – **Lei de Diretrizes e Bases da Educação** – MEC-2013.

LEÃO, Denise Maria. Paradigmas contemporâneos de educação: Escola tradicional e escola construtivista. **Cadernos de Pesquisa**, nº 107, p. 187-206, 1999.

VASCONCELLOS, M. J. E. **Pensamento sistêmico: o novo paradigma da ciência**. Campinas, SP: Papirus, 2002. p. 67-145.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

TARDIF, Mourice. A escola como organização do trabalho docente. In.: **O trabalho docente**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009, p. 55-80.