

Introdução à Pesquisa em Educação

Gláucia da Conceição Lima
Glauber Santana de Sousa



São Cristóvão/SE
2011

Introdução à Pesquisa em Educação

Elaboração de Conteúdo

Gláucia da Conceição Lima
Glauber Santana de Sousa

Projeto Gráfico

Neverton Correia da Silva
Nycolas Menezes Melo

Capa

Hermeson Alves de Menezes

Diagramação

Neverton Correia da Silva

Copyright © 2011, Universidade Federal de Sergipe / CESAD.
Nenhuma parte deste material poderá ser reproduzida, transmitida e gravada por qualquer meio eletrônico, mecânico, por fotocópia e outros, sem a prévia autorização por escrito da UFS.

FICHA CATALOGRÁFICA PRODUZIDA PELA BIBLIOTECA CENTRAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

S2371 Lima, Gláucia da Conceição.
Didática especial para o ensino de ciências e biologia I
/ Gláucia da Conceição Lima, Glauber Santana de Sousa.
– São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe,
CESAD, 2011.

1. Ciências – Estudo e ensino. 2. Biologia – Estudo e ensino.
3. Didática. 4. Educação e Estado. I. Sousa, Glauber Santana
de. II. Título.

CDU 37.013

Presidente da República
Dilma Vana Rousseff

Ministro da Educação
Fernando Haddad

Diretor de Educação a Distância
João Carlos Teatini Souza Clímaco

Reitor
Josué Modesto dos Passos Subrinho

Vice-Reitor
Angelo Roberto Antonioli

Chefe de Gabinete
Ednalva Freire Caetano

Coordenador Geral da UAB/UFS
Diretor do CESAD
Antônio Ponciano Bezerra

coordenador-adjunto da UAB/UFS
Vice-diretor do CESAD
Fábio Alves dos Santos

Diretoria Pedagógica
Clotildes Farias de Sousa (Diretora)

Diretoria Administrativa e Financeira
Edélzio Alves Costa Júnior (Diretor)
Sylvia Helena de Almeida Soares
Valter Siqueira Alves

Coordenação de Cursos
Djalma Andrade (Coordenadora)

Núcleo de Formação Continuada
Rosemeire Marcedo Costa (Coordenadora)

Núcleo de Avaliação
Hérica dos Santos Matos (Coordenadora)

Núcleo de Tecnologia da Informação
João Eduardo Batista de Deus Anselmo
Marcel da Conceição Souza
Raimundo Araujo de Almeida Júnior

Assessoria de Comunicação
Guilherme Borba Gouy

Coordenadores de Curso
Denis Menezes (Letras Português)
Eduardo Farias (Administração)
Paulo Souza Rabelo (Matemática)
Hélio Mario Araújo (Geografia)
Lourival Santana (História)
Marcelo Macedo (Física)
Silmara Pantaleão (Ciências Biológicas)

Coordenadores de Tutoria
Edvan dos Santos Sousa (Física)
Raquel Rosário Matos (Matemática)
Ayslan Jorge Santos da Araujo (Administração)
Carolina Nunes Goes (História)
Viviane Costa Felicíssimo (Química)
Gleise Campos Pinto Santana (Geografia)
Trícia C. P. de Sant'ana (Ciências Biológicas)
Vanessa Santos Góes (Letras Português)
Lívia Carvalho Santos (Presencial)
Adriana Andrade da Silva (Presencial)

NÚCLEO DE MATERIAL DIDÁTICO

Hermeson Alves de Menezes (Coordenador)
Marcio Roberto de Oliveira Mendonça

Neverton Correia da Silva
Nycolas Menezes Melo

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
Cidade Universitária Prof. "José Aloísio de Campos"
Av. Marechal Rondon, s/n - Jardim Rosa Elze
CEP 49100-000 - São Cristóvão - SE
Fone(79) 2105 - 6600 - Fax(79) 2105- 6474

Sumário

AULA 1

Concepções de pesquisa 07

AULA 2

Tipos de pesquisa 17

AULA 3

Referenciais da pesquisa educacional e instrumentos de
coleta de dados 25

AULA 4

O projeto de pesquisa 37

AULA 5

Pesquisa em ensino de Ciências 49

Aula 1

CONCEPÇÕES DE PESQUISA

META

Apresentar algumas concepções e reflexões sobre pesquisa e, especificamente, a pesquisa em educação.

