UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE QUÍMICA

Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas
(Bioquímica)

GABRIEL SANTOS ARINI

**A Pós-graduação em Bioquímica analisada
por alunos e docentes.**

Versão original da Dissertação defendida

São Paulo

Data do Depósito na SPG:

31/05/2017

GABRIEL SANTOS ARINI

**A Pós-graduação em Bioquímica analisada por
alunos e docentes.**

*Dissertação apresentada ao Instituto de
Química da Universidade de São Paulo
para obtenção do Título de Mestre em
Ciências (Bioquímica)*

Orientador: Prof. Dr. Bayardo Baptista Torres

São Paulo

2017

***À Marlene, minha mãe e primeira cientista que tive o privilégio de
conhecer e conviver. Sinto pelo tempo que nos foi roubado, mas
serei eternamente grato pelos 24 anos de amor.***

Agradecimentos

Primeiramente, FORA TEMER! Em meio à tamanha quantidade de retrocessos que o país passa, fruto de um golpe de Estado devidamente orquestrado, ao som retumbante das panelas verde-amarelas, devidamente entoado das varandas *gourmet*, deixo aqui um singelo registro de indignação e de alguém que, como tantos outros, se recusam a reconhecer um governo golpista. Apesar de tudo, a esperança, maná nos dias sombrios, ganha força netas horas, uma vez que, como já disse muito bem Chico Buarque: “amanhã vai ser outro dia...”.

Antes de tudo agradeço à minha mãe, Marlene. Gostaria de muito de vê-la entre as primeiras fileiras durante a defesa, assim como gostaria de ter partilhado contigo um pouco mais deste itinerário do qual você viu a partida, mas não pôde ver a chegada. De fato, “tem horas que não dá pra esconder no olhar, como as coisas mudam [...]”; apesar de tudo, os anos que convivemos, tudo que você pôde me ensinar, aquilo que fui capaz de aprender e, principalmente, todo o amor que você doou são um grande alento quando a saudade aperta meu peito. Pergunto-me apenas “se você pensa em mim como eu penso em você”.

Agradeço aos queridos Gordinhos! Minha irmã, Tata, e meu cunhado Flavio. Muito obrigado pela paciência, pelo incentivo e por todo o suporte que me deram, e tem me dado, expressos nas caronas tarde da noite, na comida preparada fora de hora, nas conversas agradáveis, nas broncas e em todos os pequenos detalhes ao longo deste caminho que eu não conseguiria elencar. Sem vocês tudo teria sido mais difícil. Ao meu pai, Maurilio, que sempre me

incentivou a construir meu próprio caminho, ainda que eu não soubesse aonde este iria me levar.

À família do LEB, começando pelo Bayardo. Agradeço por permitir que minhas ideias fluíssem livremente, por me ensinar Bioquímica como ela deve ser ensinada, despertando em mim um grande amor por essa Ciência; agradeço pelos cafés e pelo convívio agradabilíssimo nestes anos. Em muitos momentos, os silêncios falaram mais do que as palavras. Vou levar sempre comigo as caras de azulejo branco e que “uma coisa é o que está escrito, a outra é o que é”. Agradeço por me ensinar a viver. Hoje entendo porque Noboru conferiu-lhe o título de mentor nos agradecimentos de sua tese. Ao Montagna, por me apresentar ao Ensino de Bioquímica e por me estimular a sempre tentar melhorar e sair da “vala comum da mediocridade”. Não sei se consegui, mas continuo tentando, meu amigo. Ao Chico, agradeço pelas risadas e pelos ótimos momentos. Sempre lembrarei com muito carinho o curso de Venenos que ministramos e, principalmente, a acolhida fraterna com que me recebeu em sua casa. À Camila, Rosiris, Leila, Larissa, Gustavo, Vera e Lígia, muito obrigado pelo convívio e pelas discussões prolíficas. Aprendi muito com vocês! Ao mais novo membro desta família, Tiago, desejo-lhe todo sucesso nesta caminhada que você inicia e espero que aproveite e, literalmente, se divirta com sua pesquisa.

À turminha da salinha 0959, ou melhor, LMMC Headquarters. De maneira muito, mais muito especial agradeço à Rô e à Leticiazinha. Os momentos de descontração e os cafés pós-almoço tornaram meus dias muito mais leves e significativos dentro do Instituto. A turma do Fôôôda-se: Murilo, Tati, Valdomiro, Claudio, Dauto, Dimi e Portuga, as cervejas no final do expediente salvaram muitos dos meus dias. De maneira especial, agradeço ao Murilo, pela acolhida, pelas risadas e pela amizade. Espero um dia ter um terço da sua capacidade

cognitiva, brother. Ao Bozi, à Jú, ao Paulo e à Ivy, obrigado pelas calabróides e pelos momentos de descontração. Em especial ao Bozi, pela paciência ao ensinar e, principalmente, pelos dias de brasagem. Que as Birras Bozettes ainda reguem muitos dos nossos finais de tarde. Ow yeahhh!

Aos primeiros mestres, Frank Borges, Reinaldo Reis e Célio Padial. Os estudos no GEA e as reflexões precisas da realidade que vivíamos repercutiram de tal forma no que sou que as lembranças de vocês me acompanham até hoje. Ao professor Éder; agradeço por me apresentar à Física e ao Cálculo por um prisma muito mais agradável e por tornar minhas aulas na licenciatura muito mais significativas. Ao Bruninho que em seus 90 anos e com tamanho vigor no trabalho, tem me inspirado a seguir com o que acredito. Ao professor Adonai Sant'Anna pelos bons "cutucões" que seus textos trouxeram ao longo deste percurso e, ao mesmo tempo, inspiraram.

Aos amigos que fiz neste percurso, em especial à Darlene e ao Serginho. Serginho, ainda espero atingir a meta de 30 livros em um ano.

Aos professores Walter Terra, Regina Baldini e Suely Lopes, pelas críticas e sugestões que nortearam uma parte significativa no trabalho após a qualificação. Agradeço ao Milton César Santos Oliveira, Emiliano Rodrigo Ferreira Gomes Gonçalves e Vanderlei Paes de Oliveira, pelo suporte dado ao longo deste caminho.

Por último, mas com certeza não menos importante, a Deus. Há momentos em que apenas o pensamento cartesiano não dá conta de certas demandas que a vida impõe. Em Ti encontrei alento e abrigo.

À Ancély, pelo carinho, paciência e apoio sempre! Agradeço pelos puxões de orelha e pelo estímulo a sempre melhorar e tornar-me o melhor que posso

ser. “Você dividiu comigo a sua história” e tem me ajudado “a construir a minha”. Que outras tantas histórias ainda venham...

À agência de fomento CNPq pelo financiamento da pesquisa e bolsa concedida (132792/2015-0).

*"He could have tuned in, tuned in
but he tuned out..."
Eddie Vedder, Given to Fly.*

RESUMO

GABRIEL S.A. **A Pós-graduação em Bioquímica analisada por alunos e docentes.** 2017. 135p. Dissertação de mestrado – Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas (Bioquímica). Instituto de Química, Universidade de São Paulo.

Aspectos como motivação, atendimento das expectativas e satisfação dos alunos no ambiente de ensino-aprendizagem têm sido alvo de diversos estudos naquilo que diz respeito à influência destes fatores no Ensino. Investigar a percepção dos estudantes e suas experiências em todos os níveis de escolaridade oferece dados que possibilitam a melhora de programas e dos serviços de suporte. Assim, este trabalho teve por objetivo analisar a motivação, o atendimento das expectativas e a satisfação dos pós-graduandos do Departamento de Bioquímica da Universidade de São Paulo, tanto pelo olhar dos alunos quanto dos docentes. A coleta de dados foi feita por meio da aplicação de dois questionários: um aos discentes e outro aos docentes. Ambos os questionários foram divididos em três seções (motivação, atendimento das expectativas e satisfação) e validados pelo Coeficiente Alfa de Cronbach e pelos Itens de Correlação Item-Total. Pode-se verificar que para alunos e docentes, a motivação intrínseca é o principal fator que leva ao ingresso no programa, seguido pela motivação influenciada pelo ambiente e pela motivação extrínseca. Tanto alunos quanto docentes têm

suas expectativas atendidas pelo programa, tendo como reflexo a satisfação de ambos. Foi possível constatar uma insatisfação dos pós-graduandos e dos docentes com a bolsa e uma divisão entre os alunos com relação à carga horária e à formação, sendo que a maioria percebe que trabalha demais, discordando dos docentes, e por um melhor preparo pedagógico. Espera-se com este trabalho oferecer uma dupla contribuição: à literatura, pois explora um aspecto ainda pouco estudado e oferece um arcabouço metodológico validado; ao departamento de Bioquímica, pois se verifica a qualidade do programa por outra via, interna ao programa; tal verificação possibilita a orientação de políticas institucionais adequadas.

Palavras-chave: motivação intrínseca e extrínseca; atendimento das expectativas; satisfação; estudantes de pós-graduação.

ABSTRACT

GABRIEL S.A. **The Postgraduate in Biochemistry analyzed by students and teachers.** 2017. 135p. Masters Dissertation - Graduate Program in Biochemistry. Instituto de Química, Universidade de São Paulo. Aspects such as motivation, expectation attainment and satisfaction of students in the teaching-learning environment have been the target of several studies regarding the influence of these factors in teaching. Investigating students' perceptions and experiences at all levels of schooling provides data that enables the improvement of programs and support services. The aim of this study was to analyze the motivation, expectations attainment and satisfaction of the graduate students of the Department of Biochemistry of the University of São Paulo, both for their students' and teachers' view. The data collection was done through the application of two questionnaires: one to the students and another to the teachers. Both questionnaires were divided into three sections (motivation, expectations attainment and satisfaction) and validated by Cronbach's Alpha Coefficient and Item-Total Correlation Items. It can be verified that for students and teachers, intrinsic motivation is the main factor that leads to joining the program, followed by motivation influenced by the environment and extrinsic motivation. Both students and teachers have their expectations met by the program, reflecting the satisfaction of both. It was possible to observe a dissatisfaction among graduate

students and teachers with the scholarship and a division among the students in relation to the workload and training, and most of them perceive that they work too much, disagreeing with the teachers, and for a better pedagogical preparation. It is expected with this work to offer a double contribution: to literature, because it explores an aspect that has not yet been studied and offers a validated methodological framework; to the Department of Biochemistry, because the quality of the program is verified by another route, internal to the program. Such verification enables the orientation of appropriate institutional policies.

Keywords: intrinsic and extrinsic motivation; expectations attainment; satisfaction; graduate students.

Lista de abreviaturas e siglas

QAMASP	Questionário de Avaliação da Motivação, Atendimento das Expectativas e Satisfação dos Pós-graduandos.
QAMASPO	Questionário de Avaliação da Motivação, Atendimento das Expectativas e Satisfação dos Pós-graduandos sob o olhar do Orientador.
ICIT	Índice de Correlação Item-total
SD	Desvio Padrão (Standard Deviation)
%	Porcentagem

Lista de figuras

Figura 1. Número de títulos de mestrado e doutorado concedidos no Brasil no período de 1996 – 2011. Fonte: CGEE, 2012.	23
Figura 2. Etapas do processo de validação do conteúdo das afirmações contidas no questionário. Esferas escuras: especialistas; esfera rosada: autor da dissertação.	36
Figura 3. Distribuição das respostas dos alunos nas afirmativas 1 e 2 para a subcategoria do questionário de satisfação com disciplinas e quantidade de créditos.	56
Figura 4. Distribuição das respostas dos alunos para a categoria do questionário de satisfação com a carga horária: Figura 17a (afirmativas 1 – 2; 5 – 6); Figura 17b (afirmativas 3 – 4).	67
Figura 5. Distribuição das respostas dos alunos na afirmativa 6 da subseção de satisfação com a formação e monitoria.	71
Figura 6. Distribuição das respostas dos docentes à afirmativa 19 para a seção de satisfação.	84
Figura 7. Dendograma obtido a partir de HCA utilizando uma matriz de dados (89x100): método Ward/Incremental e a distância Euclidiana. A linha tracejada indica 40,2% de similaridade entre as repostas.	89
Figura 8. Dendograma obtido a partir de HCA utilizando uma matriz de dados (39x61): método Ward/Incremental e a distância Euclidiana. A linha tracejada indica 33,4% de similaridade entre as repostas.	94

Lista de Tabelas

Tabela 1. Perfil dos alunos.	40
Tabela 2. Valores do Coeficiente Alfa de Cronbach para as subseções do QAMASP.	42
Tabela 3. Valores de Média, Desvio Padrão (SD), Mínimo e Máximo para as afirmativas de subseção de motivação extrínseca.	43
Tabela 4. Frequências de concordantes, discordantes e indiferentes para as afirmativas de subseção de motivação extrínseca.	Erro! Indicador não definido.
Tabela 5. Valores de Média, Desvio Padrão (SD), Mínimo e Máximo para as afirmativas de subseção de motivação intrínseca.	Erro! Indicador não definido.
Tabela 6. Frequências de concordantes, discordantes e indiferentes para as afirmativas de subseção de motivação intrínseca.	Erro! Indicador não definido.
Tabela 7. Valores de Média, Desvio Padrão (SD), Mínimo e Máximo para as afirmativas da subseção de motivação influenciada pelo ambiente social.	Erro! Indicador não definido.
Tabela 8. Frequências de concordantes, discordantes e indiferentes para as afirmativas de subseção de motivação influenciada pelo ambiente social.	Erro! Indicador não definido.
Tabela 9. Valores de Média, Desvio Padrão (SD), Mínimo e Máximo para as afirmativas da seção de atendimento das expectativas.	Erro! Indicador não definido.
Tabela 10. Frequências de concordantes, discordantes e indiferentes para as afirmativas da seção de atendimento das expectativas.	Erro! Indicador não definido.
Tabela 11. Valores de Média, Desvio Padrão, Mínimo e Máximo para as afirmativas da subseção de satisfação com o projeto.	Erro! Indicador não definido.
Tabela 12. Frequências de concordantes, discordantes e indiferentes para as afirmativas da subseção de satisfação com o projeto.	Erro! Indicador não definido.
Tabela 13. Valores de Média, Desvio Padrão, Mínimo e Máximo para as afirmativas da subseção de satisfação com as disciplinas e quantidade de créditos.	Erro! Indicador não definido.
Tabela 14. Frequências de concordantes, discordantes, indiferentes e não aplicável para as afirmativas da subseção de satisfação com as disciplinas e quantidade de créditos.	Erro! Indicador não definido.
Tabela 15. Valores de Média, Desvio Padrão, Mínimo e Máximo para as afirmativas da subseção de satisfação com a bolsa.	Erro! Indicador não definido.
Tabela 16. Frequências de concordantes, discordantes, indiferentes e não aplicável para as afirmativas da subseção de satisfação com a bolsa.	Erro! Indicador não definido.
Tabela 17. Valores de Média, Desvio Padrão, Mínimo e Máximo para as afirmativas da subseção de satisfação com a orientação.	Erro! Indicador não definido.
Tabela 18. Frequências de concordantes, discordantes e indiferentes para as afirmativas da subseção de satisfação com a orientação.	Erro! Indicador não definido.
Tabela 19. Valores de Média, Desvio Padrão, Mínimo e Máximo para as afirmativas da subseção de satisfação com p ambiente de trabalho intralaboratorial.	Erro! Indicador não definido.
Tabela 20. Frequências de concordantes, discordantes e indiferentes para as afirmativas da subseção de satisfação com o ambiente de trabalho intralaboratorial.	Erro! Indicador não definido.
Tabela 21. Valores de Média, Desvio Padrão, Mínimo e Máximo para as afirmativas da subseção de satisfação com o ambiente de trabalho extralaboratorial.	Erro! Indicador não definido.

Tabela 22. Frequências de concordantes, discordantes e indiferentes para as afirmativas da subseção de satisfação com o ambiente de trabalho extralaboratorial.....	Erro! Indicador não definido.
Tabela 23. Valores de Média, Desvio Padrão, Mínimo e Máximo para as afirmativas da subseção de satisfação com a carga horária.....	Erro! Indicador não definido.
Tabela 24. Frequências de concordantes, discordantes e indiferentes para as afirmativas da subseção de satisfação com a carga horária.....	Erro! Indicador não definido.
Tabela 25. Valores de Média, Desvio Padrão, Mínimo e Máximo para as afirmativas da subseção de satisfação com os prazos....	Erro! Indicador não definido.
Tabela 26. Frequências de concordantes, discordantes e indiferentes para as afirmativas da subseção de satisfação com os prazos....	Erro! Indicador não definido.
Tabela 27. Valores de Média, Desvio Padrão, Mínimo e Máximo para as afirmativas da subseção de satisfação com a formação e monitoria.	Erro! Indicador não definido.
Tabela 28. Frequências de concordantes, discordantes, indiferentes e não aplicável para as afirmativas da subseção de satisfação com a formação e monitoria.	Erro! Indicador não definido.
Tabela 29. Porcentagem do tipo de formação e do tempo no departamento dos docentes.....	Erro! Indicador não definido.
Tabela 30. Relação entre o tempo no departamento e a média de orientados.	Erro! Indicador não definido.
Tabela 31. Valores do Coeficiente Alfa de Cronbach para as subseções do QAMASPO.....	Erro! Indicador não definido.
Tabela 32. Valores de Média, Desvio Padrão, Mínimo e Máximo para as afirmativas da seção de motivação.	74
Tabela 33. Frequências de concordantes, discordantes, indiferentes e não respondentes para as afirmativas da seção de motivação.	Erro! Indicador não definido.
Tabela 34. Valores de Média, Desvio Padrão, Mínimo e Máximo para as afirmativas da seção de atendimento das expectativas.....	78
Tabela 35. Frequências de concordantes, discordantes, indiferentes e não respondentes para as afirmativas da seção de atendimento das expectativas.....	Erro! Indicador não definido.
Tabela 36. Valores de Média, Desvio Padrão, Mínimo e Máximo para as afirmativas da seção de satisfação.....	79
Tabela 37. Frequências de concordantes, discordantes, indiferentes e não respondentes para as afirmativas da seção de satisfação.	Erro! Indicador não definido.
Tabela 38. Médias e desvios padrões entre parênteses a partir dos grupos formados pelo HCA sobre a motivação, atendimento das expectativas e satisfação dos alunos.....	90
Tabela 39. Médias e desvios padrões entre parênteses a partir dos grupos formados pelo HCA sobre a motivação, atendimento das expectativas e satisfação dos docentes.....	94

Sumário

1. Introdução	18
1.1 <i>A Pós-graduação no Brasil: da criação à necessidade de profissionais qualificados.</i>	20
1.2 <i>Motivação: um fator subjacente ao processo formativo.</i>	25
1.3 <i>Atendimento das Expectativas e Satisfação: aspectos avaliativos do sucesso de um programa.</i>	27
2. Objetivo	30
3. Procedimentos	32
3.1 <i>Coleta de dados.</i>	33
3.2 <i>Análise de Dados</i>	36
3.2.1 <i>Confiabilidade dos Questionários.</i>	36
3.2.2 <i>Análise Univariada e Multivariada</i>	37
4. Resultados	39
4.1 <i>Análise Descritiva.</i>	40
4.1.1 <i>Alunos</i>	40
4.1.2 <i>Docentes</i>	71
4.2 <i>Análise Multivariada</i>	88
4.2.1 <i>Alunos</i>	88
4.2.2 <i>Docentes</i>	93
5. Discussão	96
6. Conclusões	109
7. Referências	111
Súmula curricular	118
Anexos	121
Anexo :1 <i>QAMASP</i>	122
Anexo 2: <i>QAMASPO</i>	131

1. Introdução

Aspectos como motivação, atendimento das expectativas e satisfação dos alunos no ambiente de ensino-aprendizagem têm sido alvo de diversos estudos (PINTRICH *et al.*, 1991; TAN *et al.*, 2006; TUAN *et al.*, 2005; REMEDIOS *et al.*, 2008) naquilo que diz respeito à influência destes fatores no Ensino. Assim, ao observar a mudança de paradigma ocorrida quando as tarefas puramente repetidas foram, e ainda são, gradativamente substituídas por atividades de construção intelectual (DELORS *et al.*, 1998), fica explícita a necessidade de um olhar mais fino aos aspectos educacionais e, conseqüentemente, a tudo aquilo que os influencia. Para isso é necessário o seguimento em todas as etapas do processo formativo do indivíduo: desde as primeiras séries até a Pós-graduação.

Quanto a esta, nota-se uma procura crescente por programas de aprimoramento profissional, principalmente nos programas de Mestrado e Doutorado (CGEB, 2012). Estes se caracterizam, dentre tantas, pela possibilidade de oferecer aos alunos uma maior autonomia e desenvoltura apropriada na resolução de problemas que surjam, ou venham a surgir, ao longo da carreira profissional. A complementação da formação processa-se pela aquisição de, primeiramente, habilidades e, secundamente, do conhecimento necessário para tal fim, usando uma estratégia de aprendizagem adequada (JARVIS, 2007; SHARPLES, 2000; NOVAK, 2010). Para isso, é fundamental capacitar os estudantes para serem responsáveis pela condução do seu processo de aprendizagem (NOVAK, 2010) e, também, para que saibam o que significa ser um

mestre, ou um doutor, em uma determinada área do conhecimento, tendo consciência dos desafios e dos porquês motivadores na escolha destes programas (WALKER; THOMSON, 2010).

