

FORMAÇÃO PARA A PESQUISA NO ENSINO SUPERIOR:
aprendizagens dos bolsistas na iniciação científica

Estela Maris Giordani*
Adriane Maria Moro Mendes**
Evellyn Ledur da Silva***
Camila Ribeiro Menotti****
Cecilia Machado Henriques****

RESUMO

A formação no ensino superior ultrapassa o âmbito da sala de aula e a atividade de Iniciação Científica tem se revelado um modo cada vez mais concorrido e valorizado entre os estudantes. Pesquisamos quais aprendizagens ocorrem na Iniciação Científica e quais valores os bolsistas apreendem com seus orientadores. Trabalhamos com o seguinte problema de pesquisa: Quais são as aprendizagens ocorridas no processo de Iniciação Científica pelos acadêmicos de graduação? A coleta das informações aconteceu por meio de entrevistas, realizada entre os anos de 2005 e 2008, com 50 estudantes de Iniciação Científica que foram gravadas, transcritas e analisadas. A população que compôs a amostra é de duas Instituições Federais de Ensino Superior, UFSM e UFSC. Devido ao volume de informações, neste trabalho exploramos apenas uma variável: que os bolsistas de Iniciação Científica explicitassem quais as principais aprendizagens obtiveram trabalhando com os seus professores, durante o período de bolsistas de Iniciação Científica. Percebemos que quando estes bolsistas foram questionados foram muito pontuais e responderam com bastante objetividade. Agrupamos as aprendizagens em três grandes temáticas: a) os que revelam responsabilidade e comprometimento com as tarefas da Iniciação Científica; b) os que dizem respeito ao desenvolvimento do espírito científico; c) os que se relacionam à vida em grupo. O valor mais citado nas entrevistas foi a responsabilidade com dezoito menções. Com essa pesquisa podemos ter um panorama geral dos valores hoje em voga na atividade de Iniciação Científica.

Palavras-chave: Iniciação Científica. Ensino Superior. Formação. Aprendizagem.

1 INTRODUÇÃO

As discussões em torno do Ensino Superior anunciam uma crise, a iminência de mudanças e de reavaliações em sua estrutura. Vista de forma dialética, a universidade superou muitas crises ao longo da sua trajetória, passando por grandes e profundas transformações que expressam o reflexo de um sistema social, cultural, político e econômico que está em

* (UFSM – Dra. Professora do PPGA/UFSM estela@pesquisador.cnpq.br)

** (UFSC – Dra. Professora do MIP/UFSC adriane@egc.ufsc.br)

*** (UFSM – Acadêmica do curso de Pedagogia bolsista BIC/CNPq 2008-2009
evellyn.ledurdasilva@gmail.com)

**** (UFSM – Acadêmica do curso de Filosofia bolsista PROLICEN/2007 camila_menotti@yahoo.com.br)

***** (UFSM – Mestranda em Educação PPGE/CE ceciliamhenriques@yahoo.com.br)

constante mudança e, por conseguinte, precisam também acompanhar estes intensos movimentos. Desde a Idade Média, que remonta o seu surgimento, ou até antes, com as instituições precursoras, como a Academia de Platão, foi preciso que elas se reinventassem várias vezes.

Com a Declaração de Bolonha¹ se desencadeou o Processo de Bolonha, que empreendeu, em 19 de junho de 1999, uma reforma da educação superior, a qual demonstra a articulação da educação superior à política e à economia. A reforma é uma resposta às exigências do mercado globalizado e está relacionada ao desenvolvimento da ciência e das tecnologias de ponta. Esta Declaração expressa publicamente a necessidade e esforço da educação europeia em se adaptar as exigências do mercado global e a preocupação com a baixa atratividade do ensino superior no continente europeu.

Adaptar-se por meio de reformas e inovações para enfrentar os desafios das transformações no campo político, econômico, social e cultural, considerando a globalização em ato, é uma realidade que o ensino superior tem enfrentado. Esse movimento atinge também o contexto da universidade no Brasil que passou (e passa) por mudanças. Tendo em vista este contexto, acreditamos que a atividade da pesquisa científica está intimamente ligada à Ciência da Informação, e ocorre principalmente, através de relações estabelecidas entre pesquisadores mediante os mecanismos de informações que circundam este meio. É por intermédio da ciência da informação, que pesquisas em laboratórios e grupos de estudos ganham destaque e reconhecimento no universo da investigação científica, e sem este recurso, em muitos casos não seria possível realizar coletas de dados, análises, interpretação e divulgação dos resultados à comunidade acadêmica.

Considerando que os jovens pesquisadores nascem em sua grande maioria na Universidade, a qual é um espaço rodeado por informações científicas, ao investigarmos a formação para a pesquisa no ensino superior, investigamos também sua relação com a ciência de informação e sua contribuição para a formação profissional e pessoal dos bolsistas de Iniciação Científica.

Pensar a formação de novos pesquisadores no interior das universidades e de seus programas de fomento, como o PIBIC, torna-se fundamental para compreender quais as competências e habilidades requeridas do professor pesquisador, formador das novas gerações bem como que perfil a formação em pesquisa está apontando e se este atende as demandas da área da ciência da computação.

¹ Bolonha foi uma das primeiras instituições que atingiram plenamente o estatuto de universidade.