OBJETIVOS

Ao final desta aula, o aluno deverá:

- Conceituar pesquisa;
- identificar requisitos essenciais numa pesquisa científica;
- evidenciar objetos de estudo da pesquisa em educação;
- atentar para algumas deficiências das pesquisas em educação.

Gláucia da Conceição Lima
Glauber Santana de Sousa

INTRODUÇÃO

Caros (as) alunos, iniciaremos à nossa disciplina através da apresentação de algumas concepções de pesquisa. Percebe-se que os autores entram em um consenso ao afirmar que a pesquisa pode propiciar a aquisição de respostas para algo. Nessa linha, iremos listar alguns critérios e requisitos que caracterizam a pesquisa. Dando continuidade, abordaremos sobre a pesquisa em educação. Tal pesquisa é relativamente nova tendo somente tomado corpo nos anos 30 com a criação do Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos (INEP). Com o passar dos anos, contamos com um número significativo de cursos de pós-graduação na área e conseqüentemente a publicação, ainda que limitada, de estudos sobre a temática. Entretanto, é preciso refletir sobre a qualidade dos trabalhos que vem sendo publicados nessa área bem como da real contribuição para melhoria do sistema educacional brasileiro.



Desde o começo da elaboração de um projeto de pesquisa surge a necessidade do pesquisador definir o tipo de pesquisa que vai executar. Definir os caminhos pelos quais irá trilhar para atingir os objetivos a que se propõe, é uma tarefa de suma importância para o bom andamento da pesquisa. Mais importante ainda é que este pesquisador saiba usar os instrumentos adequados para encontrar respostas para o problema que ele tenha levantado.

Entendemos por pesquisa o mesmo que busca ou procura. Pesquisar, portanto, é buscar ou procurar resposta para alguma coisa. Em se tratando de Ciência a pesquisa é a busca de solução a um problema que alguém queira saber a resposta. Vários autores definem o que é a pesquisa, a seguir, veremos as concepções de alguns teóricos. Para Andrade (2001, p.121):

A pesquisa é definida como o conjunto de procedimentos sistemáticos, baseados no raciocínio lógico, que tem por objetivo encontrar soluções para problemas propostos mediante a utilização de métodos científicos, apresentando duas finalidades: uma de ordem intelectual, que busca o alcance do saber para o acúmulo do conhecimento; outra de ordem prática, que se preocupa em atender às exigências e necessidades do mundo moderno.

Minayo (1993, p.23), vendo por um prisma mais filosófico, considera a pesquisa como:

atividade básica das ciências na sua indagação e descoberta da realidade. É uma atitude e uma prática teórica de constante busca que define um processo intrinsecamente inacabado e permanente. É uma atividade de aproximação sucessiva da realidade que nunca se esgota, fazendo uma combinação particular entre teoria e dados.

Demo (1996, p.34) insere a pesquisa como atividade cotidiana considerando-a como uma atitude, um “questionamento sistemático crítico e criativo, mais a intervenção competente na realidade, ou o diálogo crítico permanente com a realidade em sentido teórico e prático”.

Para Gil (1999, p.42), a pesquisa tem um caráter pragmático, é um “processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico. O objetivo fundamental da pesquisa é descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos”. Acrescenta-se que a pesquisa é um trabalho em processo não totalmente controlável ou previsível, visto que os resultados nem sempre são previsíveis. Adotar determinada metodologia significa escolher um caminho, um percurso que por muitas vezes, necessita ser repensado e reformulado exigindo do pesquisador além das habilidades inerentes ao método escolhido, de muita criatividade e imaginação.