1.1 A Pós-graduação no Brasil: da criação à necessidade de profissionais qualificados.

A partir do final do século XX, transformações profundas têm ocorrido nas sociedades de um modo geral, fundadas naquilo que se caracteriza como a Terceira Revolução Industrial (TONI, 2003). Tal revolução vem impondo mudanças na economia, cultura e, também, no sistema educacional (SENE, 2012), com maior valorização do conhecimento. Nessa perspectiva, a Universidade, como instituição multidisciplinar, desempenhando algumas funções essenciais como: preparação para a pesquisa e o ensino e a oferta de uma formação especializada nas diferentes áreas, adaptada às necessidades econômicas e sociais vigentes à sociedade em que está inserida, assume papel central (DELORS *et al.*, 2010). Ou seja, a Universidade, como local de construção e difusão sistemática do conhecimento, ocupa, neste cenário, papel de destaque e de grande importância.

Neste quadro nota-se, no Brasil, um crescimento considerável da pós-graduação, tanto nos programas quanto na abrangência de áreas do conhecimento (VELLOSO, 2004), de modo que a história da pós-graduação no Brasil é relativamente recente. Os primeiros passos foram dados a partir da década de 1930 com o Estatuto das Universidades

Brasileiras que propunha a implantação de uma pós-graduação nos moldes europeus (SANTOS, 2003; VELLOSO, 2014). Contudo, foi somente na década de 1960 que houve o impulso para os cursos de pós-graduação do Brasil, sob influência das tendências europeias e, sobretudo, norte-americanas. O contexto vivido no Brasil naquela época se caracterizou pela dependência do país em relação às nações centrais, caracterizando uma “parceria subordinada” (SANTOS, 2003): os objetivos eram a modernização, para o país subordinado, e a ampliação do mercado consumidor, para o país subordinante.

Em 1965, com o Parecer número 977/65 emitido pelo MEC em 3 de dezembro, ocorre a implantação formal dos cursos de pós-graduação no Brasil, estabelecendo a pós-graduação conforme o modelo norte-americano:

“O seu objetivo imediato é, sem dúvida, proporcionar ao estudante aprofundamento do saber que lhe permita alcançar elevado padrão de competência científica ou técnico-profissional, impossível de adquirir no âmbito da graduação. Mas, além destes interesses práticos imediatos, a pós-graduação tem por fim oferecer, dentro da universidade, o ambiente e os recursos adequados para que se realize a livre investigação científica e onde possa afirmar-se a gratuidade criadora das mais altas formas da cultura universitária.” (BRASIL, 1965, p. 3).

Além disso, este Parecer propõe, dentre tantas, uma distinção clara entre pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*:

“[...] a pós-graduação *sensu stricto* apresenta as seguintes características fundamentais: é de natureza acadêmica e de pesquisa e mesmo atuando em setores profissionais tem objetivo essencialmente científico, enquanto a especialização, via de regra,

tem sentido eminentemente prático-profissional; confere grau acadêmico e a especialização concede certificado.” (BRASIL, 1965, p. 4).

Todavia, foi somente a Reforma Universitária de 1968 que, além de oferecer condições propícias para que determinadas instituições passassem a articular as atividades de ensino e de pesquisa, trouxe à pós-graduação seu aspecto atual (MARTINS, 2009). De lá para cá o número de programas de pós-graduação tem crescido muito. Segundo Velloso (2004), o número de cursos de pós-graduação na década de 1970 era dez vezes maior que na década anterior. Ainda, segundo o mesmo autor, já no início dos anos de 1990 esse número ascendia a quase 1.500, abrangendo todas as áreas do conhecimento. Nesse contexto de aumento expressivo dos programas de pós-graduação é que, em 1970, o Programa de Pós-graduação em Bioquímica do Instituto de Química da Universidade de São Paulo inicia suas atividades com o objetivo central de unir a pesquisa em Bioquímica e Biologia Molecular e a formação de pesquisadores bem qualificados. O programa se inicia como um projeto especial, financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), sob o título: Programa para o Desenvolvimento da Bioquímica (Bioq-FAPESP). A importância da criação do programa se deu, não apenas pelo marco histórico junto ao Instituto de Química da Universidade de São Paulo, mas também pelo ineditismo importante ao desenvolver um projeto concebido para o desenvolvimento de pesquisa em um campo determinado – no caso em questão a Bioquímica. Fruto

disto é que a sequência bem planejada de projetos cumpriu seu papel de estabelecer os programas de pós-graduação na Universidade de São Paulo (USP) e na Escola Paulista de Medicina (FAPESP, 2015a).

Nos últimos vinte anos o crescimento dos programas de pós-graduação pode ser visto a partir do número de mestres e doutores titulados (Figura 1).

Figura 1. Número de títulos de mestrado e doutorado concedidos no Brasil no período de 1996 – 2011. Fonte: CGEE, 2012.

De acordo com os dados do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE, 2010), o número de doutores no Brasil no ano de 2008 era de aproximadamente 132 mil indivíduos. A situação dos indivíduos com titulação de mestre também não é diferente, uma vez que, segundo CGEE (2012), a formação de novos mestres no Brasil cresceu 10,7% ao ano entre 1996 e 2009. Esse mesmo crescimento também pode ser observado

em outras partes do mundo. Um exemplo pode ser visto na Austrália, onde entre 2009 e 2014, houve um aumento de 25% no número de estudantes de doutorado (NAYLOR *et al.*, 2016).

A formação de profissionais com alto nível de qualificação, especialmente de mestres e doutores, é de vital importância para a construção, a difusão e a aplicação de conhecimentos científicos, tecnológicos e de inovações (CGEE, 2012). A existência desta população com adequado nível de qualificação é condição necessária para o desenvolvimento do país, no que tange aos aspectos relacionados à educação e qualidade de vida dos cidadãos. Do mesmo modo, contribui para que o país se torne cada vez mais competitivo frente a outras nações. Estas características são conquistadas porque o grau de qualificação destes profissionais lhes confere a capacidade de se ajustar aos permanentes avanços tecnológicos que surgem da construção da Ciência.

Quanto à inserção destes profissionais no mercado de trabalho, pelo conjunto de dados oferecidos pelo Censo de 2010 e tratados pelo CGEE (2012), 33,3% dos mestres e 49,1% doutores trabalhavam com educação, sendo que os demais estão distribuídos entre as diversas atividades econômicas. É notável a dispersão destes profissionais nos mais diversos âmbitos empregatícios vigentes; estes profissionais encontram espaço para o desenvolvimento de suas atividades noutros setores e não exclusivamente no acadêmico.

O Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas (Bioquímica) da USP goza de boa reputação no cenário acadêmico nacional. Além de sustentar há muitos anos a nota sete pela CAPES (maior nota possível para programas de pós-graduação) tanto para o curso de mestrado, quanto para o de doutorado, o programa é responsável pela publicação anual de 117 artigos, em média. O programa apresenta uma média de 32 ingressantes por ano. Entre os doutores que concluíram seus cursos entre 2000 e 2010, 31,3% assumiram cargos no ensino superior público, 15,4% em institutos públicos de pesquisa, 6,2% na administração pública, 12,3% no ensino privado, 9,7% na iniciativa privada e 23,6% não foram localizados¹.

1.2 *Motivação: um fator subjacente ao processo formativo.*

Motivação é um conceito amplo, que admite diversas definições. Dentre elas, motivação foi definida como *o atributo que impulsiona o indivíduo a fazer ou não algo* (BROUSSARD; GARRISON, 2004), ou ainda, como *aquelas forças internas no indivíduo que o impulsionam a satisfazer necessidades básicas ou desejos* (PARDEE, 1990). Tendo como foco o contexto educacional, o conceito de motivação é usado para explicar o *grau de investimento em atenção ou esforço que um estudante aplica em várias tarefas que, por sua vez, podem ser ou não aquelas desejadas pelo professor* (BROPHY, 2004). Além disto, ela está profundamente

¹O conjunto de dados apresentados foi obtido junto ao coordenador da Comissão Coordenadora do Programa de Bioquímica do Instituto de Química da Universidade de São Paulo, Prof. Dr. Sandro Roberto Marana. Estes dados são apresentados aos alunos ingressantes no programa.

relacionada com experiências subjetivas vividas pelos alunos, principalmente aquelas relacionadas à vontade e razões para se envolver nas atividades acadêmicas e às relações sociais estabelecidas no contexto educacional. Trata-se, portanto, de um tema complexo, pois se debruça sobre aspectos vigentes à particularidade de um indivíduo, ou de um grupo, bem como sobre as influências externas a que estes estão sujeitos.

A motivação dos alunos pode ser influenciada por fatores extrínsecos e intrínsecos. A *motivação extrínseca*, também chamada de *motivação utilitária* (ZHOU, 2015), baseia-se em um sistema de recompensas e castigos (POZO; CRESPO, 2009). Esse tipo de motivação pode ter metas de curto prazo (ter boas notas, dinheiro dos pais, prêmios do professor, etc.) e metas de longo prazo (ganhar bolsas de estudo, bom emprego, etc.) (BROPHY, 2004). Não há dúvidas que motivar os alunos extrinsecamente funciona, mas tem limitações: retirado o estímulo, perde-se a motivação (POZO; CRESPO, 2009). Em contrapartida, a *motivação intrínseca* refere-se ao envolvimento dos alunos em atividades acadêmicas por razões como desafio, curiosidade (PINTRICH *et al.*, 1991) ou divertimento (LOVITTS, 2008). Os alunos motivados por essas razões se esforçam mais para aprender do que para ter boas notas (POZO; CRESPO, 2009).

A maior parte dos trabalhos nesta área trata da importância da motivação vinculada aos alunos de ensino fundamental e médio, com um número pequeno de trabalhos que tratam destes aspectos vinculados aos pós-graduandos (NAYLOR *et al.*, 2016). O estudo da motivação dos

estudantes de pós-graduação toma importância no contexto atual de expansão dos programas de Pós-graduação por alguns motivos: (i) os fatores que levam os alunos a ingressarem em um programa de Pós-graduação são pouco examinados (ZHOU, 2015); (ii) a motivação é considerada um dos determinantes mais críticos do sucesso e da qualidade de um programa (BROUSSARD; GARRISON, 2004); (iii) pelo fato de a motivação ser um fator preditivo para a conclusão do curso (LOVITTS, 2008).

1.3 Atendimento das Expectativas e Satisfação: aspectos avaliativos do sucesso de um programa.

Todo arcabouço teórico e instrumental que trata de aspectos como atendimento das expectativas e satisfação dos indivíduos frente a algo experimentado surge no âmbito dos serviços comerciais. Deste modo, a pesquisa da qualidade dos serviços no Ensino Superior, além de recente, se comparada ao setor comercial, toma as ideias deste setor como âncora (SULTAN; WONG, 2013). As instituições de ensino superior, principalmente do setor privado, têm dado cada vez mais ênfase ao atendimento das expectativas e à satisfação dos estudantes (ANWOWIE *et al.*, 2015). Um olhar atento e sistemático a estes fatores é importante porque o atendimento das expectativas e a satisfação dos estudantes é uma forma de mensuração da qualidade (TAN *et al.*, 2004), sendo identificada como um dos fatores que determinam a eficácia de um programa acadêmico. Isto porque a satisfação pode afetar a qualidade do

aprendizado (KILGOUR *et al.*, 2016) e porque há uma relação direta entre retenção dos estudantes e a satisfação destes (BAILEY *et al.*, 1998). Tal melhora na qualidade dos programas de Pós-graduação, tendo como indicadores os “níveis” de satisfação e atendimento das expectativas dos estudantes, pode levar a uma vantagem competitiva que conduz a melhores avaliações destes programas e, conseqüentemente, um ganho maior de investimentos, maior procura por eles, dentre outros.

A importância do estudo destes fatores vai além da sua vinculação com o ensino-aprendizagem. Avaliar o atendimento das expectativas e a satisfação dos estudantes é importante porque estes parâmetros são indicadores das condições de trabalho a que os estudantes de pós-graduação estão sujeitos. A crescente preocupação com a saúde mental destes alunos é refletida no aumento recente do número de publicações, tanto na grande mídia (DIAS, 2015), quanto na literatura especializada (GEWIN, 2012; BERNSTEIN, 2015; PAIN, 2016; LEVECQUE *et al.*, 2017; PAIN, 2017). Estes estudos têm revelado um crescente número de problemas com relação à saúde mental dos estudantes de pós-graduação, desde o Brasil (JUNT, 2017), Estados Unidos, Reino Unido (GEWIN, 2012) até a Europa (LEVECQUE *et al.*, 2017). Em todos esses estudos o pano de fundo que se sobressai como uma das possíveis causas para o aumento destes casos é a pressão a que os alunos estão submetidos constantemente. Em meio a uma onda de cortes no investimento em pesquisa no Brasil, tanto em nível Estadual (MACÁRIO, 2017), quanto Federal (VIEIRA, 2016; ANGELO, 2017), os cientistas brasileiros estão

temerosos quanto à possibilidade de destruição da Ciência no país (ANGELO, 2017). Tal situação tem como uma de suas consequências a instalação de uma competitividade feroz, de tal modo que a pressão a que estes alunos estão submetidos aumenta ainda mais. Deste modo, um estudo sistemático sobre o atendimento das expectativas e a satisfação dos alunos afasta a avaliação impressionista de uma realidade ainda “velada” e dá suporte a tomadas de decisões de caráter institucionais adequadas e acertada às necessidades vigentes.

2. Objetivo

Este trabalho teve por objetivo analisar a motivação, o atendimento das expectativas e a satisfação dos pós-graduandos vinculados ao programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas (Bioquímica) do Departamento de Bioquímica da Universidade de São Paulo, sob seus próprios olhares e, também, pelo olhar dos docentes do departamento.

As perguntas chave que nortearam esta pesquisa foram:

- o que motivou o ingresso destes estudantes no programa de Pós-graduação?
- o programa tem atendido às expectativas dos alunos e eles estão satisfeitos com o que têm encontrado neste programa?

Tais informações são essenciais para que se possam identificar problemas, necessidades e oportunidades, além de orientar políticas institucionais adequadas, pautadas mais na evidência e menos no impressionismo. Tal identificação pode levar à adoção de melhores estratégias relativas a acolhimento, formação, absorção, emprego e retenção destes indivíduos como recursos humanos, eventualmente. Além disto, este trabalho visa contribuir para a construção de um arcabouço metodológico adequado para pesquisas neste nível de escolaridade, pois os parâmetros que permitem avaliar seu desempenho distanciam-se daqueles empregados em níveis inferiores de escolaridade.

3. Procedimientos

3.1 Coleta de dados.

A coleta de dados foi realizada no Departamento de Bioquímica da Universidade de São Paulo com os alunos matriculados até o segundo semestre de 2015 no Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas (Bioquímica) e com os docentes do Departamento de Bioquímica. Esta coleta foi feita mediante a aplicação de dois questionários. Um deles foi aplicado aos pós-graduandos no período de outubro a novembro de 2015 e o outro foi aplicado aos docentes entre outubro de 2016 e janeiro de 2017. Antes de responderem ao questionário, tanto os alunos quanto os docentes foram convidados a assinar um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE; Anexos 1 e 2), informando-os sobre a finalidade da pesquisa e deixando-os cientes de que os dados obtidos seriam utilizados única e exclusivamente para fins acadêmicos, preservando o anonimato de todos.

Os questionários que utilizamos foram inspirados por alguns trabalhos (PINTRICH *et al.*, 1991; TAN *et al.*, 2004), porém foi necessária a construção de novos instrumentos que contemplassem os aspectos de motivação, atendimento das expectativas e satisfação em uma mesma ferramenta. Para tanto, foram criados o Questionário de Avaliação da Motivação, Atendimento das Expectativas e Satisfação dos Pós-graduandos (QAMASP) e o Questionário de Avaliação da Motivação, Atendimento das Expectativas e Satisfação dos Pós-graduandos sob o Olhar do Orientador (QAMASPO). O QAMASPO surge a partir de uma série de modificações no QAMASP, fazendo com que este assumisse uma

qualidade específica própria. Ambos foram constituídos por uma série de afirmativas, com as quais os respondentes deveriam indicar seu grau de concordância, segundo uma escala do tipo Likert variando de um (discordo fortemente) a cinco (concordo fortemente). Os dois questionários estão apresentados nos Anexos 1 e 2.

Algumas afirmativas tinham seu correspondente simétrico, ou seja, estavam pareadas com afirmativas contrárias. Este tipo de construção é adotado com o intuito de garantir a confiabilidade do instrumento, uma vez que, se houver coerência, haverá simetria nas respostas: a concordância com uma dada afirmativa deve ser seguida por discordância com a afirmativa oposta. Há indicadores numéricos para avaliar a coerência dos respondentes e, portanto, a confiabilidade do instrumento (Seção 3.2.1).

O QAMASP foi composto por quatro seções: (1) perfil do aluno, (2) motivação, (3) atendimento das expectativas e (4) satisfação (Anexo 1). A seção do perfil do aluno foi composta por seis perguntas e teve por objetivo identificar aspectos gerais (nome, idade e sexo) e acadêmicos (formação, título pretendido e período de ingresso), de modo que estas informações permitissem a devida caracterização da amostra. Já as seções de motivação, atendimento das expectativas e satisfação, no seu conjunto, perfizeram 115 afirmativas. A ordem entre as seções, descrita acima, foi intencional, para saber, primeiro, quais os motivos que trazem os estudantes à Pós-graduação (motivação), se depois de ingressarem suas expectativas têm sido atendidas de maneira geral e, por fim, se

estão satisfeitos com alguns aspectos em especial. As seções de motivação e satisfação foram subdivididas em: motivação extrínseca, intrínseca e influenciada pelo ambiente social e satisfação com o projeto, disciplinas e quantidade de créditos, bolsa, orientação, ambiente de trabalho (intra/extra laboratorial), carga horária, prazos, formação e monitoria, respectivamente. O questionário aplicado aos docentes, o QAMASPO (Anexo 2), foi construído tomando o QAMASP como modelo. 79 afirmativas constituíram este instrumento, porém diferentemente do QAMASP, o QAMASPO não apresentou subdivisões explícitas entre as seções, além de conter uma série de afirmativas sobre a satisfação dos docentes e atendimento das suas expectativas com relação ao programa.

Tanto os 115 itens do QAMASP, quanto os 79 itens do QAMASPO, foram avaliados e ajustados por três especialistas na área de Ensino em três etapas (Figura 2) com o objetivo de garantir o atendimento das necessidades da pesquisa e a validade de conteúdo dos itens do questionário (MOREIRA; SILVEIRA, 1993).

Figura 2. Etapas do processo de validação do conteúdo das afirmações contidas no questionário.
Esferas escuras: especialistas; esfera rosada: autor da dissertação.

3.2 Análise de Dados

3.2.1 Confiabilidade dos Questionários.

Depois de coletados os dados, o primeiro passo para sua análise é responder a seguinte questão: os instrumentos utilizados são confiáveis? Para respondê-la é recomendado que seja calculada a consistência interna do instrumento, por um índice conhecido como Alfa de Cronbach. O Alfa de Cronbach é um coeficiente que estima a confiabilidade de um questionário aplicado em uma pesquisa. Ele é calculado a partir da variância dos itens individuais e da variância da soma dos itens de cada respondente de todos os itens de um mesmo questionário, ou seja, ele fornece uma indicação da correlação média entre todos os itens que constituem o questionário (PALLANT, 2005). Os valores deste coeficiente variam de zero a um; quanto mais próximo da unidade, maior a confiabilidade do instrumento. Valores de Alfa iguais ou maiores que 0,7 são considerados ideais (MOREIRA; SILVEIRA, 1993; PALLANT, 2005).

Esta não é uma regra absoluta, pois os valores de Alfa de Cronbach variam muito de acordo com o número de afirmações em um determinado instrumento, o número de respondentes e a homogeneidade dos componentes do instrumento (MARSH, 1987; MOREIRA; SILVEIRA, 1993; GUERIN *et al.*, 2015). Além disso, este coeficiente cresce na medida em que crescem os coeficientes de correlação de cada componente (afirmação) com o escore total, ou seja, quanto uma determinada afirmativa se correlaciona com o todo. Dessa forma, recomenda-se que sejam excluídas aquelas afirmativas em que o Índice de Correlação Item-Total (ICIT) é menor do que 0,2 (PALLANT, 2005) e que o cálculo do coeficiente interno e do Índice de Correlação Item-Total para as demais afirmativas sejam refeitos. Os valores de Alfa de Cronbach e dos Índices de Correlação Item-Total foram calculados pelo *software* Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 17.0.

3.2.2 Análises Univariada e Multivariada

Estabelecida a validade do questionário, foram utilizadas as análises descritiva univariada, para o exame geral dos dados (COHEN; LEA, 2004), e multivariada, para o reconhecimento de padrões naturais (PEREIRA, 2004). Para tanto, na análise univariada, foram calculados os valores médios, desvios padrão, frequências, porcentagens e os valores de mínimos e máximos. Além destes parâmetros, foram plotados gráficos de distribuição com o objetivo de complementar, e assim melhorar, a análise posterior. Na análise multivariada, foi aplicada a análise hierárquica de

agrupamentos, HCA (do inglês, Hierarchical Cluster Analysis), realizada com o auxílio do *software* Pirouette 3.11. Esta técnica permitiu o agrupamento dos alunos e dos docentes em função da similaridade de suas respostas. No intuito de triangular os dados obtidos a partir destas análises e, deste modo, chegar mais perto do objeto de análise, tendo uma perspectiva de dentro (MAYRING, 2002), foram tomadas as respostas dissertativas dadas pelos estudantes e pelos docentes nos questionários, ou seja, avaliamos os comentários feitos pelos alunos.

4. Resultados

4.1 Análise Descritiva.

4.1.1 Alunos

Do total de 132 alunos matriculados no Programa de Pós-graduação em Bioquímica do Instituto de Química da Universidade de São Paulo, 120 alunos, em tese, encontravam-se no Departamento no período em que o questionário foi aplicado (outubro a dezembro de 2015). Os demais (12 alunos) estavam fora do país ou já haviam entregado seus trabalhos. Daqueles 120 alunos, 91 (75,8% do total) receberam o questionário; 89 responderam-no e dois optaram por não participar da pesquisa. A tabela 1 apresenta os resultados do perfil dos alunos.