Para Damasceno (2002), a formação para a Iniciação Científica deve “[...] superar a dissociação entre as atividades de pesquisa e as demais atividades universitárias”². Continua a autora, “[...] a formação de novos pesquisadores é concebida como um processo que se integra à vida acadêmica e não como atividade livresca baseada na acumulação de informações”³. Santos e Rocha (1997) compreendem que a qualidade no ensino superior esteja relacionada com princípios interdisciplinares entre as atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Somente pelo crescimento dinâmico deste nível complexo da qualidade é que seria possível atender às necessidades atuais, aparecendo claramente o papel da pesquisa, da iniciação científica, e o papel de todos os mecanismos de fomento à investigação científica, como mecanismos fundamentais a partir dos quais poderíamos desenvolver uma atividade de pesquisa que não fosse meramente repetitiva, mas que se orientasse pela criatividade, capaz, portanto, de difundir uma nova atitude frente ao conhecimento, uma atitude de questionamento, de crítica e de construção de alternativas para a ciência, para a sociedade e para o Estado.⁴

Estas discussões apontam que avançamos na compreensão do papel formativo da Iniciação Científica. Contudo, ainda necessitamos que estas sejam incorporadas nas políticas públicas de fomento e na cultura organizacional e burocrática das instituições de ensino superior. De todo modo, a reforma em curso no ambiente científico e tecnológico no Brasil, ocorrida principalmente a partir de 2000, conforme Guimarães (2002), provocou importantes mudanças no sistema nacional de ciência e tecnologia em relação “[...] ao montante e a origem dos recursos envolvidos, e isso diz respeito a, no mínimo, mais dois outros pontos: às ênfases das políticas e dos programas de fomento e ao arcabouço institucional que deverá operá-lo”⁵. A reforma demonstra, conforme o autor, que o fomento da atividade científica se deslocou em três direções sinergeticamente: a Legislação, a Instituição e a execução das pesquisas.

Com a expansão do ensino superior no Brasil e a facilitação do acesso, cresce também a demanda pela necessidade do financiamento à atividade de pesquisa. Muito embora tenham ocorrido mudanças significativas com estas reformas ainda existe um descompasso entre a expansão do ensino superior, em especial a oferta de vagas em cursos de pós-graduação e as reformas no sistema nacional de ciência e tecnologia. Este contexto de transformações não conseguiu atender as novas demandas do ponto de vista do fomento à pesquisa que se gerou em todo o país. Por isso, as reformas não modificaram a estrutura de privilégio do fomento

² DAMASCENO, 2002, p. 17.

³ Ibidem.

⁴ SANTOS & ROCHA, 1997, p. 77.

⁵ GUIMARÃES, 2002, p. 41.

aos grupos de pesquisadores já consolidados, dificultando o acesso à seleção de novos projetos, pesquisadores e bolsistas.

Conforme Ottone (2007) é importante a qualidade dos recursos humanos disponíveis para a difusão do conhecimento e para enfrentar as novas realidades, além de transformações de ordem política e mudanças no contexto micro. Pois, “[...] o desenvolvimento de conhecimento e a formação de recursos humanos serão centrais tanto para a competitividade quanto para a equidade”⁶. Todavia, a desigualdade presente no sistema educacional da América Latina, faz com que este sistema seja “antes segmentador do que integrador; o que o afasta cada vez mais das necessidades produtivas dos países, e o torna cada vez mais inadequado frente às demandas do mercado de trabalho”⁷. E, no que tange à investigação e desenvolvimento científico tais desníveis são ainda mais acentuados.

As discussões em torno da pesquisa no ensino superior estão incorporando problemáticas mais amplas, dentre as quais, a qualidade dos recursos humanos. Este fator deve ser considerado, pois está diretamente relacionado à formação e preparação de jovens pesquisadores. A construção inicial de um desenvolvimento profissional deve ocorrer de modo sólido na graduação, ou seja, não é apenas na pós-graduação que se compreende os mecanismos para a ciência e que se produz conhecimento.

[...] a pesquisa deveria ser o **ambiente da aprendizagem**. Poderia ser definida minimamente como “**questionamento reconstrutivo**”, colocando em jogo dois desafios: questionar (argumentar é, a rigor, questionar) e reconstruir (intervir de modo alternativo)⁸.

Esse universo de aprendizagem, na produção do conhecimento, pode ser claramente visto nos programas que concedem bolsas para acadêmicos, fomentando a pesquisa.

Já é voz corrente que tais estudantes realmente têm oportunidade de aprender e de se formar, enquanto os outros, que apenas escutam aulas, permanecem na vala comum. Os sucessores futuros dos atuais professores provêm naturalmente das fileiras desses estudantes pesquisadores. Não se trata de fazer de cada estudante um pesquisador profissional, mas um profissional pesquisador, quer dizer, que sabe manejar as virtudes metodológicas e, sobretudo pedagógicas da pesquisa. Para renovar adequadamente os reptos profissionais num mercado escorregadio e submetido a processos violentos e geralmente muito dúbios de inovação, é fundamental saber reconstruir a proposta profissional⁹.

⁶ OTTONE, E. **Educação e conhecimento: eixo da transformação produtiva com equidade**. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me001682>>. pdf. Acesso em: 14 de fevereiro de 2007.

⁷ Idem.

⁸ DEMO, Pedro. **Professor/conhecimento**. Disponível em: <http://www.omep.org.br/artigos/palestras/08>.>pdf. Acesso em: 20 de novembro de 2008.

⁹ Idem.

Esta reconstrução da proposta profissional é imprescindível, visto que o mercado de trabalho quer profissionais pensantes, criativos e autônomos: “(...) não sabendo questionar, não sabe ultrapassar os impasses inevitáveis que toda profissão encontra em sua prática”¹⁰. Entretanto, esta afirmação que permeia a prática profissional, nos remete a outro paradigma, quer no currículo, quer no perfil do egresso dos cursos de graduação ou ainda, na formação dos professores universitários: a dicotomia entre teoria e prática que está impregnada na cultura universitária é uma constante na reclamação de jovens, visto que entendem ser a teoria supervalorizada em detrimento da prática.

