

AVALIAÇÃO DAS OFICINAS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM MUDANÇAS CLIMÁTICAS NO CONTEXTO DAS ESCOLAS PÚBLICAS DA REDE ESTADUAL, NO AMAZONAS

EVALUATION OF TEACHER TRAINING WORKSHOP ON CLIMATE CHANGE IN THE CONTEXT OF PUBLIC SCHOOLS NETWORK STATE IN THE AMAZON

Romilda Araújo Cumaru

Universidade do Estado do Amazonas -UEA- Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências na Amazônia. Manaus, AM. romildacumaru@yahoo.com.br

Ierecê Barbosa

Universidade do Estado do Amazonas -UEA- Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências na Amazônia. Manaus, AM ierecebarbosa@yahoo.com.br

Marco Aurélio Nicolato Peixoto

Universidade do Estado do Amazonas, UEA, Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática – REAMEC. Manaus, AM
aur.nico@bol.com.br

RESUMO

A pesquisa foi realizada por meio de uma abordagem quali-quantitativa na análise dos dados com a triangulação das respostas dadas por professores, alunos e equipe gestora de duas escolas selecionadas, uma em Manaus e outra no município de Iranduba.

Palavras-chave: Educação pública. Formação continuada. Trabalho docente.

ABSTRACT

The research had a qualitative and quantitative approach to analyze the data with the triangulation of the responses given by teachers, students and management teams of selected schools, one in Manaus and another in the town of Iranduba.

Keywords: Public education. Continued education. Teachers' work

AVALIAÇÃO DAS OFICINAS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM MUDANÇAS CLIMÁTICAS NO CONTEXTO DAS ESCOLAS PÚBLICAS DA REDE ESTADUAL, NO AMAZONAS

INTRODUÇÃO

Pesquisas realçam que os modelos de formação, que são oferecidos na maior parte dos cursos de licenciatura, apresentam diversos problemas, gerando reações no modo como os futuros docentes são formados e, conseqüentemente, trabalham em sala de aula (LONGUINI; NARDI, 2004).

Para preencher essa lacuna foram realizadas no Estado do Amazonas por meio da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SDS), oficinas de formação trabalhadas em conformidade com a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA)¹ tendo como princípios básicos: a formação continuada para melhoria da prática docente de professores do Ensino Fundamental e Médio com relação ao tema mudanças climáticas, e a alteração comportamental dos indivíduos em relação ao meio ambiente, objetivando a formação de atitudes responsáveis.

Assim sendo, a SDS ofereceu oficinas de formação para professores, desenhadas a partir de um modelo dinâmico de aprendizagem, no qual novas habilidades e competências deveriam ser construídas e adaptadas à realidade de uma sociedade em constante mudança. Essa experiência de formação foi realizada no triênio 2008, 2009 e 2010 visando à incorporação das questões das mudanças climáticas em atividades pedagógicas nas escolas públicas no Estado do Amazonas.

Algumas questões norteadoras delineou-se o principal objetivo desta pesquisa: avaliar as oficinas de formação para professores sobre mudanças climáticas, atuantes no Ensino Fundamental e Médio, realizadas pela SDS em 2009 no município de Iranduba, em 2010 em Manaus, ambos no Estado do Amazonas. Para alcançar esse propósito, foram delineados os seguintes objetivos específicos: a) verificar, a partir da aplicação das oficinas da SDS, as implicações das questões ambientais sobre o processo de formação dos professores e, b) levantar as contribuições das oficinas no trabalho docente em relação à abordagem do tema mudanças climáticas.

A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES NO ENSINO DE CIÊNCIAS

As discussões acadêmicas sobre formação de professores (as) se consolidam em diferentes focos de preocupação ambientais (SCHON, 2000; TARDIF, 2004). A formação continuada deve ocorrer continuamente após a formação inicial docente e não deve se restringir apenas a problemas

¹ A PNEA estabelecida pela Lei 9.795, de 27 de abril de 1999, preconiza competências político-administrativas e as atribuições formadoras dos entes, instituições e organizações que atuam no caminho da educação ambiental no país.

advindos da formação inicial dos professores, mas dos problemas encontrados no real e, que não constam nos livros escolares muitas vezes. Ao discutir o processo de formação continuada, Leite (2003) aponta que:

A escola tem como um dos seus papéis bem definidos, o de produzir conhecimentos. Juntamente com a escola, o professor deve ter uma postura de educador e mediador na construção desse conhecimento (2003, p.212).

Galiazzi et al. (2007) afirma que a escola enquanto espaço privilegiado para discussão, compreensão e apropriação de conceitos a respeito das relações entre ser humano e meio ambiente requer que o ensino seja utilizado para práticas sociais participativas, com a inserção de conteúdos relacionados ao consumo exagerado, degradação e desequilíbrio ambiental, dentre outros, de modo a identificar soluções para essas problemáticas.