Tabela 1. Perfil dos alunos.

		Porcentagem
Idade	Entre 20 e 30 anos	77,1
	Maiores do que 30	22,9
Gênero	Feminino	52,8
	Masculino	47,2
Formação	Biologia	35,6
	Farmácia	24,2
	Química	14,9
	Bioquímica	13,9
	Biomedicina	4,7
	Biotecnologia	3,5
	Educação Física	1,1
	Medicina Veterinária	1,1
	Ciências Moleculares	1,1

Continuação (Tabela 1)		
Título pretendido	Doutorado Direto	36,8
	Doutorado	35,6
	Mestrado	27,6
Ano de ingresso	2009	1,2
	2010	9,3
	2011	14,0
	2012	9,3
	2013	18,6
	2014	27,8
	2015	19,8

Nota-se que a maior parte dos pós-graduandos está na faixa dos 20 aos 30 anos, sendo que pouco mais da metade de todos os matriculados são do sexo feminino. As duas áreas de onde a maior parte dos discentes vêm são a Biologia e a Farmácia. Mais da metade dos discentes estão matriculados nos programas de doutorado e mais da metade ingressou entre 2012 e 2014.

Foi calculado o valor do Alfa de Cronbach para cada subseção do questionário e para o agrupamento de todas as subseções em uma única matriz de dados. Estes resultados podem ser observados na tabela 2.

Tabela 2. Valores do Coeficiente Alfa de Cronbach para as subseções do QAMASP.

Seção	Alfa de Cronbach
Motivação	
Intrínseca	0,63
Extrínseca	0,83
Influenciada pelo Ambiente	0,73
Atendimento das Expectativas	0,85
Satisfação	
Projeto	0,79
DQC ¹	0,81
Bolsa	0,85
Orientação	0,90
ATI ²	0,86
ATE ³	0,76
Carga Horária	0,87
Prazos	0,82
Formação	0,80
Todas as subseções juntas	0,90

¹Disciplinas e Quantidade de Créditos; Ambiente de Trabalho: ²Intra e ³Extralaboratorial

Todas as afirmativas que apresentaram o valor de ICIT menor do que 0,2 foram excluídas, de modo que o valor de Alfa apresentado na tabela já não considera estas questões (vide pág. 36). Na subseção de motivação extrínseca, apenas a afirmativa 5 apresentou o valor de ICIT menor do que 0,2. Já nas subseções de motivação intrínseca e atendimento das expectativas, nenhuma questão foi excluída. Na seção de motivação influenciada pelo ambiente social as afirmações 1, 2, 3 e 4 foram excluídas. Na seção de satisfação, a afirmativa de número 6 para as subseções de satisfação com a bolsa, orientação e prazos; a afirmativa 7 para ambiente de trabalho extralaboratorial, carga horária, formação e monitoria; a afirmativa 3 para disciplinas e quantidade de créditos; a afirmativa 5 para ambiente de trabalho intra laboratorial, a afirmativa 4 nos prazos e a afirmativa 8 para formação e monitoria, foram excluídas,

enquanto que na subseção de projeto nenhuma afirmação precisou ser excluída.

A seguir foi feita a análise descritiva dos dados coletados com os alunos. Para tanto, os valores de média, desvio padrão (Standard Deviation - SD), mínimo, máximo e as frequências para cada valor assinalado na escala de Likert foram calculados. Estas frequências, ditas concordantes, discordantes e indiferentes, são a soma dos itens 1 e 2, 4 e 5 e 3 da escala de Likert, respectivamente. Todos os valores dos parâmetros descritos podem ser observados nas tabelas que se seguem.

Na seção de motivação, todas as afirmativas das três subseções (motivação extrínseca, intrínseca e influenciada pelo ambiente social) apresentaram escala em sentido direto.

Motivação extrínseca – Os resultados da análise descritiva para esta subseção podem ser vistos na tabela 3 e na figura 3.

Tabela 3. Valores de Média, Desvio Padrão (SD), Mínimo e Máximo para as afirmativas de subseção de motivação extrínseca.

Subseção	Afirmativas	Média	SD	Mínimo	Máximo
Extrínseca	1	3,7	1,2	1,0	5,0
	2	3,7	1,2	1,0	5,0
	3	2,4	1,2	1,0	5,0
	4	3,0	1,2	0,0	5,0
	6	1,9	1,0	0,0	4,0
	7	3,0	1,3	0,0	5,0

Figura 3. Distribuição das respostas dos alunos na subseção de motivação extrínseca. Concordantes: 65,1%; 66,3%; 24,7%; 38,2%; 5,6%; 37,1% para as afirmativas 1, 2, 3, 4, 6 e 7. Discordantes: 15,8%; 15,8%; 53,9%; 29,3%; 68,5%; 33,6% para as afirmativas 1, 2, 3, 4, 6 e 7. Indiferentes: 19,1%; 18,0%; 21,3%; 32,6%; 25,8%; 29,3% para as afirmativas 1, 2, 3, 4, 6 e 7.

O valor mínimo obtido nas afirmativas 4, 6 e 7, no caso zero, é um valor que designa a falta de resposta dos alunos nestas afirmativas. As afirmativas 1 (*Ingressei na Pós-graduação para conseguir um emprego melhor do que eu conseguiria sem a Pós-graduação*) e 2 (*Ingressei na Pós-graduação para conseguir um salário melhor no futuro*) retratam os motivos que o título obtido no curso de Pós-graduação ofereceria para a ascensão na carreira. Ambos os valores médios para as respostas se aproximam de 4,0 com alta frequência de concordantes: 65,1% para a afirmativa 1 e 66,3% para a afirmativa 2. Nota-se que a possibilidade de crescimento profissional com o título conquistado na Pós-graduação é um fator extrínseco motivador.

Para a afirmativa 3 (*Ingressei na Pós-graduação pela bolsa*), que trata do estímulo financeiro, o valor médio das respostas foi próximo a 2,0 com maior frequência de discordantes (53,9%). Para mais da metade dos

respondentes, a bolsa não foi um fator decisório na escolha pelo ingresso na Pós-graduação. As afirmativas 4 (*Ingressei na Pós-graduação para ser reconhecido pelo título*), 6 (*Ingressei neste programa para mostrar minha superioridade intelectual*) e 7 (*Ingressei na Pós-graduação para me tornar um profissional melhor que os outros*) representam o desejo do reconhecimento pelo título e de mostrar superioridade frente aos demais. Os valores médios nas respostas dos alunos foi exatamente 3,0 para as afirmativas 4 e 7, com a maior frequência de concordantes: 38,2% para a afirmativa 4 e 37,1% para a afirmativa 7. Apesar disto, pode-se observar que os percentuais daqueles que concordam, discordam e se mantêm indiferentes são próximos, o que indica uma não concordância, nem discordância absolutas com estas afirmativas, apesar do percentual de concordantes, segundo os valores observados, ser maior do que os discordantes e indiferentes. Quanto à afirmativa 6 (*Ingressei neste programa para mostrar minha superioridade intelectual*), a média das respostas dos alunos foi próximo de 2,0, sendo o percentual de discordantes o maior nesta afirmativa (68,5%). Uma vez que o padrão de respostas dos alunos para as afirmativas 4 e 7 é praticamente semelhante entre aqueles que concordam, discordam e se mantêm indiferentes, a afirmativa 6 nos auxilia a triangular e, assim, entender melhor o que estes valores representam: pode-se dizer que a demonstração de superioridade não foi um fator relevante na escolha pelo ingresso na Pós-graduação. Na medida em que os alunos não ingressaram na Pós-graduação para demonstrarem sua superioridade, é pouco

provável que o ingresso tenha ocorrido com o objetivo de alcançarem o reconhecimento/aval de seus pares *per se*.

Motivação intrínseca – Nesta subseção (tabela 4 e figura 4) pode-se observar que a média para a maioria das respostas dos alunos foi maior ou igual a quatro com alta frequência de concordantes (figura 4). Assim como na subseção de motivação extrínseca, todas as afirmativas estavam em sentido direto.

Tabela 4. Valores de Média, Desvio Padrão (SD), Mínimo e Máximo para as afirmativas de subseção de motivação intrínseca.

Subseção	Afirmativas	Média	SD	Mínimo	Máximo
Intrínseca	1	4,0	1,0	1,0	5,0
	2	4,5	0,6	3,0	5,0
	3	4,0	1,0	1,0	5,0
	4	4,6	0,5	3,0	5,0
	5	4,3	0,8	2,0	5,0
	6	3,8	1,0	1,0	5,0
	7	4,0	0,9	1,0	5,0
	8	4,3	0,7	2,0	5,0
	9	4,2	0,8	2,0	5,0
	10	4,1	0,8	2,0	5,0

Figura 4. Distribuição das respostas dos alunos na subseção de motivação intrínseca. Concordantes: 78,6%; 94,3%; 68,5%; 97,8%; 85,4%; 66,3%; 80,9%; 88,7%; 83,1%; 80,9% para as afirmativas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10. Discordantes: 6,7%; 0,0%; 6,7%; 0,0%; 3,4%; 8,9%; 5,6%; 1,1%; 3,4%; 5,6% para as afirmativas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10. Indiferentes: 14,5%; 5,6%; 24,7%; 2,2%; 11,2%; 24,7%; 13,5%; 10,1%; 13,5%; 13,5% para as afirmativas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10.

Desta maioria de concordantes, temos: 78,6% para a afirmativa 1 (*Ingressei na Pós-graduação porque gosto de estudar*), 94,3% para a afirmativa 2 (*Ingressei na Pós-graduação porque quero aprender mais sobre o assunto que tenho interesse*), 68,5% para a afirmativa 3 (*Ingressei na Pós-graduação porque é desafiador*), 97,8% para a afirmativa 4 (*Ingressei na Pós-graduação porque gosto de Ciência*), 85,4% para a afirmativa 5 (*Ingressei na Pós-graduação porque quero me tornar um cientista*), 66,3% para a afirmativa 6 (*Ingressei na Pós-graduação porque me realizo ao vencer um desafio*), 80,9% para a afirmativa 7 (*Ingressei na Pós-graduação porque me realizo no desenvolvimento do projeto*), 88,7% para a afirmativa 8 (*Ingressei na Pós-graduação para contribuir com a construção do conhecimento*), 83,1% para a afirmativa 9 (*Ingressei na Pós-graduação para participar da construção da Ciência*) e, por fim, 80,9% para a afirmativa 10 (*Ingressei neste programa porque aqui encontro a linha de pesquisa de que gosto*). Tais valores falam por si. Diante de tamanho grau de concordância em todas as afirmativas, um alto valor médio na escala de Likert e com uma menor variação dos valores de desvio padrão, a motivação intrínseca revela-se como o parâmetro mais significativo para o ingresso no programa.

Motivação influenciada pelo ambiente social - os resultados desta subseção podem ser vistos na tabela 5 e figura 5.

Tabela 5. Valores de Média, Desvio Padrão (SD), Mínimo e Máximo para as afirmativas da subseção de motivação influenciada pelo ambiente social.

Subseção	Afirmativas	Média	SD	Mínimo	Máximo
Motivação Influenciada pelo Ambiente Social	5	2,6	1,4	0,0	5,0
	6	3,7	1,1	1,0	5,0
	7	3,1	1,3	1,0	5,0
	8	4,1	1,0	1,0	5,0
	9	3,9	1,1	0,0	5,0

Figura 5. Distribuição das respostas dos alunos na subseção de motivação influenciada pelo ambiente social. Concordantes: 34,8%; 69,7%; 43,8%; 84,3%; 74,1% para as afirmativas 5, 6, 7, 8 e 9. Discordantes: 51,7%; 13,5%; 24,7%; 7,9%; 9,0% para as afirmativas 5, 6, 7, 8 e 9. Indiferentes: 13,5%; 16,8%; 31,5%; 7,8%; 16,9% para as afirmativas 5, 6, 7, 8 e 9.

Assim como na subseção de motivação extrínseca o valor mínimo obtido nas afirmativas 5 e 9 é um valor que designa a falta de resposta dos alunos nestas afirmativas. Nesta subseção podemos observar que a média das respostas para a afirmativa 5 (*Ingressei neste programa para dar continuidade aos estudos da Iniciação Científica*) foi de 2,6 com maior frequência de discordantes (51,7%). Mais da metade dos respondentes discorda que o ingresso na Pós-graduação se deu em função de uma continuidade dos estudos da Iniciação Científica, apesar de um percentual considerável afirmar que sim. Considerando agora a afirmativa 6 (*Ingressei no programa por sua alta produtividade*), a média das respostas foi próximo a 4,0, com a maior frequência de respostas entre os concordantes (69,7%). Para a maior parte dos respondentes, a alta produtividade do programa foi um fator importante para o ingresso na Pós-graduação. Ao observarmos a afirmativa 7 (*Ingressei neste programa por sua alta competitividade*), a média das

respostas foi 3,1 com maior frequência de concordantes (43,8%). Nota-se que o percentual daqueles que se mantiveram indiferentes com esta afirmativa é o mais alto desta subseção, o que indica uma não concordância absoluta com esta afirmativa, apesar do percentual de concordantes ser maior quando comparado aos indiferentes. A afirmativa 8 (*Ingressei neste programa pela sólida formação que este oferece*), foi aquela que apresentou a maior média das respostas (4,1) e, também, maior frequência de concordantes (84,3%), indicando que a formação que o programa é capaz de oferecer é um fator relevante para o ingresso no programa. Para a afirmativa 9 (*Ingressei neste programa pelo seu prestígio*), a média das respostas 3,9 com maior frequência de concordantes (74,1%) também indicando que a reputação do programa foi um fator importante na opção pelo ingresso.

Atendimento das expectativas - as afirmativas 1 – 5 apresentam escala em sentido direto, enquanto que as afirmativas 6 – 8 apresentam escala em sentido inverso. Os resultados da análise descritiva desta seção estão contidos na tabela 6 e figura 6.

Tabela 6. Valores de Média, Desvio Padrão (SD), Mínimo e Máximo para as afirmativas da seção de atendimento das expectativas.

Seção	Afirmativas	Média	SD	Mínimo	Máximo
Atendimento das Expectativas	1	3,6	1,0	1,0	5,0
	2	3,3	1,3	1,0	5,0
	3	3,6	1,0	1,0	5,0
	4	3,9	1,0	1,0	5,0
	5	4,1	0,9	1,0	5,0
	6	2,6	1,1	0,0	5,0
	7	2,1	1,0	1,0	5,0
	8	1,7	1,1	1,0	5,0

Figura 6. Distribuição das respostas dos alunos na seção de atendimento das expectativas. Concordantes: 72,0%; 50,6%; 70,8%; 80,9%; 84,2%; 19,1%; 11,2%; 9,0% para as afirmativas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8. Discordantes: 19,0%; 29,2%; 15,7%; 12,4%; 7,9%; 43,9%; 68,6%; 79,8% para as afirmativas para as afirmativas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8. Indiferentes 9,0%; 20,2%; 13,5%; 6,7%; 7,9%; 36,1%; 20,2%; 11,2% para as afirmativas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8.

O valor mínimo obtido na afirmativa 6, zero no caso, é um valor que designa a falta de resposta dos alunos nesta afirmativa, assim como nas subseções de motivação extrínseca e influenciada pelo ambiente. Nota-se que, para as afirmativas de escala em sentido direto, a média das respostas dos alunos foi próxima a 4,0, à exceção da afirmativa 2, com valor médio de 3,3, ou seja, próximo a 3,0. Nestas afirmativas foi possível observar que há prevalência de concordantes em relação aos discordantes, onde: 72,0% das respostas para a afirmativa 1 (*O programa tem atendido às minhas expectativas*), 50,6% das respostas para a afirmativa 2 (*Pretendo continuar meus estudos neste programa*), 70,8% das respostas para a afirmativa 3 (*Tem sido agradável minha permanência no programa*), 80,9% das respostas para a afirmativa 4 (*Sinto-me satisfeito por ter escolhido este programa*) e 84,2% das respostas para a afirmativa 5 (*O programa me oferece uma formação sólida*). Já as afirmativas em escala inversa, como esperado depois

de observarmos uma prevalência de concordantes nas afirmativas em escala direta, apresentaram valores médios para as respostas dos alunos próximos a 2,0 (à exceção da afirmativa 6 que apresentou valor médio de 2,6) e maior frequência de respostas entre os discordantes: 43,9% na afirmativa 6 (*Prefiro trocar de programa depois de obter o título*), 68,6% para a afirmativa 7 (*Só permaneço no programa para obter o título*) e 79,8% para a afirmativa 8 (*Não recomendo este programa para os meus amigos*).

Pode-se observar que as afirmativas 2 e 6 apresentaram um comportamento ligeiramente diferente do que o esperado para aquelas afirmativas com escala em sentido inverso. Deve-se ressaltar que as afirmativas diretas são contrárias às afirmativas inversas naquilo que diz respeito ao conteúdo das afirmações, de maneira que era esperado que os percentuais de respostas concordantes e discordantes, fossem opostos nas afirmativas em sentido direto quando comparadas com as afirmativas em sentido inverso e vice-versa, o que não se observa para estas duas afirmações, uma vez que apesar do programa ter atendido as expectativas dos alunos, isto não implica na permanência deles.

Satisfação - os resultados da subseção de projeto podem ser vistos nas tabelas 7 e figura 7. Nesta subseção, as afirmativas 1-3, 5 e 8 estão em escala em sentido direto, enquanto que as afirmativas 4, 6 – 7 e 9 – 11 estão no em sentido inverso.

Tabela 7. Valores de Média, Desvio Padrão, Mínimo e Máximo para as afirmativas da subseção de satisfação com o projeto.

Categoria	Afirmativas	Média	SD	Mínimo	Máximo
Projeto	1	3,8	0,9	1,0	5,0
	2	4,2	0,7	1,0	5,0
	3	4,4	0,6	2,0	5,0
	4	2,1	1,1	1,0	5,0
	5	3,7	1,1	1,0	5,0
	6	1,3	0,5	1,0	3,0
	7	1,5	0,7	1,0	4,0
	8	4,0	1,0	1,0	5,0
	9	2,7	1,0	1,0	5,0
	10	1,7	0,8	1,0	5,0
	11	1,6	0,8	1,0	5,0

Figura 7. Figura 6. Distribuição das respostas dos alunos na subseção de satisfação com o projeto. Concordantes: 77,5%; 93,3%; 97,8%; 12,4%; 71,9%; 0,0%; 3,4%; 78,7%; 22,5%; 4,5%; 4,5% para as afirmativas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 11. Discordantes: 11,2%; 3,4%; 1,1%; 71,9%; 18,0%; 98,9%; 94,4%; 10,1%; 47,2%; 91,0%; 91,0% para as afirmativas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 11. Indiferentes: 11,2%; 3,4%; 1,1%; 15,7%; 10,1%; 1,1%; 2,2%; 11,2%; 30,3%; 4,5%; 4,5% para as afirmativas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 11.

As afirmativas em escala direta apresentam valores médios para as respostas dos alunos próximos a 4,0, com alta frequência de respostas entre os concordantes: 77,5% para a afirmativa 1 (*Estou satisfeito com meu projeto*), 93,3% para a afirmativa 2 (*Acredito que meu projeto aborda um tema relevante*), 97,8% para a afirmativa 3 (*Entendo o contexto no qual meu projeto*

está inserido), 71,9% para a afirmativa 5 (*Tenho autonomia para conduzir meu projeto*) e 78,7% para afirmativa 8 (*Quero seguir com meu projeto*). Já as afirmativas com escala em sentido inverso apresentaram valores médios menores do que 2,0, à exceção da afirmativa 9, com alta frequência de discordantes: 71,9% para a afirmativa 4 (*Gostaria de mudar de projeto*), 98,9% para a afirmativa 6 (*Não entendo a inserção do meu projeto na área de pesquisa ao qual ele pertence*), 94,4% para a afirmativa 7 (*Não compreendo totalmente a importância do meu projeto*), 47,2% para a afirmativa 9 (*Dependo muito do meu orientador no andamento do projeto*), 91% para as afirmativas 10 (*Meu projeto tem pouca relevância*) e 11 (*Não sei quais são as próximas etapas do meu projeto*). Dentre as afirmativas com escala em sentido inverso, aquela que fugiu, por assim dizer, do esperado foi a afirmativa 9: apresentou frequência consideravelmente menor de discordância, em comparação com as demais afirmativas inversas. Porém, esta afirmativa foi a que apresentou o maior percentual de respostas no valor 3 da escala de Likert, tanto entre as afirmativas diretas quanto inversas. Deve-se ressaltar que os resultados obtidos condisseram com o esperado, na medida em que o percentual de concordantes, nas afirmativas diretas, e discordantes, nas afirmativas inversas, foi alto, indicando consistência nas respostas dos alunos. O fato de a afirmativa 9 (*Dependo muito do meu orientador no andamento do projeto*) ter “fugido” do padrão esperado, sugere a dependência do aluno do orientador na condução do projeto, dada a possível falta de experiência do aluno na condução de seu próprio projeto.

Os resultados da subseção de satisfação com as disciplinas e quantidades de créditos podem ser vistos na tabela 8 e figura 8. Nesta subseção, as afirmativas 1-6 e 9-14 apresentam escala em sentido direto e as afirmativas 7 – 8 e 15 apresentam escala em sentido inverso.

Tabela 8. Valores de Média, Desvio Padrão, Mínimo e Máximo para as afirmativas da subseção de satisfação com as disciplinas e quantidade de créditos.