Indicadores como esses reafirmam que ainda vigora uma visão de pesquisa que não se relaciona à formação do perfil profissional do curso de graduação. Paoli (1988), analisando a problemática do ensino superior ao longo do tempo e os dilemas formativos da qualidade do ensino em relação ao princípio da indissociabilidade entre ensino e pesquisa, diz que houve, a partir dos anos 50, a disseminação do pensamento que a educação escolarizada pública devesse desenvolver a atitude científica. “Era uma proposta cujo referencial básico consistia num *desenvolvimento de hábitos de pensamento claro, crítico, construtivo e independente*. Isto é, era uma forma de pensar a relação ensino/pesquisa ligada pela preposição *com*, ensino com pesquisa”¹¹ (grifo do autor). Ou seja, estas discussões realizadas a pelo menos 20 anos, ainda não foram incorporadas nas políticas formativas de ensino superior no Brasil. Assim, é necessário repensar a ciência e a formação dos cientistas, para além do mundo técnico-positivo, o mundo de mercadorias, que, muitas vezes o sistema nos impõe. Investigar e refletir acerca do papel dela na sociedade, sobre a função social, sobre o objetivo das pesquisas.

A prática da pesquisa, isolada, certamente não será a salvação para as mudanças e adaptações que a universidade está atravessando e as que ainda virão, entretanto, além de acompanhar tais deslocamentos e alterações, essa contribui para uma transformação com equidade, no aspecto micro, pois é intrínseca na formação dos jovens. “A iniciação científica tem um importante papel no desenvolvimento das habilidades, atitudes dos jovens e transmissão de valores em sua formação inicial nos cursos superiores de graduação, pois se demonstram fundamentais para a melhoria de seu preparo profissional”¹².

Segundo Demo, existem desafios que precisam ser superados:

- a) é preciso aprimorar o exercício da pesquisa, na condição de ferramenta central da reconstrução do conhecimento; o estudante precisa dominar o instrumental metodológico, de corte crítico, para que possa sair da condição

¹⁰ Ibidem.

¹¹ PAOLI, 1988, p. 39.

¹² GIORDANI, E. M.; MENDES, A. M. M. **A iniciação científica como formação integral do jovem pesquisador**. Relatório técnico CNPq, 2008.

de mero absorvente de conhecimento e atingir a posição de participante da engrenagem do conhecimento; ao lado da pesquisa, é mister introduzir a estratégia da **elaboração própria**, como signo fundamental da gestação da autonomia; pesquisar não é apenas fazer conhecimento, é sobretudo fazer conhecimento próprio;

b) é preciso impulsionar a face pedagógica da pesquisa, para que os estudantes não só se profissionalizem, mas principalmente se formem para a vida; melhor que recorrer a projetos de extensão universitária, sempre oferecidos como propostas externas e eventuais, é encaixar no próprio currículo a habilidade de, reconstruindo conhecimento, saber intervir de modo alternativo; é fundamental que apareça a oportunidade emancipatória da educação, formando gente crítica, questionadora, capaz de se confrontar com as mazelas da sociedade e da economia¹³.

A atividade de Iniciação Científica (IC) nos coloca muitos desafios teóricos e práticos, principalmente porque as atividades formativas são pautadas eminentemente sobre as interações humanas, as quais implicam em aprendizagens e transmissão de valores. Quando o acadêmico participa ativamente de projetos de pesquisa, tem a possibilidade de realizar de modo mais completo sua formação. Nesta perspectiva, a IC possui um papel central, visto que auxilia ao jovem qualificar sua formação profissional, adquirindo outros conhecimentos, habilidades, valores e atitudes.

A pesquisa e a formação das novas gerações de pesquisadores pode ser estrategicamente uma das formas de responder aos desafios colocados pela crise da universidade, tais como: a formação coesa dos jovens para um mercado em constante mudança, a transmissão de valores éticos a estes futuros profissionais, aproximar a teoria da prática, reduzir a evasão discente, entre outros. Diante disso, nos colocamos algumas questões: O que tem feito a universidade diante do problema da formação dos seus melhores jovens? Como os jovens tem se posicionado? Qual é a função social dos projetos de Iniciação Científica?

A pesquisa, portanto, deve estar articulada a realidade, inserida na sociedade, ser divulgada, ter compromisso com os sujeitos históricos. Acrescenta Calazans (2002):

- É fundamental, portanto, que o tema a ser pesquisado possa se abrir para múltiplas questões relativas à inserção dos pesquisadores em âmbitos mais amplos:
 - compreensão da produção de conhecimento como práxis, na medida em que esta passa a ser objetiva e transformadora da realidade natural e social;
- adesão ao fazer na pesquisa como afirmação, ao mesmo tempo que os sujeitos interagem nesse processo de produção como atores de uma prática coletiva que supõe compromisso histórico-social;

¹³ DEMO, Pedro. **Professor/conhecimento**. Disponível em: <http://www.omep.org.br/artigos/palestras/08.>pdf>. Acesso em: 20 de novembro de 2008.

- reconhecimento de que a pesquisa é um trabalho que provoca encaminhamentos para conhecer o novo, visando contribuir na produção de novas realidades;
- intencionalidade na contribuição para as transformações comprometidas sobretudo com a qualidade de vida da população¹⁴.

Torna-se mister que no ensino superior se encare o conhecimento de outra forma, sendo que “(...) a universidade não pode mais encarar o conhecimento de forma estática, como se o saber tivesse longa duração, compatível com o horizonte de vida de seus professores”¹⁵. Isso implica também mudar a forma como as ciências se relacionam, pois “[...] os novos campos do conhecimento e o compromisso com a realidade social exigem que seja adotado um enfoque multidisciplinar”¹⁶, que existam entre as disciplinas trocas, diálogos. Pois a universidade porta uma diversidade de saberes e fazeres que podem levar a ricas possibilidades.