Pesquisar é ainda construir um conhecimento original de acordo com certas exigências científicas. Para que seu estudo seja considerado científico deve-se obedecer aos critérios de coerência, consistência, originalidade e objetivação. É desejável que uma pesquisa científica preencha os seguintes requisitos: “a) a existência de uma pergunta que se deseja responder; b) a elaboração de um conjunto de passos que permitam chegar à resposta; c) a indicação do grau de confiabilidade na resposta obtida” (GOLDEMBERG, 1999, p.106). A investigação científica depende de um “conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos” (GIL, 1999, p.26) para que seus objetivos sejam atingidos: os métodos científicos.

Beillerot apud Gatti, (2006, p.26), propõe seis critérios que poderiam ser usados para estabelecer uma seleção entre atividades a serem ou não consideradas como pesquisa.

Propõe que essa discriminação pode ser feita em dois níveis: o primeiro nível exigiria o preenchimento de três condições: a produção de conhecimento novo, procedimento de investigação rigoroso e a comunicação/discussão dos resultados. O segundo nível exigiria: introdução de uma dimensão crítica e reflexão sobre as fontes, métodos e modos de trabalho; sistematização de coleta de dados; presença de interpretações com base em teorias reconhecidas e atuais contribuindo para a elaboração de uma problemática. Esses critérios teriam com objetivo acabar com a banalização da palavra pesquisa.

O objeto de estudo da pesquisa educacional compreende vários sujeitos (alunos, professores e demais profissionais da educação) que interagem entre si e também com o espaço, o currículo e os métodos. Fala-se em pesquisa educacional quando o ato de educar seja o ponto de partida e o ponto de chegada da pesquisa e quando a educação mostra-se como centro de referência da pesquisa, foco de conhecimento e elemento integrador e norteador; evidenciando a multiplicidade de problemas e abordagens.

Para Gatti (2002, p.23):

A constituição do espaço da educação enquanto campo com conotações de ciência não fugiu ao dominante contexto das preocupações com a produção do conhecimento no mundo ocidental, preocupações vinculadas à validade e adequação lógica de seus pressupostos teóricos e métodos de investigação. A educação tem se caracterizado em sua história constitutiva pela grande diversidade de teorias e, um pouco mais tardiamente, de procedimentos de pesquisa, o que tem gerado áreas de oposição e confronto nas formas de compreensão de seus problemas.

A pesquisa em educação no Brasil é relativamente nova já que só nos anos 30 com a criação do Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos (INEP) é que a produção se torna mais sistemática. Durante um bom tempo o campo da educação foi apropriado por estudos de áreas afins como a sociologia, a antropologia, a psicologia, a economia, mas não eram feitas pesquisas enquadradas numa área com características próprias.

Segundo Santos (2002, p 13), o começo dos trabalhos teve forte influência da psicologia e objetivava a obtenção de instrumentos práticos a serem aplicados na escola, mas com o passar do tempo houve uma mudança da produção científica para as Universidades, favorecendo a uma autonomia dos objetos de pesquisa, surgindo novos referenciais e novas metodologias; percebe-se então alguns problemas na pesquisa educacional advindas destes novos modelos de trabalho. Entretanto o número de pesquisas cresceu bastante devido a expansão dos cursos de pós-graduação;

pontuam-se mudanças nos temas, enfoques e abordagens metodológicas. Atualmente, questiona-se a qualidade das pesquisas em educação devido a fatores que envolvem investimento e falta de produção consistente dos grupos de pesquisa.