Categoria	Afirmativas	Média	SD	Mínimo	Máximo
Disciplinas e	1	3,1	1,2	0,0	5,0
	2	3,0	1,2	0,0	5,0
Quantidade de Créditos	4	3,4	1,1	1,0	5,0
	5	3,6	1,1	0,0	5,0
	6	3,9	0,9	1,0	5,0
	7	3,2	1,2	0,0	5,0
	8	2,0	0,9	1,0	5,0
	9	4,0	0,9	1,0	5,0
	10	3,8	0,9	2,0	5,0
	11	3,1	1,7	0,0	5,0
	12	3,1	1,7	0,0	5,0
	13	3,4	1,2	0,0	5,0
	14	3,5	1,1	0,0	5,0
	15	2,9	1,2	0,0	5,0

Figura 8. Distribuição das respostas dos alunos na subseção de satisfação com as disciplinas e quantidade de créditos. Concordantes: 48,9%; 45,5%; 62,5%; 65,9%; 79,5%; 42,0%; 6,8%; 84,1%; 71,6%; 58,0%; 61,4%; 62,5%; 67,0%; 33,0% para as afirmativas 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 e 15. Discordantes: 36,4%; 42,0%; 22,7%; 19,3%; 11,4%; 34,1%; 81,8%; 6,8%; 9,1%; 12,5%; 15,9%; 14,8%; 22,7%; 42,0% para as afirmativas 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 e 15. Indiferentes: 13,6%; 11,4%; 14,8%; 13,6%; 9,1%; 22,7%; 11,4%; 9,1%; 19,3%; 12,5%; 6,8%; 19,3%; 9,1%; 23,9% para as afirmativas 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 e 15. NSA: 1,1%; 1,1%; 0,0%; 1,1%; 0,0%; 1,1%; 0,0%; 0,0%; 0,0%; 17,0%; 15,9%; 3,4%; 1,1%; 1,1% para as afirmativas 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 e 15.

O valor mínimo encontrado em determinadas afirmativas foi zero.

Este valor é um parâmetro quantitativo para designar a opção Não Se Aplica (NSA) do questionário (vide Anexo 1). As afirmativas 1 (*O número de disciplinas oferecidas pelo programa é satisfatório*) e 2 (*O número de disciplinas oferecidas pelo programa permite escolhas*) tratam fundamentalmente da quantidade de disciplinas oferecidas pelo programa. A média das respostas dos alunos nestas afirmativas foi aproximadamente 3,0, com maior frequência das respostas nestas duas afirmativas entre os concordantes. Ainda assim, nota-se uma frequência considerável de discordantes (36,4% na afirmativa 1 e 42,0% na afirmativa 2). Apesar do maior percentual de respostas ser encontrado entre os concordantes, quando traçadas as curvas de distribuição de frequência pela escala de

Likert para estas duas afirmativas, estas assumem um formato bimodal de distribuição (Figura 3), o que explica o valor médio para estas duas afirmativas ser 3,0 ou próximo a este valor.

Figura 9. Distribuição das respostas dos alunos nas afirmativas 1 e 2 para a subcategoria do questionário de satisfação com disciplinas e quantidade de créditos.

Tratando das afirmativas que diziam respeito à qualidade das disciplinas, ou seja, as afirmativas 4 (*O conteúdo das disciplinas é atraente*), 5 (*As disciplinas que cursei foram de alta qualidade*) e 6 (*As disciplinas que cursei contribuíram para minha formação*), a média das respostas foi próxima a 4,0, à exceção da afirmativa 4 em que a média das respostas foi próxima de 3,0 (3,4), com a maior frequência destas respostas entre os concordantes: 62,5% para a afirmativa 4, 65,9% para a afirmativa 5 e 79,5% para a afirmativa 6. As respostas dos alunos nas afirmativas em escala com sentido inverso que tratam desta mesma questão, as afirmativas 7 (*O conteúdo das disciplinas é maçante*) e 8 (*As disciplinas que cursei foram irrelevantes*

para minha formação), apresentaram valores médios próximo a 3,0 para a afirmativa 7 e exatamente 2,0 para a afirmativa 8, com maior frequência de respostas entre os discordantes na afirmativa 8 (81,8%) e de concordantes na afirmativa 7 (42,0%). Os percentuais daqueles que concordam e discordam com a afirmativa 7 tem uma diferença menor entre concordantes e discordantes se comparado às demais afirmativas, além desta afirmativa apresentar um percentual alto de respostas no valor 3 da escala de Likert. Assim, quando consideramos as afirmativas 4, 5, 6 e 8 para observar a satisfação dos alunos com a qualidade das disciplinas, nota-se que o percentual de concordantes para as afirmativas diretas (4, 5 e 6) é maior do que o percentual de concordantes para na afirmativa inversa (8) e que o percentual de discordantes na afirmativa inversa é maior do que o percentual de discordantes nas afirmativas diretas, ou seja, há consistência nas respostas dos alunos, apesar da questão 7 apresentar um padrão de distribuição fora do esperado.

Nas afirmativas que fazem referência ao trato dos professores com os alunos, afirmativas 9 (*Fui tratado com respeito pelos professores durante as aulas*) e 10 (*Tive oportunidade de esclarecer minhas dúvidas com os professores*), a média das respostas foi próxima a 4,0, com alta frequência de concordantes: 84,1% para a afirmativa 9 e 71,6% para a afirmativa 10. Por sua vez, as afirmativas que trataram da qualidade das disciplinas obrigatórias exigidas pelo programa, afirmativas 11 (*A disciplina Bioquímica Avançada é de alta qualidade*), 12 (*A disciplina Biologia Molecular do Gene é de alta qualidade*) e 13 (*A disciplina Tópicos Avançados de Bioquímica e Biologia Molecular é de*

alta qualidade), apresentaram um valor médio das respostas próximo a 3,0 com alta frequência de concordantes: 58% para a afirmativa 11, 61,4% para a afirmativa 12 e 62,5% para a afirmativa 13. Deve-se ressaltar que nestas afirmativas, 17% dos alunos na afirmativa 11, 15,9% dos alunos na afirmativa 12 e 3,4% na afirmativa 13 fizeram a opção pelo NSA, ou seja, 17% não cursaram a disciplina de Bioquímica Avançada, 15,9% não cursaram a disciplina de Biologia Molecular do Gene e 3,4% não cursaram a disciplina de Tópicos Avançados de Bioquímica e Biologia Molecular. Por fim, as afirmativas que trataram da quantidade de créditos exigidos pelo programa, afirmativa 14 (*O número de créditos exigido na Pós-graduação é adequado*), em escala direta, e afirmativa 15 (*A quantidade de créditos das disciplinas obrigatórias é muito alta*), em escala inversa, apresentaram valores médios próximos a 4,0 e 3,0, respectivamente. A frequência de respostas dos alunos que concordam com estas afirmativas, foi de 67,0% para a afirmativa 14 e 33,0% para a afirmativa 15. Já o percentual dos alunos que discordaram destas afirmativas, foi de 22,7% para a afirmativa 14 e de 42,0% para a afirmativa 15.

Na subseção de satisfação com a bolsa, os resultados podem ser vistos na tabela 9 e figura 10. Nesta subseção as afirmativas em 1-2, 4 e 7 são aquelas com escala em sentido direto e as afirmativas 3, 5 e 8 com escala em sentido inverso.

Tabela 9. Valores de Média, Desvio Padrão, Mínimo e Máximo para as afirmativas da subseção de satisfação com a bolsa.

Categoria	Afirmativas	Média	SD	Mínimo	Máximo
Bolsa	1	2,1	1,2	0,0	5,0
	2	2,9	1,2	0,0	5,0
	3	2,6	1,4	0,0	5,0
	4	3,0	1,3	0,0	5,0
	5	2,7	1,4	0,0	5,0
	7	3,0	1,2	0,0	5,0
	8	3,0	1,3	0,0	5,0

Figura 10. Distribuição das respostas dos alunos na subseção de satisfação com a bolsa. Concordantes: 21,3%; 46,1%; 32,6%; 50,6%; 33,7%; 50,6%; 41,6% para as afirmativas 1, 2, 4, 5, 7 e 8. Discordantes: 73,0%; 46,1%; 30,3%; 41,6%; 52,8%; 40,4%; 49,4% para as afirmativas 1, 2, 4, 5, 7 e 8. Indiferentes 3,4%; 6,7%; 23,6%; 5,6%; 10,1%; 7,9%; 7,9% para as afirmativas 1, 2, 4, 5, 7 e 8. NSA: 2,2%; 1,1%; 13,5%; 2,2%; 3,4%; 1,1%; 1,1% para as afirmativas 1, 2, 4, 5, 7 e 8.

Assim como na subseção de satisfação com as disciplinas e quantidade de créditos, o valor mínimo encontrado nas afirmativas desta subseção foi zero, sendo este valor um parâmetro para designar a opção NSA no questionário. Quando questionados sobre o valor da bolsa, afirmativas 1 (*O valor da bolsa é suficiente*) e 3 (*Preciso assumir outro trabalho para aumentar a renda*), e se este é suficiente, afirmativas 4 (*Consigo manter-me com o subsídio oferecido pela bolsa*) e 5 (*O valor da bolsa não permite que eu me mantenha*), a média das respostas para a afirmativa 1 foi de aproximadamente 2,0 com maior frequência de discordantes (73,0%). Já

na afirmativa 3, o valor médio das respostas foi próximo a 3,0 com uma discreta maioria de respostas entre os concordantes (32,6%). Já o valor médio das respostas dos alunos para a afirmativa 4 (*Consigo manter-me com o subsídio oferecido pela bolsa*) foi 3,0, também com maior frequência entre os concordantes: 50,6%. A afirmativa 5 (*O valor da bolsa não permite que eu me mantenha*) apresentou valor médio para as respostas dos alunos também próximo a 3,0, com maior frequência, agora, de discordantes: 52,8%. Considerando as afirmativas que tratam do tempo de bolsa vigente, as afirmativas 2 (*O tempo de bolsa é adequado*), 7 (*O tempo de bolsa é suficiente para que eu conclua meu projeto*) e 8 (*O tempo de bolsa não é suficiente para concluir meu projeto*), o valor médio das respostas foi muito próximo a 3,0, sendo que a frequência daqueles que concordam com estas afirmativas foram: 46,1% para afirmativa 2, 50,6% para a afirmativa 7 e 41,6% para a afirmativa 8. Já aqueles respondentes que discordam destas afirmativas foram: 46,1% para a afirmativa 2, 40,4% para a afirmativa 7 e 49,4% para a afirmativa 8. O que podemos observar, em todas as afirmativas, é que o percentual de concordantes e discordantes é muito próximo, porém fica claro que para a maioria dos estudantes, o valor da bolsa não é suficiente.

Quando observamos a subseção de satisfação com a orientação, os resultados podem ser vistos na tabela 10 e figura 11. Esta subseção tem as afirmativas 1 – 4 e a afirmativa 8 com escala em sentido direto enquanto que as afirmativas 5, 7 e 9 têm escala em sentido inverso.

Tabela 10. Valores de Média, Desvio Padrão, Mínimo e Máximo para as afirmativas da subseção de satisfação com a orientação.

Categoria	Afirmativas	Média	SD	Mínimo	Máximo
Orientação	1	4,1	1,0	1,0	5,0
	2	4,0	1,0	1,0	5,0
	3	4,3	0,7	1,0	5,0
	4	3,8	1,1	1,0	5,0
	5	1,6	0,8	1,0	5,0
	7	2,0	1,1	1,0	5,0
	8	4,3	0,9	2,0	5,0
	9	1,5	0,7	1,0	4,0

Figura 11. Distribuição das respostas dos alunos na subseção de satisfação com a orientação. Concordantes 82,0%; 76,4%; 93,3%; 70,8%; 2,2%; 10,1%; 82,0%; 3,4% para as afirmativas 1, 2, 4, 5, 7, 8 e 9. Discordantes: 11,2%; 7,9%; 2,2%; 19,1%; 87,6%; 78,7%; 5,6%; 92,1% para as afirmativas 1, 2, 4, 5, 7, 8 e 9. Indiferentes 6,7%; 15,7%; 4,5%; 10,1%; 10,1%; 11,2%; 12,4%; 4,5% para as afirmativas 1, 2, 4, 5, 7, 8 e 9.

Pode-se notar que as médias para as afirmativas diretas foram, em sua maioria, maiores do que 4,0 com alta frequência de concordantes: 82,0% para a afirmativa 1 (*Tenho recebido o suporte necessário do (a) orientador (a) para o andamento do projeto*), 76,4% para a afirmativa 2 (*Estou sendo bem orientado (a)*), 93,3% para a afirmativa 3 (*Tenho um bom relacionamento com meu (minha) orientador (a)*), 70,8% para a afirmativa 4 (*Meu (Minha) orientador (a) está sempre disponível*) e 82,0% para a afirmativa 8 (*Sou tratado (a) com*

respeito e cordialidade pelo meu/minha orientador (a)). Quando considerando as médias para as afirmações com escala em sentido inverso, estas foram, em sua maioria, menores do que 2,0 com alta frequência das respostas de discordantes com 87,6% para a afirmativa 5 (*Gostaria de mudar de orientador (a)*), 78,7% para a afirmativa 7 (*Não posso contar muito com meu (minha) orientador (a)*) e 92,1% para a afirmativa 9 (*O relacionamento com meu (minha) orientador (a) é ruim*).

Ao observarmos os resultados obtidos na subseção de satisfação com o ambiente de trabalho intralaboratorial, estes podem ser vistos na tabela 11 e figura 12. Assim como as demais subseções de satisfação, esta também apresentou afirmativas com escala em sentido direto e inverso, onde as afirmativas 1-3 e 8 são aquelas com escala em sentido direto e as afirmativas 4, 6 e 7 apresentam escala inversa.

Tabela 11. Valores de Média, Desvio Padrão, Mínimo e Máximo para as afirmativas da subseção de satisfação com o ambiente de trabalho intralaboratorial.

Categoria	Afirmativas	Média	SD	Mínimo	Máximo
Ambiente de Trabalho Intralaboratorial	1	4,2	0,7	2,0	5,0
	2	4,2	0,8	2,0	5,0
	3	4,1	1,0	1,0	5,0
	4	1,9	1,0	1,0	5,0
	6	1,9	1,1	1,0	5,0
	7	1,9	1,1	1,0	5,0
	8	3,5	1,2	0,0	5,0

Figura 12. Distribuição das respostas dos alunos na subseção de satisfação com o ambiente de trabalho intralaboratorial. Concordantes: 91,0%; 86,5%; 86,5%; 10,1%; 13,5%; 10,1%; 61,8% para as afirmativas 1, 2, 3, 4, 6, 7 e 8. Discordantes: 3,4%; 4,5%; 11,2%; 80,9%; 77,5%; 83,1%; 19,1%. Indiferentes: 5,6%; 9,0%; 2,2%; 9,0%; 9,0%; 6,7%; 18,0% para as afirmativas 1, 2, 3, 4, 6, 7 e 8.

As médias das afirmações em escala direta apresentaram, majoritariamente, valores maiores do que 4,0 com alta frequência de concordantes: 91,0% para a afirmativa 1 (*Tenho um bom relacionamento com meus colegas de laboratório*), 86,5% para as afirmativas 2 (*Posso contar com o auxílio dos meus colegas de laboratório*) e 3 (*Sinto-me à vontade no laboratório*) e 61,8% para a afirmativa 8 (*Posso contar com o auxílio dos técnicos do laboratório*). Já as afirmativas com escala inversa apresentaram valores médios para as respostas dos alunos menores do que 2,0 com alta frequência das respostas entre os discordantes. Quando somados os percentuais das frequências nestes valores da escala para estas afirmativas temos: 80,9% para a afirmativa 4 (*Sinto-me pressionado/a pelos meus colegas de laboratório*), 77,5% para a afirmativa 6 (*Não é fácil o convívio com meus colegas de laboratório*) e 83,1% para a afirmativa 7 (*O "clima" do laboratório é ruim*). Deve-se ressaltar que o valor mínimo encontrado na afirmativa 8 foi 0. Este valor expressa um parâmetro para designar a ausência de resposta no

questionário, ou seja, os alunos não colocaram resposta na afirmativa 8 desta subcategoria.

Os resultados da subseção de satisfação com o ambiente de trabalho extralaboratorial podem ser vistos na tabela 12 e figura 13. As afirmativas 1 – 4 apresentam escala em sentido direto e as afirmativas 5 e 6 com escala inversa.

Tabela 12. Valores de Média, Desvio Padrão, Mínimo e Máximo para as afirmativas da subseção de satisfação com o ambiente de trabalho extralaboratorial.

Categoria	Afirmativas	Média	SD	Mínimo	Máximo
Ambiente de Trabalho Extralaboratorial	1	4,0	0,6	2,0	5,0
	2	3,9	0,7	2,0	5,0
	3	3,4	1,2	1,0	5,0
	4	3,9	1,0	1,0	5,0
	5	2,7	1,3	1,0	5,0
	6	2,3	0,9	1,0	5,0

Figura 13. Distribuição das respostas dos alunos na subseção de satisfação com o ambiente de trabalho extralaboratorial. Concordantes: 85,4%; 80,9%; 57,3%; 73,0%; 32,6%; 9,0% para as afirmativas 1, 2, 3, 4, 5 e 6. Discordantes: 1,1%; 5,6%; 28,1%; 10,1%; 50,6%; 64,0% para as afirmativas 1, 2, 3, 4, 5 e 6. Indiferentes: 13,5%; 13,5%; 14,6%; 16,9%; 16,9%; 27,0% para as afirmativas 1, 2, 3, 4, 5 e 6.

As médias para as respostas dos alunos nas afirmativas com escala direta são, em sua maioria, maiores do que 3,0 e próximas a 4,0 com a

maior frequência de concordantes: 85,4% para a afirmativa 1 (*Tenho um bom relacionamento com meus colegas de Pós-graduação*), 80,9% para a afirmativa 2 (*Os professores do departamento de Bioquímica me tratam com cordialidade e respeito*), 57,3% para a afirmativa 3 (*Sou bem informado na secretaria de Pós-graduação*) e 73,0% para a afirmativa 4 (*Os funcionários da secretaria de Pós-graduação me tratam com respeito*). Já as médias das respostas dos alunos nas afirmativas com escala inversa são menores do que 3,0, com a maior frequência das respostas dos alunos entre os discordantes: 50,6% para a afirmativa 5 (*Não sou bem informado pelos funcionários da secretaria de Pós-graduação*) e 64% para a afirmativa 6 (*O "clima" na Pós-graduação é ruim*).

Ao considerarmos a subseção de satisfação com a carga horária, os resultados desta podem ser vistos na tabela 13 e figura 14. Nesta subseção, as afirmativas 1, 2, 5 e 6 têm escala em sentido direto, enquanto que as afirmativas 3 e 4 têm escala em sentido inverso.

Tabela 13. Valores de Média, Desvio Padrão, Mínimo e Máximo para as afirmativas da subseção de satisfação com a carga horária.

Categoria	Afirmativas	Média	SD	Mínimo	Máximo
Carga Horária	1	3,2	1,2	1,0	5,0
	2	3,1	1,2	1,0	5,0
	3	3,2	1,1	1,0	5,0
	4	3,0	1,1	1,0	5,0
	5	2,5	1,2	1,0	5,0
	6	3,1	1,2	1,0	5,0

Figura 14. Distribuição das respostas dos alunos na subseção de satisfação com a carga horária. Concordantes: 47,2%; 44,9%; 48,3%; 41,6%; 25,8%; 44,9% para as afirmativas 1, 2, 3, 4, 5 e 6. Discordantes: 39,3%; 40,4%; 37,1%; 47,2%; 56,2%; 38,2% para as afirmativas 1, 2, 3, 4, 5 e 6. Indiferentes: 13,5%; 14,6%; 14,6%; 11,2%; 18,0%; 16,9% para as afirmativas 1, 2, 3, 4, 5 e 6.

A frequência de respostas nas afirmações com sentido direto mostra que o percentual de concordantes é maior do que o de discordantes, à exceção da afirmativa 5 que apresentou um percentual maior de discordantes: 47,2% para a afirmativa 1 (*Minha carga de trabalho é exaustiva*), 44,9% para a afirmativa 2 (*Passo mais horas do que gostaria no laboratório*), 25,8% para a afirmativa 5 (*É exigida minha permanência no laboratório por muito tempo*) e 44,9% para a afirmativa 6 (*A carga horária de experimentos não deixa tempo para eu estudar*). A frequência de respostas nas afirmativas em sentido inverso, mostra que o número de concordantes na afirmativa 3 (*Minha carga de trabalho é adequada*) é maior do que a afirmativa 4 (*Consigo cumprir minhas atividades diárias em um tempo adequado*). Pode-se verificar ainda que as médias para todas as afirmativas foram próximas a 3,0 com as frequências de respostas muito semelhantes. Diante de tal semelhança, as curvas de frequência pela escala de Likert têm um padrão bimodal para

todas as afirmativas (Fig. 4), à exceção da afirmativa 5. Nesta, a maior concentração de respostas se deu entre os discordantes (56,2%).

(a)

(b)

Figura 15. Distribuição das respostas dos alunos para a categoria do questionário de satisfação com a carga horária: Figura 17a (afirmativas 1 – 2; 5 – 6); Figura 17b (afirmativas 3 – 4).

Os resultados da satisfação com os prazos podem ser vistos na tabela 14 e figura 16. Nesta subseção, apenas a afirmativa 4 estava em

sentido inverso, porém foi excluída, junto da afirmativas 6, por apresentar o ICIT menor do que 0,2 como mencionado acima (pág. 36).