Demo (2004) enfatiza que a modalidade formativa no ensino superior seja pela pesquisa, pois o aluno que faz pesquisa realiza uma aprendizagem autêntica, ele não apenas assiste às aulas. “Fomentar a pesquisa na graduação foi uma das melhores idéias do CNPq”¹⁷. Com isso, o autor levanta a problemática da diferenciação das aprendizagens entre alunos que apenas assistem às aulas e os que pesquisam. Para Oiagen (1996), a Iniciação Científica tem a finalidade de desenvolver a educação científica e visa a atuação do indivíduo no contexto social “[...] exercendo o domínio científico e tecnológico que lhes permitem utilizar as possibilidades e vencer as dificuldades do meio, os desafios diários”¹⁸.

A pesquisa de campo realizada em vista dessa problemática ocorreu por meio da exploração de dados empíricos que conciliou as abordagens qualitativas e quantitativas para estudar os valores presentes na orientação da Iniciação Científica dos alunos de graduação e como estes são adquiridos nas relações com o professor orientador. No campo da formação do jovem pesquisador, muitas problemáticas ainda podem ser suscitadas, especialmente ao processo de orientação da Iniciação Científica. Por isso, consideramos importante pesquisar essa atividade que compõem a formação profissional no ensino superior muito embora seja complexa. Entendemos que ao mesmo tempo em que somos pesquisadores (sujeitos que

¹⁴ CALAZANS, Julieta. **Articulação teoria/prática: uma ação formadora**. In.: CALAZANS, Julieta (org.) Iniciação Científica: construindo o pensamento crítico. São Paulo: Cortez, 2002, p. 69.

¹⁵ BUARQUE, Cristovam. A universidade na encruzilhada. In.:SEGUNDA REUNIÃO DOS PARCEIROS DA EDUCAÇÃO SUPERIOR: Educação superior: reforma, mudança e internacionalização, 2003. Paris. Anais eletrônicos. Paris, 2003. Disponível em: <<http://www.brasilia.unesco.org/publicacoes/livros/educasuperior.htm>>. Acesso em: 17 de novembro de 2008.

¹⁶ Ibidem.

¹⁷ DEMO, 2004, p. 103.

¹⁸ OIAGEN, 1996, p. 61.

desenvolvem a pesquisa), somos também sujeitos de pesquisa (pertencente a amostra, fontes de informação). Contudo, não deixamos de ser as informações propriamente ditas, visto que o “(...) dado qualitativo é uma representação simbólica de um evento qualitativo”¹⁹.

Na pesquisa, o pesquisador ao propor a abordagem teórico-metodológica e desenvolver sua pesquisa não descreve ou analisa apenas o fenômeno, mas, sobretudo, compreende que faz parte do fenômeno o qual investiga, pois utiliza suas estruturas cognitivas, psicológicas, biológicas, sociais, históricas e políticas do qual faz parte. Por isso, somos também uma variável interveniente da pesquisa, possuímos nossas referências, nos dispomos a colocá-las em *cheque-mate* durante o processo de investigação, mas estamos cientes de que muitos problemas respectivos à subjetividade podem ocorrer e precisamos exercer a vigilância epistemológica.

No quadro 01 identificamos os bolsistas entrevistados por curso e conforme a área de classificação do CNPq.

ÁREAS DO CONHECIMENTO	CURSO	BOLSISTAS
CIÊNCIAS HUMANAS = 22	Pedagogia	B1, B2, B4, B8, B16, B19, B21, B22, B29, B33, B40
	Educação Especial	B15
	Filosofia	B6, B10, B17, B26, B30, B38
	História	B11, B12,
	Geografia	B5,
	Ciências sociais	B45
CIÊNCIAS AGRÁRIAS = 5	Zootecnia	B14, B34
	Agronomia	B32, B36, B39
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS = 5	Farmácia	B25, B44, B47
	Ciências Biológicas	B41
	Tecnologia de Alimentos	B42
ENGENHARIAS = 4	Engenharia Química	B24, B37
	Engenharia Elétrica	B28
	Engenharia Sanitária e Ambiental	B43
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA= 3	Matemática	B13
	Física	B27, B31
LINGÜÍSTICA, LETRAS E ARTES =1	Letras	B20
CIÊNCIAS SOCIAIS E APLICADAS = 1	Jornalismo	B48
NÃO IDENTIFICADA	-	B3, B7, B9, B18, B23, B35, B46, B49, B50

QUADRO 1 – Bolsistas por Curso

Fonte: Dados da pesquisa

O quadro 01 expõe a abrangência da pesquisa em relação as áreas do CNPq demonstrando as sete das nove áreas do conhecimento. Dos 50 bolsistas entrevistados, 22 fazem parte das Ciências Humanas, 5 das Ciências Agrárias, 5 das Ciências Biológicas, 4 das

¹⁹ PEREIRA, 2001, p. 21

Engenharias, 3 das Ciências Exatas, 1 da Linguística e 1 das Ciências Sociais e Aplicadas. Não conseguimos identificar 9 sujeitos participantes da pesquisa.

2 VALORES HUMANOS PREVALENTES NA RELAÇÃO DE ORIENTAÇÃO DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA

A percepção de valores dos 50 bolsistas de Iniciação Científica foi avaliada na questão que tinha por objetivo buscar os valores que os acadêmicos apreenderam na relação de orientação. Assim, intencionávamos que o acadêmico manifestasse os valores que ele percebia que o professor orientador transmitia no processo de orientação. Diversos valores foram lembrados, dentre eles: responsabilidade, dedicação, persistência, iniciativa, ajudar o outro, respeito. No quadro 02 sintetizamos as respostas elaborando-as por meio das palavras chaves mais citadas nas 50 entrevistas realizadas com os acadêmicos de graduação.