Gatti (2002, p.21), revela que:

As novas perspectivas com que se trabalhou na pesquisa educacional nas décadas de 80 até meados dos anos 90, assentaram-se em críticas relativas a questões de teoria e método, que não estão resolvidas, mas deram novo impulso aos trabalhos e alimentaram alguns grupos de ponta na pesquisa. Assim, a qualidade da produção vai se revelar muito desigual quanto ao seu embasamento ou elaboração teórica e quanto à utilização de certos procedimentos de coleta de dados e de análise.

Em relação à qualidade das pesquisas em educação, (ANDRÉ, 2001, p. 52) afirma que:

para assegurar a qualidade da pesquisa em educação, é preciso promover o debate nas universidades, nas escolas, nas agências de fomento, nas revistas, na internet, de modo a criar meios para que possam emergir concepções consensuais do que seja uma “boa” ou uma “má” pesquisa.

Nas pesquisas, assim como na educação em geral, é necessário estarmos atentos ao que defende Morin (2007, p.19):

Todo conhecimento comporta o risco do erro e da ilusão. A educação do futuro deve enfrentar o problema de dupla face do erro e da ilusão. O maior erro seria subestimar o problema do erro; a maior ilusão seria subestimar o problema da ilusão. O reconhecimento do erro e da ilusão é ainda mais difícil, porque o erro e a ilusão não se reconhecem em absoluto como tais.

A educação, bem como a pesquisa, deve mostrar que não há conhecimento que não esteja, em algum grau, ameaçado pelo erro e pela ilusão, ou seja, é passível de equívocos.

Ao analisar algumas avaliações sobre pesquisas em educação, Alves-Mazzotti (2001) lista as principais deficiências encontradas nesses estudos: pobreza teórico-metodológica na abordagem dos temas; temas irrelevantes; adoção acrítica na escolha de autores para a fundamentação teórica; preocupação com a aplicabilidade imediata dos resultados; comunicação limitada dos resultados e “pouco impacto sobre as práticas” (p.40)

Gouveia (2005) chama à atenção sobre a necessidade de revisão nos trabalhos de educação publicados. Foi constatado, em pesquisa de sua

autoria, um grande número de pesquisas redundantes e temas repetitivos entre as regiões do país. A autora faz a crítica devido a não realização de um balanço dos resultados dessas pesquisas. O que se sabe sobre esses estudos? Qual (is) a sua aplicabilidade?

Percebe-se assim a importância de expor a necessidade e pertinência de cada pesquisa em educação, para que não haja somente o acúmulo de conhecimentos, sem a devida aplicabilidade; afinal, se faz pesquisa com o intuito de encontrar respostas ou soluções para uma determinada problemática. Desse modo, os seus resultados deverão ser divulgados, abertos à críticas e poderão servir de fonte para outros contextos educacionais.

Para que as pesquisas em educação tomem esse rumo se faz importante o papel dos cursos de graduação e pós-graduação. Para Ludke e Cruz (2005, p.85),

Um equilíbrio, ainda não plenamente encontrado em nossos atuais cursos de formação, permitiria assegurar ao futuro professor o domínio dos conceitos-chave, dentro de quadros teóricos abrangentes, capazes de ajudá-lo a equacionar os problemas da nossa realidade educacional, que iriam se revelando no lado prático de sua formação. Ele sairia dessa preparação contando com recursos indispensáveis para iniciar seu trabalho docente e o próprio desenvolvimento profissional, inclusive como pesquisador.

E nesse cenário cresce a discussão sobre o tema professor-pesquisador, ou seja, aquele que reflete sobre a sua prática, na tentativa dele próprio encontrar respostas para uma problemática. Para tal é fundamental a sua iniciação à pesquisa desde a formação inicial.

Complementando as observações citadas anteriormente, vamos ler um trecho de autoria da Prof^a Marli André que destaca a evolução das pesquisas em educação no Brasil ampliando nosso conhecimento sobre o crescimento da pesquisa educacional. Para ter acesso ao texto na íntegra acessar o site: <<http://www2.pucpr.br/reol/index.php/DIALOGO?dd1=128&dd99=view>>

O CRESCIMENTO DA PESQUISA EDUCACIONAL - RUMO À MATURIDADE?