Tabela 14. Valores de Média, Desvio Padrão, Mínimo e Máximo para as afirmativas da subseção de satisfação com os prazos.

Categoria	Afirmativas	Média	SD	Mínimo	Máximo
Prazos	1	2,4	1,0	1,0	5,0
	2	2,4	1,0	1,0	5,0
	3	2,5	1,1	1,0	5,0
	5	2,2	1,0	1,0	5,0

Figura 16. Distribuição das respostas dos alunos na subseção de satisfação com os prazos. Concordantes: 16,9%; 18,0%; 23,6%; 13,5% para as afirmativas 1, 2, 3 e 5. Discordantes: 65,1%; 69,7%; 61,8%; 75,3% para as afirmativas 1, 2, 3 e 5. Indiferentes: 18,0%; 12,3%; 14,6%; 11,2% para as afirmativas 1, 2, 3 e 5.

As médias das respostas dos alunos nas afirmativas desta subseção ficaram próximas de 2,0 com maior frequência entre os discordantes: 65,2% para a afirmativa 1 (*O prazo para qualificação é curto*), 69,7% para a afirmativa 2 (*O prazo para defesa é curto*), 61,8% para a afirmativa 3 (*O número de créditos é excessivo para o prazo disponível*) e 75,3% para a afirmativa 5 (*É provável que eu não consiga cumprir o prazo da Pós-graduação para defesa*). De um modo geral, estes resultados refletem satisfação com relação aos prazos exigidos na Pós-graduação.

Por fim, os resultados da subseção de formação e monitoria, estão expostos na tabela 15 e figura 17. As afirmativas 1 – 4, 9 e 10 apresentam escala em sentido direto e as afirmativa 5 e 6 sentido inverso.

Tabela 15. Valores de Média, Desvio Padrão, Mínimo e Máximo para as afirmativas da subseção de satisfação com a formação e monitoria.

Categoria	Afirmativas	Média	SD	Mínimo	Máximo
Formação e Monitoria	1	3,4	1,3	0,0	5,0
	2	2,8	1,5	0,0	5,0
	3	2,9	1,5	0,0	5,0
	4	3,6	1,1	0,0	5,0
	5	2,2	1,1	0,0	5,0
	6	2,8	1,3	0,0	5,0
	9	3,4	1,9	0,0	5,0
	10	3,1	2,0	0,0	5,0

Figura 17. Distribuição das respostas dos alunos na subseção de satisfação com a formação e monitoria. Concordantes: 62,5%; 42,0%; 48,9%; 71,6%; 15,9%; 42,1%; 72,7%; 61,4% para as afirmativas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9 e 10. Discordantes: 26,1%; 38,6%; 35,2%; 17,0%; 67,0%; 45,4%; 2,3%; 10,2% para as afirmativas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9 e 10. Indiferentes: 6,8%; 11,4%; 5,7%; 9,1%; 13,6%; 9,1%; 4,5%; 5,7% para as afirmativas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9 e 10. NSA: 4,5%; 8,0%; 10,2%; 2,3%; 3,4%; 3,4%; 20,5%; 22,7% para as afirmativas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9 e 10.

Nota-se que a maioria das médias das afirmativas em escala direta foi próxima a 3,0 com maior frequência de concordantes nestas: 62,5% para a afirmativa 1 (*Estou satisfeito com minha formação enquanto futuro pesquisador*), 42% para a afirmativa 2 (*Estou satisfeito com minha formação*

enquanto futuro professor), 48,9% para a afirmativa 3 (*Estou satisfeito com minha formação enquanto futuro orientador*), 71,6% para a afirmativa 4 (*Estou satisfeito com a formação propiciada pela Pós-graduação*), 72,7% para a afirmativa 9 (*A monitoria contribuiu para o aprofundamento dos meus conhecimentos em Bioquímica*) e 61,4% para a afirmativa 10 (*A monitoria contribuiu para minha formação pedagógica*). Pode-se verificar que apesar de uma maioria discreta, o percentual de concordantes e discordantes na afirmativa 2 está bem próximo, o que indica uma discreta divisão entre os alunos. Já as afirmativas com escala em sentido inverso, a afirmativa 5 (*A formação que tive deixa a desejar*) apresentou um valor médio para as respostas dos alunos muito próximo a 2,0, com a maior frequência de discordantes (67,0%). Já na afirmativa 6 (*Sinto falta de aprofundar meus conhecimentos de Bioquímica*), nota-se que, mesmo com escala em sentido inverso, esta apresentou um valor médio das respostas muito próximo a 3,0 com as frequências de concordantes e discordantes muito próxima (42,1% e 45,4%, respectivamente), de modo que quando plotado o gráfico de distribuição para nesta afirmativa, pode verificar um padrão bimodal distribuição de respostas (Fig. 5).

Figura 18. Distribuição das respostas dos alunos na afirmativa 6 da subseção de satisfação com a formação e monitoria.

Deve-se ressaltar que, os valores de mínimo iguais a zero encontrados nesta subseção representam as respostas dos alunos no item Não Se Aplica (NSA) do questionário.

4.1.2 Docentes

Dos 55 docentes do Departamento de Bioquímica, 39 (aproximadamente 71% do total) responderam ao questionário que foi aplicado entre novembro de 2016 e janeiro de 2017. Os outros 16 docentes não foram encontrados ou não quiseram responder o questionário. As tabelas 16 e 17 apresentam os resultados do perfil destes docentes quanto à formação, tempo no departamento e número de orientações concluídas.

Tabela 16. Porcentagem do tipo de formação e do tempo no departamento dos docentes.

		Porcentagem
Formação	Biologia	43,6
	Farmácia	23,1
	Química	20,5
	Bioquímica	7,7
	Medicina	2,6
	Física	2,6
Tempo no Departamento	Até 10 anos	38,5
	De 10 – 20 anos	17,9
	De 20 – 30 anos	17,9
	Mais de 30 anos	25,6

Tabela 17. Relação entre o tempo no departamento e a média de orientados.

Tempo no Departamento	Média de orientados
Até 10 anos	2,5
De 10 – 20 anos	10,4
De 20 – 30 anos	18,9
Mais de 30 anos	22,9

O perfil de formação dos docentes é semelhante ao dos alunos, com a maior parte constituída por biólogos, seguida por farmacêuticos e, depois, químicos. Nota-se que a maior parte dos docentes são jovens, com um tempo de casa de até dez anos. Ao considerarmos a média de orientados em relação ao tempo no departamento, temos: até 10 anos de casa, a média de orientados é de 2,5; de 10 – 20 anos, a média é de 10,4 orientados; de 20 – 30, a média de orientados é de 18,9; já para aqueles docentes que estão há mais de 30 anos no departamento, a média de orientados é de 22,9. Portanto, a média de orientados por docentes cresce

na medida em que o tempo de permanência do docente no departamento aumenta.

O cálculo dos valores do coeficiente Alfa de Cronbach parâmetro foi feito para cada seção do questionário e, depois, considerando todas as seções de uma vez, assim como feito com o questionário dos estudantes. Todas as afirmativas que apresentaram o valor de ICIT menor do que 0,2 foram excluídas; o valor de Alfa apresentado na tabela já não considera estas questões (como exposto na Seção Procedimentos – pág. 36). Os resultados obtidos podem ser vistos na tabela 18.

Tabela 18. Valores do Coeficiente Alfa de Cronbach para as subseções do QAMASPO.

Categoria	Alfa de Cronbach
Motivação	0,83
Atendimento das Expectativas	0,82
Satisfação	0,90
Todas as seções juntas	0,90

Todas as seções apresentaram valores altos para o Alfa de Cronbach. Na seção de motivação apenas as afirmativas 5 e 13 apresentaram o valor de ICIT menor do que 0,2. Já na seção de atendimento das expectativas, somente a afirmativa 8 foi excluída. Por fim, na seção de satisfação foram excluídas as afirmativas 1, 4, 9, 22, 23, 26, 27, 29 – 31, 36, 37, 47, 53 e 54. Os mesmos parâmetros estabelecidos no questionário dos alunos foram calculados com os docentes: médias, desvios padrão (SD), valores de mínimo e máximo e frequências. O resultado do cálculo destes parâmetros pode ser visto nas tabelas que se seguem.

Motivação - Os resultados desta seção podem ser vistos na tabela 19 e figuras 19, 20 e 21.

Tabela 19. Valores de Média, Desvio Padrão, Mínimo e Máximo para as afirmativas da seção de motivação.

Seção	Afirmações	Média	S.D.	Mínimo	Máximo
Motivação	1	3,4	1,3	0,0	5,0
	2	3,3	1,2	0,0	5,0
	3	2,7	1,1	0,0	4,0
	4	3,2	1,3	0,0	5,0
	6	2,2	1,2	0,0	5,0
	7	3,2	1,1	0,0	5,0
	8	3,9	1,0	0,0	5,0
	9	4,2	0,9	0,0	5,0
	10	4,1	0,9	0,0	5,0
	11	3,6	1,3	0,0	5,0
	12	3,3	1,3	0,0	5,0
	14	4,1	1,0	0,0	5,0

Todas as afirmativas desta seção estão em sentido direto. O valor mínimo encontrado nesta seção foi zero sendo este valor um parâmetro para a falta de resposta em uma dada afirmação. As afirmativas de 1 – 7 enquadram-se como representativas da motivação extrínseca (Fig. 19).

Figura 19. Distribuição das respostas dos docentes nas afirmativas de motivação extrínseca. Concordantes: 59,0%; 59,0%; 33,3%; 51,3%; 15,4%; 46,2% para as afirmativas 1, 2, 3, 4, 6 e 7. Discordantes: 20,6%; 20,5%; 41,1%; 20,6%; 56,4%; 15,4% para as afirmativas 1, 2, 3, 4, 6 e 7. Indiferentes: 17,9%; 17,9%; 23,1%; 23,1%; 23,1%; 33,3% para as afirmativas 1, 2, 3, 4, 6 e 7. Não responderam: 2,6%; 2,6% para as afirmativas 1 – 3 e 5,1 para as afirmativas 4 – 7.

As afirmativas que representam a motivação extrínseca apresentaram médias próximas a 3,0, com o maior percentual de concordantes: 59,0% para as afirmativas 1 (*Meus alunos ingressaram na Pós-graduação para conseguir um emprego melhor do que conseguiriam sem a Pós-graduação*) e 2 (*Meus alunos ingressaram na Pós-graduação para conseguir um salário melhor no futuro*); ambas, assim como no questionário aplicado aos alunos, retratam os motivos que o título obtido no curso de Pós-graduação ofereceria para a ascensão na carreira. A porcentagem de concordantes foi de 51,3% para a afirmativa 4 (*Meus alunos ingressaram na Pós-graduação com o intuito de serem reconhecidos pelo título*) e 46,2% para a afirmativa 7 (*Meus alunos ingressaram na Pós-graduação para se tornarem profissionais melhores que os outros*), que representam o desejo de mostrar reconhecimento pelo título. Já as afirmativas 3 (*Meus alunos ingressaram na Pós-graduação pela bolsa*) e 6 (*Meus alunos ingressaram na Pós-graduação para mostrar sua superioridade intelectual*)

apresentaram maior percentual de discordantes, com 41,1% para a afirmativa 3 e 56,4% para a afirmativa 6, sendo que a afirmativa 3 trata do incentivo da bolsa para o ingresso, enquanto que a afirmativa 6 traz como motivo o desejo de mostrar superioridade.

As afirmativas 8 – 10 são aquelas que tratam da motivação intrínseca (Fig. 20).

Figura 20. Distribuição das respostas dos docentes nas afirmativas de motivação intrínseca. Concordantes: 74,3%; 92,3%; 87,1% para as afirmativas 8, 9 e 10. Discordantes: 0,0% nas três afirmativas. Indiferentes: 23,1%; 5,1%; 10,3% para as afirmativas 8, 9 e 10. Não responderam: 2,6% em todas as afirmativas.

Estas apresentaram o valor médio muito próximo a 4,0 com o maior percentual de concordantes em todas elas: 74,3%, 92,3% e 87,1% para as afirmativas 8 (*Meus alunos ingressaram na Pós-graduação porque gostam de estudar*), 9 (*Meus alunos ingressaram na Pós-graduação porque gostam de Ciência*) e 10 (*Meus alunos ingressaram na Pós-graduação porque aqui encontram a linha de pesquisa de que gostam*), respectivamente.

Por sua vez, as afirmativas 11 – 14 tratam dos aspectos da motivação influenciada pelo ambiente social (Fig. 21).

Figura 21. Distribuição das respostas dos docentes nas afirmativas de motivação influenciada pelo ambiente social. Concordantes: 74,3%; 53,8%; 82,0% para as afirmativas 11, 12 e 14. Discordantes: 7,7%; 15,4%; 0,0% para as afirmativas 11, 12 e 14. Indiferentes: 12,8%; 25,6%; 15,4% para as afirmativas 11, 12 e 14. Não responderam: 5,1% para as afirmativas 11-12 e 2,6% para a afirmativa 14.

Para as afirmativas 11 (*Meus alunos ingressaram na Pós-graduação por sua alta produtividade*), 12 (*Meus alunos ingressaram na Pós-graduação por sua alta competitividade*) e 14 (*Meus alunos ingressaram na Pós-graduação pelo seu prestígio*), que representam a motivação influenciada pelo ambiente social, as médias foram próximas a 4,0, à exceção da afirmativa 12 que apresentou um valor médio próximo a 3,0. Ainda assim, em todas as afirmativas o percentual de concordantes foi o maior, com 74,3% para a afirmativa 11, 53,8% para a afirmativa 12 e 82,0% para a afirmativa 14. Em todas as 12 afirmativas desta seção também se nota um percentual significativo de indiferentes.

Atendimento das expectativas - as afirmativas 4, 6 e 7 são as únicas que apresentam escala em sentido inverso. Os resultados da análise descritiva desta seção estão contidos na tabela 21 e na figura 22.

Tabela 20. Valores de Média, Desvio Padrão, Mínimo e Máximo para as afirmativas da seção de atendimento das expectativas.

Seção	Afirmações	Média	S.D.	Mínimo	Máximo
Atendimento das Expectativas	1	3,9	0,9	1,0	5,0
	2	4,0	0,8	1,0	5,0
	3	3,8	0,9	2,0	5,0
	4	2,1	1,0	0,0	4,0
	5	4,1	0,9	2,0	5,0
	6	1,7	1,0	1,0	4,0
	7	1,5	0,9	1,0	4,0

Figura 22. Distribuição das respostas dos docentes na seção de atendimento das expectativas. Concordantes: 87,1%; 84,5%; 76,9%; 7,7%; 84,6%; 5,1%; 5,1% para as afirmativas 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7. Discordantes: 10,3%; 5,2%; 15,4%; 64,1%; 12,8%; 76,9%; 87,2% para as afirmativas 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7. Indiferentes: 2,6%; 10,3%; 7,7%; 25,6%; 2,6%; 17,9%; 7,7% para as afirmativas 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7. Não responderam: 0,0% para as afirmativas 1 – 3 e 5 – 7 e 2,6% para a afirmativa 4.

A média nas afirmativas em sentido direto é muito próxima a 4,0 com o maior percentual de concordantes nestas afirmativas: 87,1% na afirmativa 1 (*Percebo que o programa tem atendido às expectativas dos meus alunos*), 84,5% na afirmativa 2 (*Percebo que meus alunos se sentem satisfeitos por terem escolhido este programa*), 76,9% na afirmativa 3 (*Percebo que o programa oferece uma formação sólida aos meus alunos*) e 84,6% na afirmativa 5 (*Percebo que O programa tem atendido às minhas expectativas, como docente*). Quando

tomamos as afirmativas em sentido inverso, as afirmativas 4 (*Percebo que meus alunos pretendem trocar de programa depois de obter o título*), 6 (*Prefiro orientar por outro programa*) e 7 (*Só continuo orientando por este programa porque sou contratado pelo Departamento*), observa-se exatamente o contrário: o valor médio nestas afirmativas próximos a 2,0 e o maior percentual de respostas entre os discordantes, com 64,1% para a afirmativa 4, 76,9% para a afirmativa 6 e 87,2% para a afirmativa 7.

Satisfação - os resultados desta seção estão apresentados na tabela 23 e nas figuras 23, 25 e 26. As afirmativas 3, 5, 6, 13, 18, 20, 32, 38, 39, 41 – 46 e 55 estão com escala em sentido inverso e as demais em sentido direto.

Tabela 21. Valores de Média, Desvio Padrão, Mínimo e Máximo para as afirmativas da seção de satisfação.

Seção	Afirmações	Média	S.D.	Mínimo	Máximo
Satisfação	2	4,2	0,6	3,0	5,0
	3	1,9	0,6	1,0	4,0
	5	2,0	0,9	1,0	5,0
	6	2,8	1,0	1,0	5,0
	7	3,4	1,0	1,0	5,0
	8	3,2	1,1	1,0	5,0
	10	3,6	0,9	0,0	5,0
	11	3,9	0,9	0,0	5,0
	12	3,9	0,9	0,0	5,0
	13	1,7	0,7	1,0	3,0
	14	3,9	0,9	1,0	5,0
	15	3,7	1,1	0,0	5,0
	16	4,0	0,8	2,0	5,0
	17	4,0	0,7	2,0	5,0
	18	2,6	1,2	1,0	5,0
	19	2,8	1,4	0,0	5,0
	20	2,0	0,9	1,0	4,0
	21	3,3	1,2	0,0	5,0

Tabela 23 (Continuação)

Seção	Afirmações	Média	S.D.	Mínimo	Máximo
Satisfação	24	3,9	0,9	1,0	5,0
	25	3,2	1,4	0,0	5,0
	28	4,3	0,5	3,0	5,0
	32	2,3	0,9	0,0	4,0
	33	4,3	0,6	2,0	5,0
	34	4,4	0,5	4,0	5,0
	35	4,3	0,7	2,0	5,0
	38	1,9	0,8	1,0	4,0
	39	2,2	1,0	0,0	5,0
	40	3,6	1,0	0,0	5,0
	41	2,4	1,1	1,0	5,0
	42	2,0	0,7	1,0	4,0
	43	1,9	0,6	1,0	4,0
	44	2,3	0,9	1,0	4,0
	45	2,5	1,1	1,0	5,0
	46	2,4	1,0	0,0	4,0
	48	4,0	0,8	1,0	5,0
	49	3,6	1,2	0,0	5,0
	50	3,4	1,2	0,0	5,0
	51	3,4	1,2	0,0	5,0
	52	3,6	1,0	0,0	5,0
	55	2,1	0,9	1,0	4,0
	56	3,9	0,8	2,0	5,0
	57	3,9	0,7	2,0	5,0

Figura 23. Distribuição das respostas dos docentes nas afirmativas de satisfação com o projeto, disciplinas e quantidade de créditos e financiamento. Concordantes: 92,3%; 5,1%; 7,7%; 25,6%; 61,6%; 46,2%; 69,2%; 87,2%; 87,1%; 0,0%; 82,0%; 76,9%; 79,4%; 82,0%; 28,2%; 41,0%; 10,3%; 56,5%; 84,6%; 61,5% para as afirmativas 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 24 e 25. Discordantes: 0,0%; 94,9%; 84,6%; 48,7%; 25,7%; 33,3%; 7,7%; 5,1%; 5,1%; 84,6%; 7,7%; 10,3%; 5,1%; 5,1%; 61,5%; 48,7%; 77,0%; 23,0%; 10,3%; 33,3% para as afirmativas 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 24 e 25. Indiferentes: 7,7%; 0,0%; 7,7%; 25,6%; 12,8%; 20,5%; 20,5%; 5,1%; 5,1%; 15,4%; 10,3%; 10,3%; 15,4%; 12,8%; 10,3%; 7,7%; 12,8%; 17,9%; 5,1%; 2,6% para as afirmativas 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 24 e 25. Não responderam: 0,0% para as afirmativas 2 – 8, 13 – 14, 16 – 18, 20 e 24 e 2,6% para as afirmativas 10 – 12, 15, 19, 21 e 25.

As afirmativas de 2 a 6 representam a satisfação com o projeto. As afirmativas em sentido inverso, as afirmativas 3 (*Meus alunos gostariam de mudar de projeto*), 5 (*Meus alunos não entendem a inserção do seu projeto na área de pesquisa ao qual ele pertence*) e 6 (*Meus alunos dependem muito de mim para o andamento do projeto*), apresentaram valores para as médias próximas a 2,0, à exceção da afirmativa 6, com maior percentual de discordantes. Assim, verifica-se que: 94,9% para a afirmativa 3, 84,6% para a afirmativa 5 e 48,7% para a afirmativa 6. Já a única afirmativa em sentido direto, a afirmativa 2 (*Meus alunos entendem o contexto no qual o projeto deles está inserido*),

apresentou um valor de média para as respostas próximo a 4,0 com o maior percentual de concordantes (93,2%), tal qual esperado. Já as afirmativas de 7 a 18 representaram a satisfação com as disciplinas e quantidade de créditos. As afirmativas em sentido direto, no caso as afirmativas 7 (*O número de disciplinas oferecidas pelo programa é satisfatório*), 8 (*O número de disciplinas oferecidas pelo programa permite escolhas*), 10 (*O conteúdo das disciplinas é atraente*), 11 (*As disciplinas oferecidas pelo programa são de alta qualidade*), 12 (*As disciplinas oferecidas pelo programa contribuem para a formação dos meus alunos*), 14 (*A disciplina Bioquímica Avançada é de alta qualidade*), 15 (*A disciplina Biologia Molecular do Gene é de alta qualidade*), 16 (*A disciplina Tópicos Avançados de Bioquímica e Biologia Molecular (Seminários) é de alta qualidade*) e 17 (*O número de créditos exigido na Pós-graduação é adequado*), apresentaram valores de média próximos a 4,0 em sua maioria, com o maior percentual entre os concordantes: 61,6% para a afirmativa 7, 46,2% para a afirmativa 8, 69,2% para a afirmativa 10, 87,2% para a afirmativa 11, 87,1% para a afirmativa 12, 82,0% para a afirmativa 14, 76,9% para a afirmativa 15, 79,4% para a afirmativa 16, 82,0% para a afirmativa 17. As afirmativas em sentido inverso receberam médias próximas a 2,0 para a afirmativa 13 (*As disciplinas que meus alunos cursaram foram irrelevantes para sua formação*) e igual a 2,6 para a afirmativa 18 (*A quantidade de créditos das disciplinas obrigatórias é muito alta*), porém em ambas as afirmativas o percentual de discordantes foi o maior: 84,6% para a afirmativa 13 e 61,5% para a afirmativa 18.