METODOLOGIA

Este trabalho foi uma pesquisa de abordagem mista que, segundo Creswell (2010) associa dados quantitativos e qualitativos para estudar certo objeto. Alguns autores afirmam que quanto maior a complexidade do fenômeno sob investigação, maior deverá ser o esforço para se alcançar uma qualificação e quantificação adequada. (MINAYO; SANCHES, 1993).

Em cada escola foram selecionados 08 docentes para contribuir com o trabalho. Foram entregues os formulários dos questionários contendo 07 questões fechadas e 2 abertas precedidas dos itens pontos fortes, pontos a melhorar e comentários que procuravam explicitar e estimular a resposta dos professores.

Nas escolas A e B foram selecionados de cada nível de ensino, 6 alunos das turmas de professores que participaram da pesquisa, totalizando 24 alunos, sendo 10 do gênero masculino e 14 do feminino, variando na faixa etária de 11 a 17 anos. Na Escola A, somente participaram alunos do 9º ano do Ensino Fundamental e alunos do 3º ano do Ensino Médio. Da Escola B, participaram os alunos do 7º ao 9º ano e do 1º ao 3º ano do Ensino Médio. O roteiro do grupo focal consistiu em quatro perguntas abertas com alguns desdobramentos conforme os assuntos pertinentes ao estudo iam surgindo. Dado o universo de respostas obtidas foram delimitados alguns aspectos relevantes para quantificar e qualificar a análise.

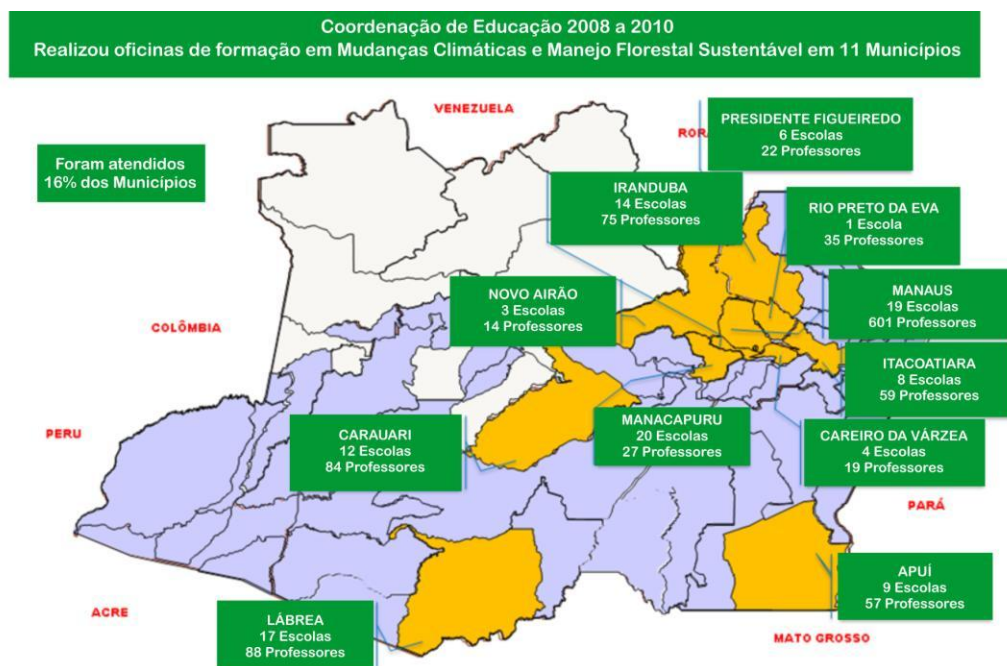
Os alunos, para fins de análise, foram identificados por um número aleatório. Assim, participou do primeiro grupo focal com a maioria dos alunos: 5 (cinco) com a idade de 15 anos e 1 (um) com 16 anos, sendo 4 do sexo feminino e 2 do sexo masculino, do Ensino Fundamental. Do segundo grupo focal (Ensino Médio) participaram alunos na faixa etária entre 16 a 17 anos, sendo a maioria, 5 (cinco) do sexo masculino e 1 (uma) do sexo feminino. Na Escola B participou do primeiro grupo focal, alunos com a faixa etária de 11 a 14 anos, sendo a mesma identificação de gênero anterior, do Ensino Fundamental e, do segundo, alunos com idades entre 14 e 17 anos, sendo 5 (cinco) do sexo feminino e 1 (um) do sexo masculino.