Ao mesmo tempo em que se observa um crescimento muito grande no número de pesquisas da área de educação nos últimos 20 anos, decorrente principalmente da expansão da pós-graduação, observam-se também muitas mudanças nos temas e problemas, nos referenciais teóricos, nas abordagens metodológicas e nos contextos de produção dos trabalhos científicos.

Os temas se ampliam e se diversificam. Se nas décadas de 60-70 os estudos priorizavam as variáveis de contexto e seu impacto no desempenho dos sujeitos, nos anos 80 são substituídos pelas investigações de processos. Das preocupações com o peso dos fatores extra-escolares no desempenho de alunos, passa-se a uma maior atenção ao peso dos fatores intra-escolares: é o momento em que aparecem os estudos que se debruçam sobre o cotidiano escolar, focalizam o currículo, as interações sociais na escola, as formas de organização do trabalho pedagógico, a aprendizagem da leitura e da escrita, a disciplina e a avaliação. O exame de questões gerais, quase universais, vai dando lugar a análises de problemáticas locais, investigadas em seu contexto específico.

Os enfoques também se ampliam e diversificam. Como afirma Gatti (2001), a propagação da metodologia de pesquisa-ação e da teoria do conflito no início dos anos 80, ao lado de um certo descrédito de que as soluções técnicas iriam resolver os problemas da educação brasileira, fazem mudar o perfil da pesquisa educacional, abrindo espaço a abordagens críticas. Recorre-se não mais exclusivamente à psicologia ou à sociologia, mas à antropologia, à história, à lingüística, à filosofia. Consta-se que para compreender e interpretar grande parte das questões e problemas da área de educação é preciso recorrer a enfoques multi/inter/transdisciplinares e a tratamentos multidimensionais. Pode-se afirmar que há um consenso sobre os limites que uma única perspectiva ou área de conhecimento apresentam para a devida exploração e para um conhecimento satisfatório dos problemas educacionais.

Se os temas e referenciais se diversificam e se tornam mais complexos nos anos 80-90, as abordagens metodológicas também acompanham essas mudanças. Ganham força os estudos “qualitativos”, que englobam um conjunto heterogêneo de métodos, de técnicas e de análises, entre os quais estão os estudos antropológicos e etnográficos, as pesquisas participantes, os estudos de caso, a pesquisa-ação e as análises de discurso, de narrativas, de histórias de vida.

As duas últimas décadas também assistiram a uma mudança no contexto de produção dos trabalhos de pesquisa. Embora a grande maioria dos estudos continue sendo produzida nos programas de pós-graduação stricto sensu, as temáticas privilegiadas e as formas de desenvolvimentos desses estudos vêm sofrendo mudanças. Se nas décadas de 60-70 o interesse se localizava nas situações controladas de experimentação, do tipo laboratório, nas décadas de 80-90 o exame de situações “reais” do cotidiano da escola e da sala de aula é que constituíram as principais preocupações do pesquisador. Se o papel do pesquisador era sobremaneira o de um sujeito de “fora”, nos últimos anos tem havido uma grande valorização do olhar “de dentro”, fazendo surgir muitos trabalhos em que se analisa a experiência do próprio pesquisador ou em que o pesquisador desenvolve a pesquisa em colaboração com os participantes.

As novas modalidades de investigação provocam questionamentos sobre a qualidade dos trabalhos desenvolvidos nos anos recentes e sobre as condições de produção do conhecimento científico. Se a pesquisa educacional brasileira ainda não chegou à maturidade, faz-se necessário fomentar um debate, calcado no estado atual da questão para se criar alternativas que afaçam crescer e fortalecer para atingir a maioria com o vigor e o respeito devidos.