As afirmativas de 19 – 25, dizem respeito ao financiamento e apenas a afirmativa 20 está em sentido inverso. As afirmativas 19 (*O valor da bolsa dos meus alunos é suficiente*), 21 (*Meus alunos conseguem se manter com o subsídio oferecido pela bolsa*), 24 (*O suporte financeiro oferecido pelas agências é suficiente para o andamento do laboratório*) e 25 (*O tempo para concessão do auxílio financeiro é adequado para o andamento do laboratório*) apresentaram valores médios próximos a 3,0, à exceção da afirmativa 24 que apresentou um valor médio próximo a 4,0. O percentual de concordantes nestas afirmativas é maior se comparado ao de discordantes, à exceção da afirmativa 19 que, além de apresentar o percentual daqueles que concordam muito próximo dos discordantes, apresenta um padrão de distribuição bimodal entre as respostas (Fig. 6). Já a afirmativa 20 (*Meus alunos precisam assumir outro trabalho para aumentar a renda*), única em sentido inverso, apresentou um padrão contrário àquelas em sentido direto, com a média próxima a 2,0 e o maior percentual entre os discordantes (77,0%), como esperado.

Figura 24. Distribuição das respostas dos docentes à afirmativa 19 para a seção de satisfação.

Na figura 25 pode-se observar a distribuição das respostas dos docentes nas afirmativas de satisfação com a orientação, ambiente de trabalho e carga horária.

Figura 25. Distribuição das respostas dos docentes nas afirmativas de satisfação com a orientação, ambiente de trabalho e carga horária. Concordantes: 97,4%; 12,8%; 94,9%; 100,0%; 92,3%; 2,6%; 7,7%; 69,3%; 20,5%; 5,1%; 2,6% para as afirmativas 28, 32, 33, 34, 35, 38, 39, 40, 41, 42 e 43. Discordantes: 0,0%; 61,6%; 2,6%; 0,0%; 2,6%; 79,5%; 66,6%; 15,4%; 69,2%; 87,1%; 87,2% para as afirmativas 28, 32, 33, 34, 35, 38, 39, 40, 41, 42 e 43. Indiferentes: 2,6%; 23,1%; 2,6%; 0,0%; 5,1%; 17,9%; 23,1%; 12,8%; 10,3%; 7,7%; 10,3% para as afirmativas 28, 32, 33, 34, 35, 38, 39, 40, 41, 42 e 43. Não responderam: 0,0% para as afirmativas 28, 33 – 38 e 41 - 43 e 2,6% para as afirmativas 32 e 39 – 40.

As afirmativas 28 e 32 tratavam da satisfação quanto à orientação.

A afirmativa 28 (*Tenho um bom relacionamento com meus alunos*) estava com escala em sentido direto, ao passo que a afirmativa 32 (*Meus alunos deixam a desejar*) em sentido inverso. A afirmativa 28 apresentou o valor da média para as respostas dadas próximo a 4,0 com o maior percentual de concordantes (97,4%), exatamente o contrário do verificado na afirmativa 32: o valor da média próximo a 2,0 com o maior percentual entre os discordantes (61,6%). Já as afirmativas de 33 a 35 tratam da satisfação com o ambiente de trabalho, e todas as três estão com escala em sentido direto. Todas apresentaram valores médios próximos a 4,0 com o maior percentual de concordantes: 94,9% para a afirmativa 33 (*Meus alunos têm um bom relacionamento com seus colegas de laboratório*), 100,0% para a

afirmativa 34 (*Meus alunos podem contar com o auxílio dos seus colegas de laboratório*) e 92,3% para a afirmativa 35 (*Meus alunos se sentem à vontade no laboratório*). Já as afirmativas 38 a 43 tratam do aspecto da satisfação com a carga horária e apenas a afirmativa 40 está com a escala em sentido direto. Para as afirmativas 38 (*A carga de trabalho dos meus alunos é exaustiva*), 39 (*Percebo que meus alunos passam mais horas do que gostariam no laboratório*), 41 (*O tempo dedicado ao estudo compromete o rendimento do trabalho experimental*), 42 (*A carga horária de experimentos não deixa tempo para que meus alunos estudem*) e 43 (*A carga horária experimental não deixa tempo para que meus alunos façam monitoria*), o valor das médias está próximo a 2,0 com o maior percentual de respostas entre os discordantes: 79,5% para a afirmativa 38, 66,6% para a afirmativa 39, 69,2% para a afirmativa 41, 87,1% para a afirmativa 42 e 87,2% para a afirmativa 43. Já a afirmativa 40 (*A carga de trabalho dos meus alunos é adequada*) apresentou um padrão exatamente contrário, com a média das respostas próxima a 4,0 e o maior percentual entre os concordantes (69,3%).

Na figura 26 pode-se observar a distribuição das respostas dos docentes nas afirmativas de satisfação com os prazos e a formação.

Figura 26. Distribuição das respostas dos docentes nas afirmativas de satisfação com os prazos e a formação. Concordantes 17,9%; 25,7%; 17,9%; 84,6%; 66,6%; 51,3%; 51,3%; 69,3%; 7,7%; 79,5%; 79,4% para as afirmativas 44, 45, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 55, 56 e 57. Discordantes: 74,4%; 59,0%; 64,1%; 2,6%; 0,0%; 2,6%; 0,0%; 7,7%; 74,4%; 5,1%; 5,1% para as afirmativas 44, 45, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 55, 56 e 57. Indiferentes: 7,7%; 15,4%; 15,4%; 12,8%; 25,4%; 38,5%; 41,0%; 20,5%; 17,9%; 15,4%; 15,4% para as afirmativas 44, 45, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 55, 56 e 57. Não responderam: 0,0% para as afirmativas 44 – 45, 48 e 55 – 57; 2,6% para as afirmativas 46 e 52; 7,7% para as afirmativas 49 – 51.

As afirmativas 44 a 48 trataram da satisfação quanto aos prazos. Todas as afirmativas apresentaram escala em sentido inverso, exceto a afirmativa 48, que estava em sentido direto. Assim, o que observamos é que as afirmativas 44 (*O prazo para qualificação é curto*), 45 (*O prazo para defesa é curto*) e 46 (*O número de créditos é excessivo para o prazo disponível*) apresentaram valores de média próximos a 2,0 com maior percentual de discordantes: 74,4% para a afirmativa 44, 59,0% para a afirmativa 45 e 64,1% para a afirmativa 46. A afirmativa 48 (*O prazo para entrega do Exame de proficiência no inglês é suficiente*), por sua vez, apresentou um comportamento exatamente oposto, com a média para as respostas nesta

afirmativa exatamente igual a 4,0 e maior percentual de respostas entre os concordantes (84,6%). Por fim, as afirmativas 49 a 57 tratam da satisfação com a formação, de modo que todas estão com escala em sentido direto, exceto a afirmativa 55. Podemos observar que estas afirmativas em sentido direto apresentaram valores de média próximos a 4,0, com exceção das afirmativas 50 e 51, com a média para estas afirmativas muito próximas a 3,0. Apesar disto, o maior percentual de respostas se deu entre os concordantes. 66,6% para a afirmativa 49 (*Meus alunos serão bons pesquisadores*), 51,3% para a afirmativa 50 (*Meus alunos serão bons professores*), 51,3% para a afirmativa 51 (*Meus alunos serão bons orientadores*), 69,3% para a afirmativa 52 (*Meus alunos estão satisfeitos com a formação propiciada pela Pós-graduação*), 79,5% para as afirmativa 56 (*A monitoria contribuiu para o aprofundamento do conhecimento de meus alunos em Bioquímica*) e 57 (*A monitoria contribuiu para a formação pedagógica de meus alunos*). Já a afirmativa 55 (*Meus alunos não têm interesse em fazer monitoria*) apresentou um padrão exatamente contrário, como era esperado: com a média das respostas próxima a 2,0 e o maior percentual de discordantes (74,4%).

4.2 Análise Multivariada

4.2.1 Alunos

A análise multivariada dos dados teve por objetivo a verificação dos padrões naturais a partir da Análise de Agrupamentos Hierárquicos (Pereira, 2004). Para tanto, todas as respostas dos alunos foram alocadas em uma única matriz de dados. A partir disto foi realizado o agrupamento

destas respostas estabelecendo-se uma similaridade entre elas de 40,2%. Este processo foi realizado com o uso do software *Pirouette* 7.0. Assim, foi obtida a formação de quatro grupos (Figura 7).

Figura 27. Dendrograma obtido a partir de HCA utilizando uma matriz de dados (89x100): método Ward/Incremental e a distância Euclidiana. A linha tracejada indica 40,2% de similaridade entre as repostas.

Em todos os grupos formados no agrupamento foi feita uma parametrização dos valores das respostas com o intuito de obter um valor único que refletisse o todo de cada subseção. Para tanto, os valores indicados na escala de Likert para cada uma das afirmativas contidas no questionário foram somadas, em cada subseção e com todos os alunos, e divididas pelo valor máximo possível. Por exemplo, um aluno que indicou os valores 4, 5, 5, 5 e 5, nas afirmativas 5 – 9 da subseção de motivação influenciada pelo ambiente social apresentará um valor único nesta subseção de 0,96, pois:

$$\frac{(4 + 5 + 5 + 5 + 5)}{25} = 0,96$$

onde 25 é o valor máximo possível de ser observado nesta subseção do questionário. Feito isso, foi feita a média entre estes valores de cada subseção dentro dos grupos formados pelo HCA. Estes valores variaram de 0,0 até 1,0, de modo que: valores maiores do que 0,0 e menores do que 0,40 para uma determinada subseção classificaram-na como baixa; valores maiores do que 0,41 e menores do que 0,70 classificaram-na como moderada e valores maiores do que 0,7 até 1,0 classificaram-na como alta. Depois deste tratamento, os dados contidos em cada um dos grupos formados podem ser vistos na Tabela 38.

Tabela 22. Médias e desvios padrões entre parênteses a partir dos grupos formados pelo HCA sobre a motivação, atendimento das expectativas e satisfação dos alunos.

Seções		Grupos			
		Grupo I (n=35)	Grupo II (n=18)	Grupo III (n=14)	Grupo IV (n=22)
Motivação	Extrínseca	0,58 (0,14)	0,57 (0,12)	0,61 (0,16)	0,58 (0,15)
	Intrínseca	0,89 (0,078)	0,80 (0,058)	0,76 (0,12)	0,82 (0,10)
	Influenciada pelo Ambiente	0,78 (0,11)	0,72 (0,17)	0,48 (0,18)	0,69 (0,11)
Atendimento das Expectativas		0,83 (0,085)	0,65 (0,16)	0,62 (0,15)	0,78 (0,11)
Satisfação	Projeto	0,86 (0,071)	0,81 (0,10)	0,76 (0,12)	0,83 (0,092)
	DQC ¹	0,75 (0,093)	0,60 (0,11)	0,52 (0,19)	0,72 (0,10)
	Bolsa	0,66 (0,16)	0,45 (0,14)	0,48 (0,16)	0,54 (0,22)
	Orientação	0,89 (0,12)	0,73 (0,14)	0,81 (0,15)	0,85 (0,11)
	ATI ²	0,83 (0,12)	0,70 (0,19)	0,83 (0,12)	0,87 (0,12)
	ATE ³	0,76 (0,13)	0,67 (0,11)	0,70 (0,16)	0,77 (0,10)

Tabela 38 (Continuação)

Seções		Grupos			
Satisfação		Grupo I (n=35)	Grupo II (n=18)	Grupo III (n=14)	Grupo IV (n=22)
	Carga	0,61	0,74	0,49	0,51
	Horária	(0,18)	(0,13)	(0,15)	(0,19)
	Prazos	0,42	0,60	0,46	0,47
		(0,13)	(0,20)	(0,17)	(0,15)
	Formação e	0,79	0,63	0,55	0,44
	Monitoria	(0,10)	(0,069)	(0,10)	(0,24)

¹Disciplinas e Quantidade de Créditos; Ambiente de Trabalho Intralaboratorial² e Extralaboratorial³

O grupo I é o maior grupo, com 39,3% dos alunos. Nele pode-se verificar que, nos aspectos motivadores, este grupo apresentou os maiores valores das motivações intrínseca e influenciada pelo ambiente social. No atendimento das expectativas este grupo também apresentou o maior valor entre os quatro. Na seção de satisfação, este grupo apresentou os maiores valores para as seções de satisfação com o projeto, disciplinas e quantidade de créditos, bolsa, orientação e com a formação e monitoria. Por sua vez, é o que apresentou a menor satisfação com os prazos. Já o grupo II, com 20,2% dos alunos, foi o que apresentou o menor valor de motivação extrínseca de todos, ao passo que, logo depois do grupo I, foi o que apresentou o valor mais alto de motivação influenciada pelo ambiente social. Quanto à satisfação, este grupo se destaca por ser aquele que apresentou menor valor para a subseção de satisfação com a bolsa, com a orientação e com o ambiente de trabalho intra e extralaboratorial. Por sua vez, destaca-se por apresentar os maiores valores nas subseções de satisfação com a carga horária e os prazos. Já o grupo III, com 15,7% dos alunos, é menor dentre os quatro

formados pelo HCA. Ele se destaca por apresentar, dentro dos aspectos motivadores, o maior valor de motivação extrínseca e o menor valor de motivação intrínseca e influenciada pelo ambiente, além do menor valor de atendimento das expectativas. Já na seção de satisfação, este grupo se destaca por apresentar menor satisfação com o projeto, disciplinas e carga horária. Por fim, o grupo IV, com 24,7% dos alunos, foi aquele que apresentou o segundo maior valor de motivação intrínseca e atendimento das expectativas, além de apresentar este mesmo padrão nas subseções de satisfação com o projeto, disciplinas e quantidade de créditos, bolsa e prazos. Destaca-se, ainda, por apresentar os maiores valores com o ambiente de trabalho intra e extralaboratorial e o menor valor para formação e monitoria.

Em resumo, no conjunto dos quatro grupos a motivação intrínseca é o fator motivador mais importante em todos os grupos e nos grupos I, II e IV foi seguida pela motivação influenciada pelo ambiente e, depois, pela motivação extrínseca. Nestes grupos a motivação intrínseca foi mais alta do que a influenciada pelo ambiente, porém ambas são classificadas como altas. Já motivação extrínseca foi moderada. A exceção é o grupo III: este foi o único que apresentou um comportamento contrário, com a motivação extrínseca sendo maior do que a influenciada pelo ambiente. Pode-se observar em todos os grupos que o programa tem atendido as expectativas porque os valores observados para este parâmetro são altos (grupos I e IV) e moderados (grupos II e III). Quanto à satisfação, nota-se que os grupos I e IV (que juntos correspondem a aproximadamente

64,0% dos estudantes) apresentaram os maiores valores nas subcategorias avaliadas. À exceção da satisfação com a bolsa, com a carga horária e com os prazos, todas as subcategorias foram de moderadas a altas. Os grupos II e III vêm na sequência em ordem de satisfação e, apesar de apresentarem valores menores nos aspectos avaliados quando comparados aos grupos I e IV, a satisfação destes alunos (que correspondem a aproximadamente 36,0% do total) ainda é alta para a maior parte dos aspectos avaliados. Para os quatro grupos, as subseções de satisfação que apresentaram as maiores variações entre os grupos foram a satisfação com a bolsa, com a carga horária e com a formação e monitoria.

4.2.2 Docentes

O mesmo tratamento foi utilizado com os dados coletados junto aos docentes, com a matriz de dados característica deste objeto de análise composta por 61 afirmativas respondidas por 39 docentes. No agrupamento foi estabelecida uma similaridade entre as respostas de 33,4%, obtendo-se quatro grupos, também (Fig. 8).

Figura 28. Dendrograma obtido a partir de HCA utilizando uma matriz de dados (39x61): método Ward/Incremental e a distância Euclidiana. A linha tracejada indica 33,4% de similaridade entre as respostas.

Os dados contidos em cada um dos grupos formados podem ser vistos na Tabela 39. Deve-se ressaltar que o grupo IV foi excluído da análise por ser representado por apenas um docente. Diante da falta de respostas em 11 das 12 afirmativas da seção de motivação, este docente não pode ser incluído em nenhum grupo, independentemente do grau de similaridade adotado.

Tabela 23. Médias e desvios padrões entre parênteses a partir dos grupos formados pelo HCA sobre a motivação, atendimento das expectativas e satisfação dos docentes.

Categorias	Grupos		
	Grupo I (n=25)	Grupo II (n=5)	Grupo III (n=8)
Motivação	0,71 (0,083)	0,70 (0,070)	0,67 (0,13)
Atendimento das Expectativas	0,81 (0,062)	0,54 (0,12)	0,94 (0,055)
Satisfação	0,74 (0,045)	0,64 (0,063)	0,87 (0,050)

O grupo I é o maior dentre os quatro, correspondendo a 65,8% dos docentes. Ele apresenta o maior valor de motivação e atendimento das

expectativas e o segundo maior de satisfação. Já o grupo II, que corresponde a 13,2% dos docentes, foi aquele que apresentou o segundo maior valor de motivação e os menores valores de atendimento das expectativas e satisfação. Por fim, o grupo III, que corresponde a aproximadamente 21,0% dos docentes, foi aquele que apresentou o maior valor de atendimento das expectativas e satisfação, porém o menor de motivação. A análise dos três grupos em conjunto permite verificar que a motivação dos grupos I e II, que juntos correspondem a 79,0% dos docentes, são altas, ao passo que a motivação do grupo III é moderada. O atendimento das expectativas para os grupos I e III, que juntos perfazem 86,8% dos docentes, é alto. Por fim, quanto à satisfação, os grupos I e III novamente se destacam ao apresentarem os maiores valores, ao passo que a satisfação do grupo II é moderada.

5. Discussão

O estudo de fatores como a motivação, atendimento das expectativas e satisfação dos estudantes não é recente na literatura, porém a grande parte, se não a maioria destes estudos, têm como foco estudantes de graduação e o impacto destes fatores no processo de ensino-aprendizagem, principalmente. O estudo sistemático destes mesmos fatores nos alunos envolvidos em um programa de Pós-graduação se faz necessário, dada a importância destes alunos no processo de construção/divulgação do conhecimento e, também, para melhorar serviços de suporte e orientar ações adequadas em um programa. Além destes motivos, mais recentemente temos observado um número crescente de publicações, tanto na grande mídia quanto na literatura, mostrando preocupação em relação à saúde mental destes alunos e as consequências negativas tanto para os alunos quanto para o trabalho destes (PAIN, 2016; LEVECQUE *et al.*, 2017).

Uma boa parte dos estudos que tratam destes aspectos são circunscritos a uma instituição, ou curso, e com um número reduzido de participantes, o que traz algumas críticas do ponto de vista metodológico, como limitações quanto a generalizações de resultados e extrapolações de conclusões. Estas críticas, apesar de cabíveis, por vezes parecem não levar em consideração a grande variabilidade que existe entre as diversas realidades de países, regiões e universidades. LEVECQUE *et al.* (2017) pontuam muito bem as diferenças entre os programas de pós-graduação dos Estados Unidos e Reino Unido (que, segundo os autores, adotam sistemas muito parecidos) e os da Bélgica, que, desde o currículo, até o

modo como um estudante de pós-graduação é visto, são diferentes. Pensando nesta variabilidade e na necessidade de um instrumento que contemplasse os aspectos relacionados à motivação, atendimento às expectativas e satisfação é que decidimos criar o QAMASP e o QAMASPO. Os trabalhos que inspiraram a construção destes instrumentos (PINTRICH *et al.*, 1991; TAN *et al.*, 2004) apesar de se aproximarem da mesma temática desta dissertação, não contemplavam os três aspectos que queríamos observar. Deste modo, fizemos a opção pela criação dos dois novos instrumentos. Esta prática de criação, bem como a adaptação de instrumentos pré-existentes à necessidade de uma determinada pesquisa, é frequente na literatura (DERMITZAKI *et al.*, 2013). A originalidade dos instrumentos mencionados reside no fato de ambos permitirem o acesso à realidade dos Pós-graduandos, naquilo que diz respeito a suas motivações, atendimento das expectativas e satisfação, tanto pelo olhar dos alunos quanto pelo olhar dos docentes. O QAMASPO, de maneira particular, também permite a avaliação do atendimento das expectativas e da satisfação dos próprios docentes com relação ao programa, o que caracteriza, de certo modo, um ineditismo na literatura. Levar em consideração estes aspectos juntos aos docentes é importante, principalmente considerando um ambiente de jovens pesquisadores, tal qual o Departamento de Bioquímica. A literatura tem apontado a necessidade de um maior suporte aos jovens pesquisadores diante do cenário de mudanças que o meio científico tem enfrentado (NATURE PUBLISHING GROUP, 2016). Deve-se salientar ainda que tanto o QAMASP

quanto o QAMASPO apresentaram boa confiabilidade, com valores de Alfa maiores do que o mínimo recomendado pela literatura (MOREIRA; SILVEIRA, 1993), servindo como base para responder as nossas perguntas de pesquisa, a lembrar: (i) o que motivou o ingresso destes estudantes no programa de Pós-graduação?; (ii) o programa tem atendido às expectativas dos alunos e eles estão satisfeitos com o que tem encontrado neste programa?