VALORES	BOLSISTAS QUE CITARAM
Responsabilidade = 18 vezes	B1; B4; B7; B10; B11; B17; B18; B20; B25; B26; B27; B32; B33; B35; B38; B39; B43; B49
Dedicação = 8 vezes	B1; B7; B17; B22; B33; B34; B39; B46
Compromisso = 3 vezes	B5; B8; B38
Rigorosidade no trabalho = 1 vez	B15
Organização = 1 vez	B14
Iniciativa = 6 vezes	B24; B26; B28; B36; B41; B50
Autonomia = 1 vez	B10
Humildade = 2 vezes	B2; B6
Sinceridade = 1 vez	B17
Persistência = 5 vezes	B2; B6; B23; B44; B48
Ajudar o outro = 5 vezes	B3; B9; B13; B19; B47
Valorização da pessoa humana = 3 vezes	B1; B4; B7
Sempre estar disponível = 3 vezes	B4; B9; B13
Respeito = 2 vezes	B22; B27
Trabalhar em grupo = 1 vez	B16

QUADRO 2 - Valores identificados pelos Bolsistas de IC

Fonte: Dados da pesquisa.

As respostas além de serem identificadas e contadas em suas frequências, foram agrupadas no quadro por meio da similaridade de significados, na tentativa de poder perceber as tendências dos valores apontados espontaneamente pelos acadêmicos bolsistas.

Conforme podemos observar no quadro nº 02, o primeiro grupo de valores prevalentes é relativo ao compromisso moral que representa o dever do subentendido “contrato de trabalho” pelo qual o bolsista recebe a remuneração da bolsa. Ou seja, este grupo de valores está correlacionado com as atividades da Iniciação Científica, com o como o aluno deve agir quando é bolsista. São valores relacionados a tarefa de cumprir com as obrigações da bolsa.

Observamos que o valor responsabilidade foi o mais citado pelos acadêmicos, sendo dezoito vezes espontaneamente lembrado pelos 50 bolsistas. Este, portanto, foi identificado

como o principal valor apreendido na relação entre orientador e orientado e o que mais vezes foi nominado nas entrevistas. O segundo valor mais citado foi a dedicação à pesquisa e obteve a incidência de oito vezes citações. Para um orientador o fato de agir com responsabilidade possui uma enorme ênfase, uma vez que o aluno apresenta um amadurecimento em relação a suas ações de pesquisa.

Consideramos que estes dois primeiros valores, ou seja, responsabilidade e dedicação são muito próximos na atividade de pesquisa e podem ainda apresentar os mesmos significados. Além desses dois, o valor compromisso obteve três lembranças, e os valores rigorosidade no trabalho e organização obtiveram uma citação. Ao todo, foram trinta e uma incidências entre 50 entrevistados.

Separamos um trecho da entrevista de um bolsista que revela um pouco esse grupo de valores: “Respeito, pontualidade no cumprimento das atividades, dedicação e valorização do estudo como forma de desenvolvimento” (B22 – BIC).

O segundo grupo de valores identificados nas entrevistas com os bolsistas foi vinculado à própria pessoa do bolsista e representa o fim último da Iniciação Científica, ou seja, a sua formação para se tornar um pesquisador. Esses valores são iniciativa (seis vezes), persistência (cinco vezes), humildade (duas vezes), autonomia (uma vez) e sinceridade (uma vez). No total, são quinze (15) incidências a valores que identificamos neste grupo e correspondem a aproximadamente um terço dos entrevistados que mencionaram estes valores.

O trecho a seguir da entrevista concedida por um bolsista é bem significativo: “*Persistência e acreditar em si mesmo, na sua capacidade, ser humilde*” (B6 – PROLICEN).

Por esta razão, esse grupo de valores são os valores essenciais e aqueles que de fato geram o espírito científico no acadêmico, pois, “criar alguma coisa significa ter humildade e disponibilidade psicológica para tentar, expor-se, errar, recomeçar, modificar, experimentar, observar”²⁰.

Neste grupo de valores, é importante perceber a baixa freqüência do valor ‘autonomia’, que teve somente uma citação. Na sociedade do conhecimento, a autonomia é fundamental, pois a relação com a informação e o conhecimento é uma atitude individual, que deve partir do sujeito. A carência de autonomia gera indivíduos inseguros ou superficiais na relação com o conhecimento, o que certamente não é desejável para um pesquisador.

O terceiro grupo de valores é correlato às relações humanas, afetivas e sociais que existe no contexto da pesquisa e do grupo de pesquisa. Estes são valores relacionados às

²⁰ FREITAS, 2002, p. 219.

atitudes em relação a outrem, seja o grupo ou o professor. Desta forma, foram agrupados neste os seguintes valores com as respectivas incidências: ajudar o outro (cinco vezes), valorização da pessoa humana (três vezes), estar sempre disponível (três vezes), respeito (duas vezes), trabalhar em grupo (uma vez). Ao final, somam-se quatorze (14) respostas que representam um terço da amostra.

Do ponto de vista quantitativo, estes dois últimos grupos, apesar de serem bem caracterizados, não se distinguem do ponto de vista numérico, possuem praticamente o mesmo número (o segundo grupo tem 15 e o terceiro grupo tem 14 incidências). E cada um deles representa um terço da amostra. Por isso, pode-se dizer que prevalece na atividade de Iniciação Científica o cumprimento das atividades e tarefas de pesquisa.