CARACTERIZANDO AS OFICINAS DE FORMAÇÃO

Até o ano de 2008, quando foi implementado pela SDS o Projeto de Formação para Professores em Mudanças Climáticas - PFPMC, a inserção de temas ambientais nos currículos das escolas da rede pública de ensino do Estado do Amazonas era incipiente. O delineamento desta ação iniciou com o estabelecimento de critérios de seleção dos municípios a seguir: municípios atendidos

pelo Programa Estadual de Manejo Florestal da SDS; municípios localizados no arco do desmatamento, municípios que são centros consumidores de madeira e municípios da área metropolitana de Manaus. Na Figura 1 a seguir, foram destacados os onze municípios do Amazonas atendidos por essa iniciativa governamental, com suas respectivas quantidades de escolas e professores em cada cidade.

Figura 1. Locais de realização das oficinas de formação nos municípios do estado do Amazonas. Fonte: Mapa cedido pela SDS.



As oficinas foram realizadas no triênio 2008, 2009 e 2010 e tiveram como público alvo professores e técnicos do Ensino Fundamental ou Médio de qualquer disciplina das escolas nas redes municipal e estadual. Somente em Manaus as oficinas foram direcionadas exclusivamente para professores e técnicos das Escolas de Tempo Integral da rede estadual de ensino.

O público total atendido nas oficinas foi de 1.081 participantes (técnicos e professores) que atuam em escolas na Educação Básica de 5^o a 9^o ano do Ensino Fundamental e no Ensino Médio da rede pública municipal e estadual de ensino, conforme informações do Banco de Dados da SDS (QUADRO 1).

Quadro 1 – Evolução do Projeto. - 2008 a 2010.

Ano	Número de professores atendidos
2008	317
2009	342
2010	422

TOTAL	1081
--------------	-------------

IDENTIFICANDO OS SUJEITOS DA PESQUISA

Nesta pesquisa os docentes entrevistados foram caracterizados pela faixa etária, tempo de atuação na escola, situação funcional e formação acadêmica. De acordo com os registros das oficinas de formação disponibilizados pela SDS, verificou-se que a maioria dos professores da Escola A estava na faixa etária de 31 a 40 anos (48%), enquanto na Escola B a maioria ficou entre 41 e 50 anos (46%) apresentando um quadro docente mais experiente. Observou-se que na primeira escola houve predominância de jovens entre 20 e 30 anos (34%) e uma baixa proporção nesta faixa etária na segunda escola (9%). A proporção de professores com idade acima de 50 anos foi maior na Escola B (18%) do que na Escola A (2%) (TABELA 1). Em relação à questão de gênero, se percebeu a predominância de mulheres (73%) na Escola B e 61,5% na Escola A atuando na docência. Levando em consideração a idade, a opção profissional dos professores, sua experiência, como eles se veem no seu papel e sua missão, as mulheres são as que mais se destacam do corpo docente, muitas vezes tem que enfrentar a dupla jornada, no trabalho e em casa (TARDIF, 2009).

Tabela 1 – Caracterização dos professores em relação à faixa etária e gênero.

Faixa Etária	Escola A				Escola B			
	Professores (n ^o)				Professores (n ^o)			
	M	%	F	%	M	%	F	%
20 a 30 anos	6	13,5	9	20,5	-	-	1	9
31 a 40 anos	8	18,5	13	29,5	-	-	3	27
41 a 50 anos	2	4,5	5	11,5	1	9	4	36
51 a 60 anos	1	2	-	-	2	18	-	-
	17	38,5	27	61,5	3	27	8	72

M=masculino; F=feminino

TEMPO DE ATUAÇÃO DOS PROFESSORES

Assim, este estudo considerou o tempo de atuação dos professores na Escola A, dos quais a maioria (63,5%) tinha menos que seis meses de atuação e 36,5% atuavam entre 6 meses a 1 ano. Quanto à situação funcional, a maioria possuía regime de contrato temporário (59%), enquanto efetivados (concursados) eram 25% e apenas 7% na categoria outros (cedidos). Na Escola B, 73% estavam atuando entre dois a quinze anos, 18% entre dezesseis e vinte anos e 9% entre vinte e trinta anos, de maneira que a maioria (82%) desses professores era efetiva no quadro funcional da escola, contra apenas 9% no regime de contrato temporário e os demais (9%) eram servidores cedidos por outros órgãos governamentais (TABELA 2).

Tabela 2 – Tempo de atuação dos professores nas escolas.