A apreensão conjunta dos dados nos permite ver que a motivação intrínseca é fator motivador mais importante para os estudantes, seguido pela motivação influenciada pelo ambiente e, por fim, pela motivação extrínseca. Uma vez no programa, as expectativas dos alunos têm sido atendidas. Quanto à satisfação nos diversos parâmetros avaliados, nota-se que os alunos estão satisfeitos com seus projetos, com a qualidade/quantidade das disciplinas que cursaram inclusive as obrigatórias. Estão satisfeitos também com a orientação, o ambiente de trabalho (tanto intra quanto extralaboratorial) e com os prazos. Ainda assim, podemos verificar uma insatisfação com relação ao valor da bolsa e uma divisão entre os alunos nos parâmetros de satisfação com a carga horária, com a maior parte dos alunos declarando que trabalham demais, e na satisfação com a formação. Os resultados obtidos na análise multivariada vêm ao encontro daqueles encontrados na análise univariada, com alta motivação intrínseca em todos os quatro grupos formados pelo HCA, seguida pela motivação influenciada pelo ambiente e pela motivação extrínseca. No atendimento das expectativas, pode-se

verificar que estas têm sido atendidas junto aos maiores grupos (grupos I e IV, no caso). Já com relação à satisfação, na maior parte dos parâmetros avaliados esta foi de moderada a alta e os parâmetros que mais oscilaram foram, justamente, a satisfação com a bolsa, carga horária e formação.

Naquilo que diz respeito aos docentes, podemos constatar o mesmo padrão encontrado entre os discentes: a motivação intrínseca é fator mais relevante (estas afirmativas apresentaram o maior percentual de concordantes), seguida pela motivação influenciada pelo ambiente e, por fim, pela motivação extrínseca. Ao considerarmos o atendimento das expectativas, o programa as tem atendido. Já com relação à satisfação, os docentes estão satisfeitos com a maior parte dos parâmetros avaliados, à exceção da satisfação com o financiamento dos seus alunos; aqui se constata exatamente o mesmo padrão visto com os discentes: uma clara divisão com a maioria discordando que o financiamento dos alunos (a bolsa) é suficiente para que eles se mantenham. Assim como com os alunos, o mesmo padrão observado na análise univariada foi visto na análise multivariada, em que os dois maiores grupos (que juntos constituem mais de 80% dos docentes que responderam ao questionário) apresentaram tanto motivação, quanto atendimento das expectativas e satisfação de moderadas a alta.

A literatura tem mostrado a importância da motivação intrínseca no itinerário de um estudante de pós-graduação (LOVITTS, 2008; ZHOU, 2015). Para Lovitts (2008), este aspecto é muito significativo, de modo

que o interesse e o entusiasmo com que o aluno se debruça sobre sua pesquisa são determinantes importantes na conclusão e na qualidade da contribuição que será feita. Esta mesma importância também é destacada no trabalho de Zhou (2015). De acordo com ele, a motivação intrínseca é o principal fator motivador para aqueles que buscam um doutorado. Ainda segundo este autor, para os orientadores, este tipo de motivação é essencial quando o autor considera a transição que existe entre a dependência e independência acadêmica e, também, para atingir o sucesso. Os dados encontrados nesta pesquisa também mostram a importância deste tipo de motivação, de modo que, tanto para os alunos quanto para os orientadores, a motivação intrínseca mostrou ser o fator mais relevante entre os aspectos motivacionais. Os comentários dos alunos apresentam estes aspectos mais claramente:

“Tenho curiosidade, ter conhecimentos novos”

Aluno A

“Gosto de estudar o assunto que tenho interesse”

Aluno B

Quanto à motivação extrínseca, ou utilitária, esta tem sido discutida na literatura, porém, se comparada aos fatores intrínsecos, ela assume uma menor relevância. No entanto, dentro desta, o estímulo financeiro e a possibilidade de progressão na carreira são fatores vistos com frequência (GUERIN *et al.*, 2015; ZHOU, 2015). Constata-se exatamente este padrão: a possibilidade de crescimento profissional e de conseguir um melhor salário foram os dois aspectos mais relevantes

dentro da subseção de motivação extrínseca. Isto pode ser verificado até mesmo na resposta dos alunos:

“Ingressei na Pós-graduação para me qualificar para o cargo de professora universitária cujo salário é melhor que o de professor de ensino médio (geralmente)”

Aluno C

“Claro que o ingresso na pós implica em nos tornarmos profissionais melhores; [...]”

Aluno D

Ainda que a motivação intrínseca seja o aspecto mais relevante para os alunos ingressarem em um programa, os fatores extrínsecos não devem ser desconsiderados. Considerando-se, de modo particular, a motivação influenciada pelo ambiente, este tipo de motivação não se encontra descrita na literatura, porém estaria a meio caminho entre a motivação extrínseca e a motivação intrínseca. Isto porque, ela trata de aspectos que caracterizam um ganho para o aluno, mas que ao mesmo tempo vêm ao encontro de anseios internos a ele, sendo, portanto, um tipo de motivação que refletisse o dinamismo dos aspectos motivacionais que são influenciados tanto pelo ambiente e aquilo que ele pode obter quanto por aspectos inerentes ao próprio indivíduo (POZO; CRESPO, 2009). Como resultado da natureza mista deste tipo de motivação, verifica-se que ela é o segundo fator motivador a influenciar no ingresso dos alunos.

“A pós-graduação da Bioquímica do IQ-USP é bem conhecida e bem comentada, inclusive em outras Universidades. [...]”

Aluno E

Considerando os resultados obtidos na seção de atendimento das expectativas e satisfação, alguns autores (NAYLOR *et al.*, 2016) admitem que o sucesso em um doutorado é dependente de cinco aspectos: (i) interação social e (ii) acadêmica; (iii) oportunidades de pesquisa; (iv) interação orientador-aluno; (v) suporte financeiro. Dos fatores citados, verifica-se que tanto alunos quanto docentes, estão satisfeitos com a maior parte deles, à exceção do suporte financeiro, sendo que ambos concordam que a bolsa oferecida é baixa. De fato, o suporte financeiro é o calcanhar de Aquiles ao considerarmos os estudantes de pós-graduação, porque a consciência da limitação da bolsa e a falta de colocação imediata no mercado lhes trazem insegurança:

“Quanto a valores, as bolsas dificultam o planejamento da vida, fora a sensação de estar em um limbo entre o estudo e o trabalho [...]. É preciso planejar a vida sabendo-se que o ‘salário’ mensal não mudará por alguns anos.”

Aluno F

Este mesmo relato de que o suporte financeiro concedido aos alunos não é suficiente pode ser visto entre os docentes. Em resposta a afirmativa 21 (*Meus alunos conseguem se manter com o subsídio oferecido pela bolsa*) do QAMASPO, verifica-se a seguinte consideração:

“Alguns sim, outros não”
Docente A

Esta falta de suporte pode levar a níveis muito altos de estresse e, conseqüentemente, ao desenvolvimento de desordens à saúde mental dos

estudantes. De fato, segundo Naylor *et al.* (2016), manter a motivação diante de tamanha pressão financeira é um verdadeiro desafio. Outra grande fonte de estresse a que estes alunos estão submetidos são os parâmetros de mensuração de desempenho profissional no meio acadêmico, que se dá em função da sua produtividade. Avaliações que tomam quase que exclusivamente o número de trabalhos publicados como parâmetro de qualidade, seja de um docente, um departamento ou uma universidade, impõem o modelo de negócios ao ensino superior (EDWARDS; ROY, 2017), sentenciando todos os envolvidos a uma busca incessante por publicações e citações. Como consequência, o número de publicações aumenta muito, porém a grande maioria não traz nada de inovador (FAPESP, 2015b). Percebe-se, assim, um verdadeiro paradoxo: as mesmas agências que incentivam projetos mais arriscados adotam o número de publicações como requisito para concessão de financiamento.

Neste bojo, diante da falta de suporte financeiro que é visto não só Brasil (VIEIRA, 2016), mas também em outras partes do mundo (EDWARDS; ROY, 2017), a adoção da produtividade, como crivo para julgar projetos e assim conceder bolsas de financiamento, leva a uma competitividade muito alta, classificada como perversa por Edward & Roy (2017). Tal competitividade tem como reflexo uma alta demanda de trabalho que, por sua vez, recai sobre os alunos, levando-os a uma alta carga horária de trabalho:

“Basicamente 60 horas por semana no laboratório/USP. Se eu saísse nos finais de semana não teria tempo para estudar. [...] Pelo menos um

final de semana por mês no laboratório e metade dos feriados. [...]”

Aluno G

Pode-se notar aqui uma discordância entre alunos e docentes, uma vez que a maior parte dos docentes (69,3% - afirmativa 40 do QAMASPO) acredita que a carga horária dos alunos é adequada, ao passo que a maior parte dos alunos (47,2% - afirmativa 1 da subseção de satisfação com a carga horária do QAMASP) concorda que sua carga horária é exaustiva. Ou seja, esta carga horária excessiva vem como fruto de uma demanda do contexto descrito e não dos orientadores:

“Passo bastante tempo no laboratório por ter várias tarefas a cumprir, experimentos, etc, e não por ser obrigada pelo meu orientador. [...]”

Aluno H

A alta demanda de trabalho está associada com a possibilidade de desenvolver tanto estresse psicológico quanto alguma desordem psíquica (LEVECQUE *et al.*, 2017), levantando uma bandeira de alerta diante da situação que se apresenta. Diante deste quadro, visível em todos os níveis da Pós-graduação, algumas ações podem ser tomadas de modo a remediar o problema. Uma delas é a criação de mais momentos de lazer e confraternização dentro do ambiente de trabalho, tanto intra quanto extralaboratorial, gerando um forte senso de inclusão social e educacional (TINTO, 1993). O olhar atento do orientador ao perceber algumas mudanças no aluno, como por exemplo, sinais de ansiedade, isolamento e afastamento, e o oferecimento de um suporte adequado neste período de

formação são essenciais (PAIN, 2017), de modo a deixar claro que os alunos não estão sozinhos. Outra maneira de tentar remediar o problema é deixar claro que “há vida” fora da Academia. Apresentar o curso da pós-graduação como uma boa preparação para uma carreira não acadêmica e como uma forma de valorização do indivíduo frente aos empregadores é muito benéfico:

“Quando as pessoas têm uma visão clara do futuro e do caminho que estão tomando, isto oferece uma sensação de significância, progresso e controle, que pode ser um fator de proteção contra problemas de saúde mental.”

PAIN, 2017 – tradução nossa.

Verificando-se a satisfação com formação, nota-se que os alunos anseiam por um melhor preparo pedagógico:

“Acho que o programa poderia oferecer uma disciplina que preparasse o aluno para conduzir uma aula teórica como sendo disciplina obrigatória do programa.”

Aluno I

“A principal deficiência do programa da pós-graduação se refere ao preparo pedagógico dos alunos.”

Aluno J

As afirmativas que tratavam da satisfação com a preparação pedagógica os alunos não foram analisadas, uma vez que apresentaram o ICIT menor do que 0,2. Apesar disto, os docentes acreditam na satisfação dos alunos com relação à formação que a pós-graduação oferece. A devida preparação pedagógica dos alunos dos alunos de pós-graduação não é algo apenas requerido por eles, mas também necessário. Tal necessidade está sendo ouvida, de modo que a Pró-Reitoria de Pós-

Graduação da Universidade de São Paulo constituiu, em 2016, um Grupo de Trabalho, composto por docentes de diversas Unidades da USP, com o objetivo de propor políticas de aperfeiçoamento para a Formação Didático-Pedagógica dos alunos de Pós-Graduação *stricto sensu*². Como resultado, com base nas discussões realizadas até o momento, o grupo tem trabalhado na formulação de estratégias que priorizem a dimensão político-pedagógica da prática docente, sem descuidar da dimensão científica subjacente, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais significativo, incorporando recursos tecnológicos e capacitando os alunos de pós-graduação em práticas e técnicas de ensino que associem o planejamento das aulas ao uso dos recursos disponíveis. Uma vez que uma parte significativa destes alunos irá integrar o corpo docente de uma instituição de ensino (CGEE, 2010), faz-se necessário um devido preparo nesta etapa formativa da vida acadêmica do aluno, expondo-os a estratégias de ensino diferentes da tradicional aula expositiva, já bastante criticada (LUJAN; DICARLO, 2005) ou, até mesmo, ensinando-os como conduzir uma boa aula e ministrar um bom seminário. No seu conjunto, os dados apresentados nesta pesquisa mostram que o programa está sendo bem conduzido, atraindo os alunos e sendo reconhecido por sua qualidade, porém também levantam questões importantes em que o programa pode melhorar, no olhar dos seus alunos, fazendo-se necessário

² Estas informações foram divulgadas pela Pró-Reitoria de Pós-Graduação da USP por meio de uma circular *on-line* enviada aos docentes e estará disponível por meio das Portarias PRPG 03/2016 e 08/2016.

uma maior escuta destes que representam uma contribuição importante para melhoria do programa.

6. Conclusões

Esta pesquisa revelou que, tanto para os alunos quanto para os docentes, a motivação intrínseca contribui de maneira mais importante para o ingresso na pós-graduação, seguido pela motivação influenciada pelo ambiente e, depois, pela motivação extrínseca. O programa tem atendido as expectativas de ambos, tendo como reflexo a satisfação na maioria dos aspectos avaliados. Foi possível constatar uma insatisfação dos pós-graduandos com a bolsa e uma divisão entre eles com relação à carga horária e à formação, sendo que a maioria percebe que trabalha demais e anseia por um melhor preparo pedagógico.

Espera-se, com este trabalho, oferecer uma dupla contribuição:

a) À literatura, pois explora um aspecto ainda pouco estudado e oferece um arcabouço metodológico validado ao estudo da motivação, atendimento das expectativas e satisfação no nível de pós-graduação, permitindo a apreensão destas realidades em conjunto, tanto pelo olhar dos alunos quanto dos docentes.

b) Ao departamento de Bioquímica, pois verifica-se a qualidade do programa por outra via, interna ao programa; tal verificação possibilita a orientação de políticas institucionais adequadas e a tomadas de decisão, por parte dos responsáveis pela condução do programa, pautadas mais na evidência e menos no impressionismo.

7. Referências

ANGELO, C. Brazilian scientists reeling as federal funds slashed by nearly half. **Nature**, 03 de abril de 2017. Disponível em: <<http://http://www.nature.com/news/brazilian-scientists-reeling-as-federal-funds-slashed-by-nearly-half-1.21766>>. Acesso em 05 de abril de 2017.

ANWOWIE, S.; AMOAKO, J.; ABREFA, A. A. Assessment of Students' Satisfaction of Service Quality in Takoradi Polytechnic: The Students' Perspective. **Journal of Education and Practice**, vl.6, n.29, p. 148 – 155, 2015.

BAILEY, B. L.; BAUMAN. C.; LATA, K.A. Student retention and satisfaction: The evolution of a predictive model. **ERIC Document Reproduction Service**, 1998. Disponível em: <<http://eric.ed.gov/?id=ED424797>>. Acesso em: 19 de março de 2016.

BALBACHEVSKY, E. . A pós-graduação no Brasil: novos desafios para uma política bem-sucedida. In: BROCK, C; SIMON, S. (Org.). **Os desafios da educação no Brasil**. 1 ed. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, v. 1, p. 285-314, 2005.

BERNSTEIN, R. Depression afflicts almost half of STEM graduate students at UC Berkeley. **Science**, 13 de maio de 2015. Disponível em: <<http://www.sciencemag.org/careers/2015/05/depression-afflicts-almost-half-stem-graduate-students-uc-berkeley>>. Acesso em 06 de abril de 2017.

BRASIL. Parecer nº 977/65. Aprovado em 3 de dezembro de 1965. Brasília: MEC/CEF, 1965. Disponível em <https://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Parecer_CESU_977_1965.pdf>. Acesso em 25 de junho de 2015.

BRASIL. Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da Republica Federativa do Brasil. Brasília, DF, 2005. Disponível em <<http://legis.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=102480>>. Acesso em 22 de junho de 2015.

BROPHY, J. **Motivating students to learn**. 2nd ed. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 2004.

BROUSSARD, S. C.; GARRISON, M. E. B. The Relationship Between Classroom Motivation and Academic Achievement in Elementary-School-Aged Children. **Family and Consumer Sciences Research Journal**, v. 33, n. 2, p. 106 – 120, 2004.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS (CGEE). **Doutores 2010**: estudos da demografia da base técnico-científica brasileira - Brasília, DF, 2010.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS (CGEE). **Mestres 2012**: Estudos da demografia da base técnico-científica brasileira. Brasília, DF, 2012.

COHEN, B. H.; LEA, R. B. **Essentials of Statistics for the Social Sciences and Behavioral Sciences**. Hoboken: John Wiley & Sons, 2004.

DELORS, J.; ALI-MUFTI, I.; AMAGI, I.; CARNEIRO, R.; CHUNG, F.; GEREMEK, B.; GORHAM, W.; KORNHAUSER, A.; MANLEY, M.; QUERO, M. P.; SAVANÉ, M.; SINGH, K.; STAVENHAGEN, R.; SUHR, M. W.; NANZHAO, Z. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. **Educação: um tesouro a descobrir**. São Paulo: UNESCO, 1998.

DERMITZAKI, I., STRAVOUSSI, P., VAVOUGIOS, D., KOTSIS, K. T. Adaptation of the Students' Motivation Towards Science Learning (SMTSL) questionnaire in the Greek language. **European Journal of Psychology of Education**, v. 28, n. 3, p. 747 – 766, 2013.

DIAS, A. C. "Perdi o sentido da vida durante uma depressão na pós-graduação e dei a volta por cima com uma nova carreira". **Veja**, São Paulo, 10 de dezembro de 2015. Disponível em: <<http://vejasp.abril.com.br/blog/terapia/8220-perdi-o-sentido-da-vida-durante-uma-depressao-na-pos-graduacao-e-dei-a-volta-por-cima-com-uma-nova-carreira-8221/>>. Acesso em: 28 de março de 2017.

EDWARD, M. A.; ROY, S. Academic Research in the 21st Century: Maintaining Scientific Integrity in a Climate of Perverse Incentives and Hypercompetition. **Environmental Engineering Science**, v. 34, n. 1, p. 51 – 61, 2017.

FAPESP. Por volta de 1962. Pesquisa Fapesp, ed. 232, junho de 2015a. Disponível em: <<http://revistapesquisa.fapesp.br/2015/06/16/por-volta-de-1962/>>. Acesso em 21 de abril de 2017.

FAPESP. Muito artigo, pouco risco. **Pesquisa Fapesp**, ed. 237, 17 de novembro de 2015b. Disponível em: <<http://revistapesquisa.fapesp.br/2015/11/17/muito-artigo-pouco-risco/>>. Acesso em 05 de abril de 2017.

GEWIN, V. Mental health: Under the Cloud. **Nature**, n. 490, p. 299 – 301, 2012. Disponível em:

<<http://www.nature.com/nature/journal/v490/n7419/full/nj7419-299a.html>>. Acesso em 23 de março de 2017.

GUERIN, C.; JAYATILAKA, A.; RANASINGHE, D. Why start a higher degree by research? An exploratory factor analysis of motivations to undertake doctoral studies. **Higher Education Research & Development**, v. 34, n. 1, p. 89-104, 2015.

JARVIS, P. **Globalization, lifelong learning and the learning society: Sociological perspectives**. Routledge, 2007.

JUNTA, C. Estresse e depressão na pós-graduação: uma realidade que a academia insiste em não ver. **Associação Nacional de Pós-Graduandos**, 03 de Abril de 2017. Disponível em: <<http://http://www.anpg.org.br/estresse-e-depressao-na-pos-graduacao-uma-realidade-que-a-academia-insiste-em-nao-ver/>>. Acesso em 05 de abril de 2017.

KILGOUR, J. M.; GRUNDY, L.; MONROUXE, L. V. A Rapid Review of the Factors Affecting Healthcare Students' Satisfaction with Small-Group, Active Learning Methods. **Teaching and Learning in Medicine**, v. 28, n. 1, p. 15-25, 2016.

LEVECQUE, K., ANSEEL, F., BEUCKELAER, A. D., DER HEYDEN, J. V., GISLE, L. Work organization and mental health problems in PhD students. **Research Policy**, v. 46, p. 868 – 879, 2017.

LOVITTS, B. E. The Transition to Independent Research: Who Makes It, Who Doesn't, and Why. **The Journal of Higher Education**, v. 79, p. 296 – 325, 2008.

LUJAN, H. L.; DICARLO, S. E. Too much teaching, not enough learning: what is the solution? *Advances in Physiology Education*, v. 30, p. 17 – 22, 2005.

PEREIRA, J. C. R. **Análise de Dados Qualitativos: Estratégias Metodológicas para as Ciências da Saúde, Humanas e Sociais**. 3. ed. EDUSP, 2004.

PINTRICH, P. R.; SMITH, D. A. F.; GARCIA, T.; MCKEACHIE, W. J. **A manual for the use of the motivated strategies for learning questionnaire**. Ann Arbor, MI: University of Michigan Press, 1991.