Para os orientadores, o fato de um acadêmico auxiliar e ajudar outro dentro do processo de orientação é uma característica muito relevante. Essa atitude se origina na vivência com um grupo de pesquisa que sabe trabalhar em conjunto, quando as tarefas, as buscas por novas aprendizagens e novas descobertas são delineadas por todos os participantes do grupo. Saber ajudar é uma ação significativa para o orientador, pois se o seu grupo de pesquisa não o faz, não consegue caminhar em direção a novas reconstruções do conhecimento. Severino (2002) entende que “[...] a função do orientador deveria ser aquela de um educador, cuja experiência, mais amadurecida, ele compartilha com o orientando, num processo conjunto de construção de conhecimento. Duas partes interagindo, num processo de diálogo, respeitando-se a autonomia e a personalidade de cada uma das partes”²¹.

Demo (2004) lembra que o fomento da pesquisa na graduação traz efeitos colaterais, dentre os quais, um deles refere-se ao fato de que o professor é testado em sua capacidade de orientação da Iniciação Científica. Não se pode esperar que todos saibam ensinar e pesquisar, ou seja, pode haver um que sabe “[...] manejar o conhecimento com autonomia e outro que sabe reconstruir o conhecimento”²². Contudo, essa atividade recai predominantemente sobre o professor.

Essas respostas citadas acima nos fazem refletir sobre os valores em voga hoje dentro das IES, dentro de seus grupos de estudo e pesquisa. Estes valores embora aspirados dentro da Universidade são também os mesmos que a sociedade como um todo deseja aos seus cidadãos. Acredita-se que a Iniciação Científica é uma importante aliada da sociedade, uma vez que estes acadêmicos são cidadãos que irão atuar no futuro próximo. Com isso, encontram-se vários pontos positivos no processo de orientação, uma vez que nas relações

²¹ SEVERINO, 2002, p. 77.

²² DEMO, 2004, p. 104.

interpessoais estes valores devem permanecer em alta para que uma sociedade mais humana e justa seja possível.

Compreendemos que o espaço de orientação da Iniciação Científica pode ser marcante e trazer muitas aprendizagens aos alunos. Machado (2002), analisando a relação entre autoria e orientação salienta que a “[...] orientação é um espaço nunca antes concedido ao aluno, **um espaço no qual ele pode desenvolver as capacidades adquiridas mas raramente praticadas antes** e, por essa razão tão simples, fadadas ao desperdício”²³ (grifo da autora). Além disso, a orientação como um processo formativo implica interações humanas que são constituídas pelos âmbitos acadêmico, institucional, burocrático, legal e de políticas de fomento das atividades científicas. Logo, esse é um espaço ou um território marcado por questões múltiplas e polêmicas que geram tensões nas instituições.

Conforme Demo (2003), “(...) educar pela pesquisa tem como condição essencial primeira que o profissional da educação seja pesquisador, ou seja, maneje a pesquisa como princípio científico e educativo e a tenha como atitude cotidiana”²⁴. Podemos transpor esta mesma compreensão para a atividade de orientação das pesquisas de Iniciação Científica. Por isso, é preciso definir os papéis desses sujeitos em interação. Severino (2002) entende que “(...) a função do orientador deveria ser aquela de um educador, cuja experiência, mais amadurecida, ele compartilha com o orientado, num processo conjunto de construção de conhecimento. Duas partes interagindo, num processo de diálogo, respeitando-se a autonomia e a personalidade de cada uma das partes”²⁵.

Entendemos ser importante rever as atribuições que os docentes desempenham no ensino superior. Culturalmente o professor universitário deve desenvolver as três atividades que caracterizam a universidade: ensino, pesquisa e extensão. Ora, essas três atividades são fins da universidade, fazem parte do escopo institucional, portanto, deve ser atingido pelo conjunto de indivíduos que a compõem e não necessariamente por cada um singularmente. Uma vez que o professor é obrigado a exercer as três atividades fins da universidade, mesmo não tendo tempo, formação, disponibilidade ou vocação para uma ou outra e sendo atividades de grande empenho intelectual, pode-se desencadear uma disfunção institucional bem como um sofrimento psicológico. Como podemos esperar que um sujeito em sofrimento psicológico, com uma sobrecarga de tarefas, muitas das quais burocráticas que poderiam ser

²³ MACHADO, 2002, p. 57.

²⁴ DEMO, 2003, p. 2.

²⁵ SEVERINO, 2002, p. 77.

executadas por outra pessoa, possa estimular e incrementar mudanças na formação de novos profissionais e pesquisadores?

O cientista e, sobretudo, o formador das novas gerações, deve conhecer a si mesmo, deve conhecer a própria subjetividade. A ciência é um modo de explicar os fenômenos e, apesar de rigorosos procedimentos metodológicos, a verificação ocorre no interior dos processos cognoscitivos conscientes do cientista, isto é, ocorrem no interior de seu eu por meio das escolhas que faz e que depois determinam os sucessivos acontecimentos. Da construção da subjetividade do cientista, portanto de seu íntimo, é que surge a necessidade da constante revisão da própria esfera egoceptiva, racional e objetiva, pois a subjetividade está presente em toda e qualquer atividade do sujeito, inclusive mediando sua atividade como formador.

Ampliando a compreensão dos processos formativos do professor orientador percebemos que os valores eleitos consciente ou inconscientemente pelo pesquisador são comunicados pelas palavras e atitudes. Por isso, a importância da revisão da interioridade do pesquisador, de sua subjetividade, de considerar a formação do aparelho psíquico do orientador também em sua dimensão inconsciente. Ou seja, é preciso compreender as correlações entre as escolhas volitivas conscientes e as intencionalidades removidas no inconsciente do pesquisador no sentido de verificar o processo de escolhas dos valores que conduzem as suas atitudes. Isso nos remete à importância de investigar os valores que comportam a atual política de formação do jovem pesquisador.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista o objetivo e o problema de pesquisa, procuramos apreender entre as respostas dos alunos, quais são os valores que perpassam o processo de orientação de Iniciação Científica e quais as tendências que apontam estes valores. Uma vez que são os valores humanos que orientam a vida em sociedade, influenciam a tomada de decisões e o julgamento crítico.