CONCLUSÃO

Pode-se concluir que a pesquisa consiste em uma atividade que procura encontrar respostas para um problema proposto. Mas para realizar uma pesquisa é preciso alguns critérios: coerência, consistência, originalidade e objetividade. Além disso, é fundamental que a toda pesquisa inicie-se a partir de uma problemática, siga uma metodologia para responder a esse problema e que sua resposta seja confiável. A pesquisa em educação apresenta o ato de educar como objeto de estudo. Muitas pesquisas vêm sendo realizadas nessa área, entretanto é preciso refletir sobre as deficiências encontradas com o intuito de que os estudos em educação realmente atinjam o seu propósito maior: dar respostas e/ou soluções aos problemas educacionais.



RESUMO

Entendemos por pesquisa o mesmo que busca ou procura. Pesquisar, portanto, é buscar ou procurar resposta para alguma coisa. Em se tratando de Ciência a pesquisa é a busca de solução a um problema que alguém queira saber a resposta. É desejável que uma pesquisa científica preencha os seguintes requisitos: elaboração de uma pergunta que se deseja responder; o seguimento, com rigor, de algumas etapas e que os seus resultados sejam confiáveis. O campo de estudo da pesquisa em educação é uma área vasta que envolve diversos universos (aluno, professor, instituição, métodos, etc.) e suas interações. Muitos estudos vêm sendo realizados na área de educação, mas é preciso se fazer uma análise crítica sobre os temas, fundamentação teórico-metodológica, resultados, aplicabilidade e meios de divulgação.



ATIVIDADES

1. Quais os requisitos necessários a uma atividade de pesquisa?
2. Segundo o texto, existem algumas deficiências nos trabalhos de pesquisa em educação. Escolha uma das deficiências e faça um resumo.
3. Elabore um texto explicando o papel da pesquisa em educação. Para isto deverá utilizar como fonte de pesquisa o site <<http://www.scielo.org/php/index.php>> o qual consiste em uma coleção de revistas e artigos científicos.

COMENTÁRIO SOBRE AS ATIVIDADES

A atividade acima reforça o entendimento sobre as questões da pesquisa em educação.



AUTO-AVALIAÇÃO

Quais os requisitos essenciais em uma pesquisa científica?



PRÓXIMA AULA

Na próxima aula apresentaremos os tipos de pesquisa.

REFERÊNCIAS

- ALVES-MAZOTTI, A. J. Relevância e aplicabilidade da pesquisa em educação. In: **Cadernos de Pesquisa**, n.113, p.39-50, 2001.
- ANDRÉ, M. A jovem pesquisa educacional brasileira. In: **Revista diálogo educacional**. Programa de Pós-graduação em Educação. Curitiba: PUCPR, v.6. n.19, set/dez, 2006.
- _____. Pesquisa em educação: buscando rigor e qualidade. In: **Cadernos de Pesquisa**, n. 113, julho/ 2001.
- ANDRADE, M. M. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

- DEMO, P. **Pesquisa e construção de conhecimento**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1996.
- GATTI, B. A. **A construção da pesquisa em educação no Brasil**, Editora Plano, 2002.
- _____ Pesquisar em educação: considerações sobre alguns pontos-chave. In: **Revista diálogo educacional**. Programa de Pós-graduação em Educação. Curitiba: PUCPR, v.6. n.19, set/dez, 2006.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1999.
- GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**. Rio de Janeiro: Record, 1999.
- GOUVEIA, A.J. Algumas reflexões sobre a pesquisa educacional no Brasil. In: **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. Brasília, v. 86, n. 213/214, p. 143-146, maio/dez. 2005.
- LUDKE, M.; CRUZ, G. B. Aproximando universidade e escola da educação básica pela pesquisa. In: **Cadernos de Pesquisa**, v. 35, n. 125, p. 81-109, maio/ago. 2005.
- MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento**. São Paulo: Hucitec, 1993.
- MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 2007.
- SANTOS, B. S. **Um Discurso sobre as Ciências**, 13 ed. Porto: Edições Afrontamento, 2002.