Tempo de Atuação	Escola A		Escola B	
	Professores (n ^o)	%	Professores (n ^o)	%
1 a 5 meses	27	63,5	-	-
6m a 1 ano	17	36,5	-	-
2 a 10 anos	-	-	4	36,5
11 a 15 anos	-	-	4	36,5
16 a 20 anos	-	-	2	18
21 a 30 anos	-	-	1	9
	44	100	11	100
Situação Funcional				
Efetivos	11	25	9	82
Contratados	26	59	1	9
Outros	7	16	1	9

Apesar da Escola A apresentar um quadro funcional de muitos docentes com pouco tempo de atuação, e sem vínculo empregatício permanente com a escola, de certa forma, estes demonstraram maior disponibilidade em diversificar as atividades relacionadas à temática, mudanças climáticas, realizadas em sala de aula, comprovando a participação efetiva dos professores na oficina de formação, conforme relatos da equipe gestora:

A Escola B apresentou um quadro funcional de muitos professores permanentes e um número significativo de docentes com tempo de atuação variando entre dez a vinte anos. Alguns destes professores participaram da oficina de formação, mas provavelmente devido a sua rotina escolar, não conseguiram dinamizar suas aulas em função das dificuldades em participar efetivamente das atividades nas oficinas de formação, e ainda foi levado em conta o fator tempo, que sobrecarregou os horários das aulas.

Tabela 4 – Aperfeiçoamento acadêmico dos professores das escolas.

Aperfeiçoamento Acadêmico	Número de Professores			
	Escola A		Escola B	
	Pós-Graduação	%	Pós- graduação	%

Normal Superior	-	-	1	14
Geografia	2	10	-	-
História	3	15	-	-
Ciências Biológicas	2	10	1	14
Pedagogia	2	10	3	43
Outros cursos	4	20	2	29
Letras	5	25	-	-
Matemática	2	10	-	-
TOTAL	20	100	7	100

CONCLUSÕES

Trabalhar a formação continuada dos professores de ciências foi um desafio assumido pela equipe de pesquisa. Desta forma, entende-se que a pesquisa proposta foi um processo contínuo que precisava ser analisado e avaliado, em função de novas reformulações e novos horizontes. Acredita-se que um primeiro passo foi dado em função de se desenvolver uma análise avaliativa sobre como um curso pode contribuir pelo tema, mudanças climáticas em favor da Educação ambiental e a formação dos professores.

É importante sublinhar a importância atribuída pelas oficinas para que a inserção das questões ambientais ocorra no Ensino Fundamental e Médio. Elas devem ser apresentadas em todas suas dimensões: econômica, política, cultural e científica e, discutidas a função social dessas questões a fim de que se estabeleça um significado para os estudantes.

Também é fundamental destacar que, embora o projeto das oficinas de formação tenha uma trajetória e arcabouço de experiência, e que o conhecimento prático complexo permitiu direcionar e organizar a aprendizagem dos alunos na sala de aula, foi destaque uma das dificuldades encontradas, o tempo de execução da oficina. Mesmo com todo planejamento e preparação da equipe técnica para execução no tempo previsto, seria necessário mais tempo para melhor desempenho e maior entendimento dos temas abordados, além do aprofundamento dos assuntos pautados sendo possível acompanhar todo o processo de estruturação dos projetos definidos demandando mais tempo para execução da oficina.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Parâmetros Curriculares Nacionais, Ciências Naturais. Brasília, 1997/98. 4v.

CRESWELL, J. W. **Projeto de Pesquisa:** métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

FACEIRA, L. S. **O ProUni como política pública em suas instâncias macroestruturais, meso-institucionais e microssociais:** uma pesquisa sobre a sua implementação pelo MEC e por duas universidades na região metropolitana do Rio. Tese (Doutorado) - Rio de Janeiro, 2009.

GALIAZZI, M. C.; AUTH, M.; MORAES, R.; MANCUSO, R. **Construção curricular em rede na Educação em Ciências:** uma aposta de pesquisa na sala de aula. Rio Grande do Sul: Unijuí, 2007.

LEITE, L. P. **A intervenção reflexiva como instrumento de formação continuada do educador:** um estudo em classe especial. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2003.

LONGUINI, M. D; NARDI, R. A prática reflexiva na formação inicial de professores de Física: análise de uma experiência. In: NARDI, R; BASTOS, F; DINIZ, R. E. da S. (Org.). **Pesquisa em Ensino de Ciências:** contribuições para a formação de professores. São Paulo: Escrituras, 2004.

MINAYO, M. C. S.; SANCHES, O. Quantitativo-Qualitativo: oposição ou complementaridade. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, 1993.

PRAIA, J.; GIL-PÉREZ, D. E.; EDWARDS, M. **Percepções dos professores de ciências portugueses e espanhóis da situação do mundo. Em O movimento CTS na Península Ibérica.** Aveiro: Universidade Aveiro, 2000.

SCHÖN, D. A. **Educando o Profissional Reflexivo:** um novo design para o ensino e a aprendizagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional.** 4 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2004.

TARDIF, M.; LESSARD, C. **O trabalho docente:** elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. Tradução João Batista Kreuch. 5. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2009.