Compreender quais valores éticos orientam a relação entre orientador e orientando, e influenciam o comportamento de ambos e sua relação com a pesquisa, torna-se essencial quando se concebe a pesquisa sob a dimensão educativa. As relações humanas que ocorrem durante o processo de orientação de Iniciação Científica fazem com que os sujeitos envolvidos interfiram uns sobre os outros e criam-se culturas, modos, estilos de convivência que devem ser percebidos e compreendidos, pois dizem respeito à processos de formação. Neste caso, o processo formativo se refere tanto ao professor orientador que se forma por

meio de sua pesquisa como também os acadêmicos que são iniciados e aprendem novas modalidades de relações com o conhecimento.

Além disso, o conhecimento é um ato humano e o processo de descoberta sempre de algum modo leva o indivíduo a conhecer mais sobre si mesmo, o que modifica o modo com que as pessoas se relacionam consigo mesmo e com os outros²⁶. O processo do conhecimento e as relações de produção do conhecimento na esfera da Iniciação Científica, influenciado pela ciência da informação, podem modificar os valores que orientam algumas escolhas dos indivíduos e pode torná-los mais capazes e mais críticos no confronto com a própria realidade pessoal e, conseqüentemente, de estudante e profissional.

Os dados obtidos por meio das entrevistas revelam que os valores relacionados com o cumprimento das tarefas como bolsista de Iniciação Científica são os mais cobrados e aspirados pelos professores dos grupos de pesquisa. Os acadêmicos acreditam que seus orientadores depositam um alto grau de responsabilidade no processo de pesquisa, uma vez que esse foi o valor mais citado pelos alunos/bolsistas, quando falado em apreensão de valores. A satisfação dos professores no processo de orientação dos alunos participantes de programas de Iniciação Científica está estritamente relacionada com a responsabilidade de seu bolsista. Este dado merece destaque, pois o valor responsabilidade no processo de formação do jovem pesquisador representa o compromisso, por parte dos orientandos, de agir junto à pesquisa. Isso reflete que o desenvolvimento da pesquisa não está sujeito apenas às decisões do orientador, o qual, por sua vez, oferece momentos para o orientando tomar decisões sobre os rumos da atividade de Iniciação Científica, criando assim, uma relação de independência do próprio acadêmico.

O segundo valor dentro desse grupo é o da dedicação do bolsista em seus atos dentro da pesquisa. Dedicar-se, naquilo que é um compromisso para o acadêmico, significa para o professor que o seu aluno/bolsista está demonstrando estar presente e interessado dentro dos acontecimentos da atividade de Iniciação Científica. Além desses citados observamos que o compromisso do acadêmico, a rigorosidade em seu trabalho e também a sua organização em relação ao seu trabalho, são valores citados e lembrados pelos bolsistas. Outro grande grupo presente na pesquisa foi o relacionado a própria pessoa do bolsista, dentro deste destacaram valores como: iniciativa, persistência, humildade, autonomia e sinceridade.

O último grupo ficou ligado às relações humanas. Neste, por sua vez, os valores presentes foram: ajudar o outro, valorização da pessoa humana, estar sempre disponível,

²⁶ MENEGHETTI, 2007.

respeito e trabalho em grupo. Aqui podemos observar e refletir sobre a importância desses valores, pois na atualidade, estes estão em baixa, uma vez que a sociedade não os utiliza de forma a gerar bons resultados. Observando isso, mais uma vez, percebemos a enorme relevância que a orientação possui para os indivíduos que fazem parte da mesma. Os aspectos positivos são muitos, já que ao colaborar com a construção de novos seres humanos, a importância da Iniciação Científica aumenta progressivamente.

Ao final desta análise, observamos que estes dados demonstram os valores mais enfatizados pelos professores que trabalham com Iniciação Científica. Com isso, acreditamos que a atividade de orientação deve estar permeada por uma pedagogia para o desenvolvimento da pesquisa científica, para que o processo de Iniciação Científica não se torne um processo mecânico de apreensão de técnicas e métodos para realização de pesquisas, mas sim de uma prática de compreensão como se procede a produção do conhecimento e como essa pode modificar profundamente os indivíduos. A prática de Iniciação Científica torna-se um elemento enriquecedor da formação acadêmica, uma vez que o fato do aluno ser estudante não supõe o seu desenvolvimento como um investigador, ou um pesquisador, ou um curioso sobre os instrumentos teóricos e metodológicos de sua área.

O desafio encontrado no fazer pesquisa não é apenas de elaboração e desenvolvimento da mesma, mas sim, de como lidar com os valores humanos de cada sujeito envolvido nela, de forma que estes não sejam impostos, mas sim discutidos e reelaborados coletivamente entre orientador e orientandos. Uma vez que o orientador pode intervir de modo positivo ou negativo na vida do orientando, marcará a sua passagem no desenvolvimento do iniciante na atividade de pesquisa.

Do ponto de vista institucional e das políticas de fomento da Iniciação Científica, muito ainda tem a se evoluir, uma vez que os acadêmicos bolsistas são poucos e raros, pois os auxílios financeiros existentes são poucos para que atinjam todos os graduandos. Percebemos que através desse auxílio o acadêmico sente mais prazer em realizar o seu trabalho, pois assim, o mesmo é valorizado e dedica-se com mais prazer aquilo que faz.

A relação entre orientador e orientado, por mais que seja determinante, é uma atividade humana ainda pouco estudada e compreendida. Com isso, esta pesquisa apenas se dedicou a elucidar alguns aspectos subjetivos da Iniciação Científica, mas serão necessárias outras pesquisas para que novos conhecimentos possam colaborar nesse processo tão relevante que é a orientação. A conscientização da importância subjetiva da orientação em Iniciação Científica para a formação competente e competitiva de jovens pode dar um

estímulo maior aos pesquisadores experientes, que muitas vezes abrem mão dessa experiência por considerá-la demasiadamente empenhativa numa relação custo-benefício de curto prazo.

TRAINING FOR RESEARCH IN HIGHER EDUCATION: learning the fellows in basic scientific research

ABSTRACT

The formation in the higher education overtakes the class room scope, and the activity of Scientific Initiation has if revealed a way more and more competed and valorized among students. We search which are the learnings that occur in the Scientific Initiation, that values apprehend the scholars with your orientings. We work with the following research problem: Whats are the learnings occurred in the process of Scientific Initiation by the academic of graduation? The information collection happened by means of interviews with 50 students of Scientific Initiation that were recorded, transcribed and analyzed. The population that composed the sample belongs to two FIHE (Federal Institutions of Higher Education), of UFSC and of UFPA, performed us years from 2005 to 2008. Due to the information volume, in this work, explored only a variable: that the scholars of Scientific Initiation showed which are the main learning obtained working with their professors, during the scholars period of Scientific Initiation. We realize that when these scholars were questioned went very punctual, and they answered with a lot of objectivity. We group the learning in three thematic great: a) the ones that reveal responsibility and implication with the tasks of the Scientific Initiation; b) the ones that say respect to the development of the scientific spirit; c) The ones that relate to the life in group. The value cited most in the interviews was the responsibility with eighteen mentions. With this research can have a general panorama of the values today in vogue in the activity of Scientific Initiation.

Keywords: Scientific Initiation. Higher Education. Formation, Learning.

REFERÊNCIAS

BUARQUE, C. A universidade na encruzilhada. In.: SEGUNDA REUNIÃO DOS PARCEIROS DA EDUCAÇÃO SUPERIOR: Educação superior: reforma, mudança e internacionalização, 2003. Paris. Anais eletrônicos. Paris, 2003. Disponível em: <<http://www.brasilia.unesco.org/publicacoes/livros/educasuperior.htm>>. Acesso em: 17 de novembro de 2008.

CALAZANS, J. **Articulação teoria/prática: uma ação formadora.** In.: CALAZANS, Julieta (org.) **Iniciação Científica: construindo o pensamento crítico.** São Paulo: Cortez, 2002, p. 69.

DAMASCENO, M. N. A formação de novos pesquisadores: a investigação como uma construção coletiva a partir da relação teoria-prática. In: CALAZANS, J. (org.). **Iniciação científica: construindo o pensamento crítico.** 2ª. Ed. São Paulo: Editora Cortez, 2002.

DEMO, P. **Educar pela Pesquisa.** 6ª ed. São Paulo: Editores Associados, 2003.

DEMO, P. Iniciação Científica: razões formativas. In: MORAES, R. e LIMA, V. M. R. (org.). **Pesquisa em sala de aula**. 2ª ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004.

DEMO, P. **Professor/conhecimento**. Disponível em: [http<://www.omep.org.br/artigos/palestras/08.>pdf](http://www.omep.org.br/artigos/palestras/08.>pdf). Acesso em: 20 de novembro de 2008.

GIORDANI, E. M.; MENDES, A. M. M. **A iniciação científica como formação integral do jovem pesquisador**. Relatório técnico CNPq, 2008.

GUIMARÃES, R. Pesquisa no Brasil: a reforma tardia. In: **Rev. São Paulo em Perspectiva**, 16(4):41-47, 2002.

MACHADO, A. M. N. A relação entre autoria e orientação no processo de elaboração de teses e dissertações. In: BIANCHETTI, L.; MACHADO, A. M. N. (orgs). **A bússola do escrever: desafios e estratégias na orientação de teses e dissertações**. Florianópolis/São Paulo: Ed. UFSC e Ed. Cortez, 2002.

MENEGHETTI, A. **Pedagogia Ontopsicologica**. 3 d. Roma: Psicologica Editrice, 2007.

OIAGEN, E. R. **Atividades extra-classe e não-formais: uma política para a formação do pesquisador**. Chapecó: Ed. Universitária/UNOESC, 1996.

OTONNE, Ernesto. **Educação e conhecimento: eixo da transformação produtiva com equidade**. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me001682>.pdf>. Acesso em: 14 de fevereiro de 2007.

PEREIRA, J. C. R. **Análise dos dados qualitativos: estratégias metodológicas para as ciências da saúde, humanas e sociais**. São Paulo: EDUSP, 2001.

SANTOS, J. V. T. dos; ROCHA, M. A. A construção das estruturas para a generalização da pesquisa na universidade. In: FRANCO, M. E. D. P. (org.). **Universidade, pesquisa e inovação: o Rio Grande do Sul em perspectiva**. Passo Fundo: EDIUPF; Porto Alegre: EDIPUCRS, 1997.

SEVERINO, A. J. Pós-graduação e Pesquisa: o processo de produção e de sistematização do conhecimento no campo educacional. In: BIANCHETTI, L.; MACHADO, A. M. N. (orgs). **A bússola do escrever: desafios e estratégias na orientação de teses e dissertações**. Florianópolis/São Paulo: Ed. UFSC e Ed. Cortez, 2002.