MACÁRIO, D. Corte De Verba Afeta Pesquisas Científicas Do Grande ABC. **Academia de Ciências do Estado de São Paulo**, São Paulo, 24 de janeiro de 2017. Disponível em:

<<http://www.acadciencias.org.br/post/42/corte-de-verba-afeta-pesquisas-cient%C3%ADficas-do-grande-abc>>. Acesso em: 05 de abril de 2017.

MARSH, H. B. Students' evaluations of University teaching: Research findings, methodological issues, and directions for future research. **International Journal of Educational Research**, v. 11, n. 3, p. 253 – 288, 1987.

MARTINS, C. B. A Reforma Universitária de 1968 e a Abertura para o Ensino Superior Privado no Brasil. **Educação e Sociedade**, vol. 30, n. 106, p. 15-35, 2009.

MAYRING, P. **Einführung in die qualitative Sozialforschung** [Introdução à pesquisa social qualitativa]. 5. ed. Weinheim: Beltz, 2002.

MOREIRA, M. A.; SILVEIRA, F. L. **Instrumentos de Pesquisa em Ensino e Aprendizagem**: a entrevista clínica e a avaliação de testes de papel e lápis. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1993.

NATURE PUBLISHING GROUP. Early-career researchers need fewer burdens and more support. **Nature**, n. 538, v. 427, 27 de outubro de 2016. Disponível em: <<http://www.nature.com/news/early-career-researchers-need-fewer-burdens-and-more-support-1.20863>>. Acesso em: 27 de março de 2017.

NAYLOR, R., CHAKRAVARTI, S., BAIK, C. Differing motivations and requirements in PhD Student cohort: A case study. **Issues in Educational Research**, v. 26, n. 2, p. 351 – 367, 2016.

NOVAK, J. D. **Learning, creating, and using knowledge**: concept maps as facilitative tools in schools and corporations. NY: Routledge, 2010.

PAIN, E. Trainees and mental health: Let's talk! **Science**, 11 de abril de 2016. Disponível em: <<http://www.sciencemag.org/careers/2016/04/trainees-and-mental-health-let-s-talk>>. Acesso em 06 de abril de 2017.

PAIN, E. Ph.D. students face significant mental health challenges. **Science**, 04 de abril de 2017. Disponível em: <<http://www.sciencemag.org.sci-hub.cc/careers/2017/04/phd-students-face-significant-mental-health-challenges>>. Acesso em 05 de abril de 2017.

PALLANT, J. **SPSS survival manual**: a step by step guide to data analysis using SPSS for Windows (version 12), 2005.

- PARDEE, R. L. **Motivation Theories of Maslow, Herzberg, McGregor & McClelland**. A Literature Review of Selected Theories Dealing with Job Satisfaction and Motivation. Fev. 1990. Disponível em: <<http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED316767.pdf>>
- PEREIRA, J. C. R. **Análise de Dados Qualitativos**: Estratégias Metodológicas para as Ciências da Saúde, Humanas e Sociais. 3. ed., São Paulo: Edusp, 2004.
- POZO, J.I.; CRESPO, M. A. G. **A aprendizagem e o Ensino de Ciências**: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. 5.ed., Porto Alegre: Artmed, 2009.
- REMEDIOS, R.; LIEBERMAN, D. A. I liked your course because you taught me well: The influence of grades, workload, expectations and goals on students' evaluations of teaching. **British Educational Research Journal**, v. 34, n. 1, p. 91-115, 2008.
- SANTOS, C. M. Tradições e contradições da pós-graduação no Brasil. **Educação e Sociedade**, v. 24, n. 83, p. 627 – 641, 2003.
- SENE, J. E. A Sociedade do Conhecimento e as Reformas Educacionais. **GEOTemas**, v. 2, p. 129 – 143, 2012.
- SHARPLES, M. The design of personal mobile technologies for lifelong learning. **Computers & Education**, v. 34, n. 3, p. 177-193, 2000.
- STRINGER, M.; IRWING, P. Students' Evaluation of teaching effectiveness: a structural modelling approach. **British Journal of Educational Psychology**, v. 68, p. 409 – 426, 1998.
- SULTAN, P; WONG, H. Y. Antecedents and consequences of service quality in a higher education context: A qualitative research approach. **Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics**, v. 24, p. 755-784, 2013.
- TAN, K. C.; KEK, S. W. Service quality in Higher Education using an enhanced SERVQUAL approach. **Quality in Higher Education**, v. 10, n. 1, p. 17-24, 2004.
- TINTO, V. **Leaving college**: Rethinking the causes and cures of student attrition. University of Chicago Press, 1993. Chicago: The University of Chicago Press.
- TONI, M. Visões sobre o trabalho em transformação. **Sociologias**, Porto Alegre, n. 9, p. 246 – 286, 2003.
- TUAN, H. L.; CHIN, C. C., SHIEH, S. H. The development of a

questionnaire to measure students' motivation towards science learning. **International Journal of Science Education**, v. 27, n. 6, p. 639 – 654, 2005.

VELLOSO, A. A pós-graduação no Brasil: legados e desafios. **Almanaque Multidisciplinar de Pesquisa**. v. 1, n. 1, p. 4- 15, 2014.

VELLOSO, J. Mestres e Doutores no País: Destinos Profissionais e Políticas de Pós-Graduação. **Cadernos de Pesquisa**, v. 34, n. 123, p. 583-611, 2004.

VIEIRA, V. Universidades federais devem ter corte de até 45% nos investimentos. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, 11 de agosto de 2016. Disponível em: <<http://educacao.estadao.com.br/noticias/geral,federais-devem-ter-corte-de-ate-45-nos-investimentos,10000068526>>. Acesso em 05 de abril de 2017.

WALKER, M.; THOMSON, P. **Supporting Effective Research in Education and the Social Sciences**. 1 ed. Oxon: Routledge, 2010.

Súmula curricular

Nome: Gabriel Santos Arini

1) Formação

Ano	Título ou atividade	Instituição
2010-2014	Graduação Bach. Farmácia-Bioquímica	Faculdade de Ciências Farmacêuticas – Faculdades Oswaldo Cruz
2016 - Atual	Graduação Licenciatura em Química	Escola Superior de Química – Faculdades Oswaldo Cruz
2015-2017	Mestrado Ciências Biológicas – Área: Bioquímica	Departamento de Bioquímica – Universidade de São Paulo

2) Histórico profissional e serviços.

- . **2015-2017:** Universidade de São Paulo - Vínculo: Estudante de mestrado Programa de Pós-graduação em Bioquímica. Bolsista CNPq.
- . **2013-2014:** Universidade de São Paulo – Vínculo: Estudante de Iniciação Científica.
- . **2013-2014:** Faculdades Oswaldo Cruz – Vínculo: Monitor de Bioquímica e Biologia Molecular. Bolsista Faculdade de Ciências Farmacêuticas.
- . **2010-2014:** Faculdades Oswaldo Cruz - Vínculo: Estudante de graduação.

3) Lista de resultados de pesquisa mais relevantes

1. **ARINI, G. S.;** ALMEIDA, I. S.; TORRES, B. B. Individual and Small Groups Assessment – an instructional and evaluative strategy. In: 46 Annual Meeting of the Brazilian Biochemistry and Molecular Biology Society (SBBq), 2017, Águas de Lindóia. (Aceito).
2. **ARINI, G. S.;** CICUTO, C. A. T.; TORRES, B. B. Analysis of Motivation, Expectations Attainment and Satisfaction of Graduate Students of the Department of Biochemistry, University of São Paulo. In: 45 Annual Meeting of the Brazilian Biochemistry and

Molecular Biology Society (SBBq), 2016, Natal. 45 Annual Meeting of the Brazilian Biochemistry and Molecular Biology Society (SBBq), 2016, Natal, 2016. v. 14. p. 12-12.

3. **ARINI, G. S.**; MAEHARA, B.; GABRIEL, G.; NETO, A.; OLIMPIO, L.; CORREA, L.; GARCIA, R.; GONÇALVES, E. Conceitos alternativos e suas implicações no Ensino de Bioquímica: a problemática com o conceito de Equilíbrio Químico. In: Semana da Química – 2016, 2016, São Paulo.

4. **ARINI, G. S.**; FIORINI, L. F.; CICUTO, C. A. T.; MONTAGNA, E.; TORRES, B. B. Desempenho dos alunos na resolução de problemas em um ambiente de aprendizagem ativa. In: X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2015, Águas de Lindóia. Anais do X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2015.

4) **Artigos submetidos**

ARINI, G. S.; DA SILVA, N. L. V.; SIMÕES, Y. M.; MONTAGNA, E.; TORRES, B. B. What are the Limits of Lecture? A historical and psychopedagogical view on this approach. **Orbital – The Electronic Journal of Chemistry**, 2017 (Em revisão).

Anexos

*Anexo :1 QAMASP***Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

Concordo em participar, como voluntário/a, da pesquisa intitulada *Motivação e Satisfação dos Estudantes de Pós-graduação*, que tem como responsáveis Gabriel Santos Arini, aluno do Programa de Pós-Graduação do Departamento de Bioquímica da Universidade de São Paulo e o Prof. Dr. Bayardo B. Torres, seu orientador, que podem ser contatados pelos e-mails: gabrielbio19@gmail.com e bayardo@iq.usp.br ou pelo telefone (11)3091-9195. O presente trabalho tem por objetivos verificar a respeito dos pós-graduandos: (1) sua razão para ingressar em um programa de Pós-Graduação *stricto sensu*, (2) como varia sua motivação ao longo do processo de sua formação e (3) seu grau de satisfação com diversos aspectos relacionados à Pós-graduação.

Minha participação consistirá em responder questionários e, eventualmente, participar de entrevistas. Estou ciente de que este estudo tem finalidade de pesquisa e que os dados obtidos só serão divulgados segundo as diretrizes éticas, exclusivamente com fins acadêmicos, **resguardando rigorosamente o anonimato dos participantes**. Sei que posso retirar meu consentimento quando eu quiser e que esta participação não é remunerada.

Nome:

Assinatura:

São Paulo, de de 2015.

☐ Não quero participar desta pesquisa.

Nome: _____ Idade: _____

Gênero: () masculino () feminino

Indique sua formação na graduação: _____

Nível da Pós-graduação: () Mestrado () Doutorado () Doutorado Direto

Ingresso na Pós-graduação: ____/____ (mês/ano)

Motivação e Satisfação dos Estudantes de Pós-graduação

Indique seu grau de concordância com cada afirmação:

DF - Discordo Fortemente; D – Discordo; I – Indiferente; C – Concordo; CF - Concordo Fortemente ou NSA (Não Se Aplica).

Qualquer comentário será muito bem recebido e útil para o projeto.

Muito obrigado pela colaboração.

A - Motivação

Motivação Extrínseca

		DF	D	I	C	CF
1	Ingressei na Pós-graduação para conseguir um emprego melhor do que eu conseguiria sem a Pós-graduação.					
2	Ingressei na Pós-graduação para conseguir um salário melhor no futuro.					
3	Ingressei na Pós-graduação pela bolsa.					
4	Ingressei na Pós-graduação para ser reconhecido pelo título.					
5	Ingressei na Pós-graduação para progredir na carreira.					
6	Ingressei neste programa para mostrar minha superioridade intelectual.					
7	Ingressei na Pós-graduação para me tornar um profissional melhor que os outros.					

Comentário

Motivação Intrínseca

		DF	D	I	C	CF
1	Ingressei na Pós-graduação porque gosto de estudar.					
2	Ingressei na Pós-graduação porque quero aprender mais sobre o assunto que tenho interesse.					
3	Ingressei na Pós-graduação porque é desafiador.					
4	Ingressei na Pós-graduação porque gosto de Ciência.					
5	Ingressei na Pós-graduação porque quero me tornar um cientista.					
6	Ingressei na Pós-graduação porque me realizo ao vencer um desafio.					
7	Ingressei na Pós-graduação porque me realizo no desenvolvimento do projeto.					
8	Ingressei na Pós-graduação para contribuir com a construção do conhecimento.					
9	Ingressei na Pós-graduação para participar da construção da Ciência.					
10	Ingressei neste programa porque aqui encontro a linha de pesquisa de que gosto.					

Comentário

Motivação influenciada pelo Ambiente Social/Acadêmico

		DF	D	I	C	CF
1	Ingressei na Pós-graduação porque não consegui um emprego em outra área.					
2	Ingressei neste programa porque moro em São Paulo.					
3	Ingressei na Pós-graduação por falta de alternativa imediata.					
4	Ingressei neste programa porque gostaria de mudar de cidade.					
5	Ingressei neste programa para dar continuidade aos estudos da Iniciação Científica.					
6	Ingressei no programa por sua alta produtividade.					
7	Ingressei neste programa por sua alta competitividade.					
8	Ingressei neste programa pela sólida formação que este oferece.					
9	Ingressei neste programa pelo seu prestígio.					

Comentário

B - Atendimento das Expectativas

		DF	D	I	C	CF
1	O programa tem atendido às minhas expectativas.					
2	Pretendo continuar meus estudos neste programa.					
3	Tem sido agradável minha permanência no programa.					
4	Sinto-me satisfeito por ter escolhido este programa.					
5	O programa me oferece uma formação sólida.					
6	Prefiro trocar de programa depois de obter o título.					
7	Só permaneço no programa para obter o título.					
8	Não recomendo este programa para os meus amigos.					

Comentário

C - Satisfação

Projeto

		DF	D	I	C	CF
1	Estou satisfeito com meu projeto.					
2	Acredito que meu projeto aborda um tema relevante.					
3	Entendo o contexto no qual meu projeto está inserido.					
4	Gostaria de mudar de projeto.					
5	Tenho autonomia para conduzir meu projeto.					
6	Não entendo a inserção do meu projeto na área de pesquisa ao qual ele pertence.					
7	Não compreendo totalmente a importância do meu projeto.					
8	Quero seguir com meu projeto.					
9	Dependo muito do meu orientador no andamento do projeto.					
10	Meu projeto tem pouca relevância.					
11	Não sei quais são as próximas etapas do meu projeto.					

Comentário

Disciplinas e Quantidade de Créditos

		DF	D	I	C	CF	NSA
1	O número de disciplinas oferecidas pelo programa é satisfatório.						
2	O número de disciplinas oferecidas pelo programa permite escolhas.						
3	O número de disciplinas obrigatórias é excessivo.						
4	O conteúdo das disciplinas é atraente.						
5	As disciplinas que cursei foram de alta qualidade.						
6	As disciplinas que cursei contribuíram para minha formação.						
7	O conteúdo das disciplinas é maçante.						
8	As disciplinas que cursei foram irrelevantes para minha formação.						
9	Fui tratado com respeito pelos professores durante as aulas.						
10	Tive oportunidade de esclarecer minhas dúvidas com os professores.						
11	A disciplina Bioquímica Avançada é de alta qualidade.						
12	A disciplina Biologia Molecular do Gene é de alta qualidade.						
13	A disciplina Tópicos Avançados de Bioquímica e Biologia Molecular é de alta qualidade.						
14	O número de créditos exigido na Pós-graduação é adequado.						
15	A quantidade de créditos das disciplinas obrigatórias é muito alta.						

Comentário

Bolsa

		DF	D	I	C	CF	NSA
1	O valor da bolsa é suficiente.						
2	O tempo de bolsa é adequado.						
3	Preciso assumir outro trabalho para aumentar a renda.						
4	Consigo manter-me com o subsídio oferecido pela bolsa.						
5	O valor da bolsa não permite que eu me mantenha.						
6	O tempo de espera para concessão da bolsa foi longo.						
		DF	D	I	C	CF	NSA
7	O tempo de bolsa é suficiente para que eu conclua meu projeto.						
8	O tempo de bolsa não é suficiente para concluir meu projeto.						

Comentário

Orientação

		DF	D	I	C	CF
1	Tenho recebido o suporte necessário do (a) orientador (a) para o andamento do projeto.					
2	Estou sendo bem orientado (a).					
3	Tenho um bom relacionamento com meu (minha) orientador (a).					
4	Meu (Minha) orientador (a) está sempre disponível.					
5	Gostaria de mudar de orientador (a).					
6	Sinto-me pressionado (a) para produzir resultados.					
7	Não posso contar muito com meu (minha) orientador (a).					
8	Sou tratado (a) com respeito e cordialidade pelo meu/minha orientador (a).					
9	O relacionamento com meu (minha) orientador (a) é ruim.					

Comentário

Ambiente de Trabalho Intralaboratorial

		DF	D	I	C	CF
1	Tenho um bom relacionamento com meus colegas de laboratório.					
2	Posso contar com o auxílio dos meus colegas de laboratório.					
3	Sinto-me à vontade no laboratório.					
4	Sinto-me pressionado/a pelos meus colegas de laboratório.					
5	Realizo todo meu trabalho sem ajuda de ninguém.					
6	Não é fácil o convívio com meus colegas de laboratório.					
		DF	D	I	C	CF
7	O “clima” do laboratório é ruim.					
8	Posso contar com o auxílio dos técnicos do laboratório.					

Comentário

Ambiente de Trabalho Extralaboratorial

		DF	D	I	C	CF
1	Tenho um bom relacionamento com meus colegas de Pós-graduação.					
2	Os professores do departamento de Bioquímica me tratam com cordialidade e respeito.					
3	Sou bem informado na secretaria de Pós-graduação.					
4	Os funcionários da secretaria de Pós-graduação me tratam com respeito.					

5	Não sou bem informado pelos funcionários da secretaria de Pós-graduação.					
		DF	D	I	C	CF
6	O “clima” na Pós-graduação é ruim.					
7	Tenho facilidade de usar equipamentos/reagentes de outros laboratórios.					

Comentário

Carga Horária

		DF	D	I	C	CF
1	Minha carga de trabalho é exaustiva.					
2	Passo mais horas do que gostaria no laboratório.					
3	Minha carga de trabalho é adequada.					
4	Consigo cumprir minhas atividades diárias em um tempo adequado.					
5	É exigida minha permanência no laboratório por muito tempo.					
6	A carga horária de experimentos não deixa tempo para eu estudar.					
		DF	D	I	C	CF
7	Não tenho tempo para fazer monitoria.					

Comentário

Prazos

		DF	D	I	C	CF
1	O prazo para qualificação é curto.					
2	O prazo para defesa é curto.					

3	O número de créditos é excessivo para o prazo disponível.					
	.	DF	D	I	C	CF
4	O prazo para qualificação é longo					
5	É provável que eu não consiga cumprir o prazo da Pós-graduação para defesa.					
6	O prazo para entrega do Exame de proficiência no inglês é suficiente.					

Comentário

Formação e Monitoria

		DF	D	I	C	CF	NSA
1	Estou satisfeito com minha formação enquanto futuro pesquisador.						
2	Estou satisfeito com minha formação enquanto futuro professor.						
3	Estou satisfeito com minha formação enquanto futuro orientador.						
4	Estou satisfeito com a formação propiciada pela Pós-graduação.						
5	A formação que tive deixa a desejar.						
6	Sinto falta de aprofundar meus conhecimentos de Bioquímica.						
		DF	D	I	C	CF	NSA
7	Gostaria de um melhor preparo pedagógico.						
8	Não tenho interesse em fazer monitoria.						
9	A monitoria contribuiu para o aprofundamento dos meus conhecimentos em Bioquímica.						
10	A monitoria contribuiu para minha formação pedagógica.						

Comentário

*Anexo 2: QAMASPO***Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

Concordo em participar, como voluntário/a, da pesquisa intitulada *Motivação e Satisfação dos Pós-graduandos*, que tem como responsável Gabriel Santos Arini, aluno do Programa de Pós-Graduação do Departamento de Bioquímica da Universidade de São Paulo, orientado pelo prof. Dr. Bayardo Baptista Torres, os quais podem ser contatados pelos e-mails gabriel.arini@usp.br/ bayardo@iq.usp.br ou telefone (11)3091-9195. O presente trabalho tem por objetivos: verificar, sob a perspectiva do aluno e do orientador, o que leva um indivíduo a fazer a opção por um programa de Pós-Graduação *stricto sensu* e seu grau de satisfação com diversos aspectos relacionados à sua permanência na Pós-graduação.

Minha participação consistirá em responder questionários e, eventualmente, participar de entrevistas. Compreendo que este estudo tem finalidade de pesquisa, que os dados obtidos serão divulgados seguindo as diretrizes éticas da pesquisa, assegurando, sempre, minha privacidade. Sei que posso retirar meu consentimento quando eu quiser, e que não receberei nenhum pagamento por essa participação.

Nome:

Assinatura:

São Paulo, _____ de _____ de 2017.

Nome: _____

Indique sua formação na graduação: _____

Tempo no Departamento (como docente): _____

Número de orientações concluídas (Mestrado + Doutorado): _____

Motivação e Satisfação dos Estudantes de Pós-graduação sob o olhar dos Orientadores

Indique seu grau de concordância com cada afirmação:

DF - Discordo Fortemente; D – Discordo; I – Indiferente; C – Concordo ou CF - Concordo Fortemente.

Qualquer comentário será muito bem recebido e útil para o projeto.

Muito obrigado pela colaboração.

A - Motivação

Meus alunos ingressaram na Pós-graduação						
		DF	D	I	C	CF
1	para conseguir um emprego melhor do que conseguiriam sem a Pós-graduação.					
2	para conseguir um salário melhor no futuro.					
3	pela bolsa.					
4	com o intuito de serem reconhecidos pelo título.					
5	para ter sucesso na carreira.					
6	para mostrar sua superioridade intelectual.					
7	para se tornarem profissionais melhores que os outros.					
8	porque gostam de estudar.					
9	porque gostam de Ciência.					
10	porque aqui encontram a linha de pesquisa de que gostam.					

Meus alunos ingressaram no programa:						
		DF	D	I	C	CF
11	por sua alta produtividade.					
12	por sua alta competitividade.					
13	pela sólida formação que este oferece.					
14	pelo seu prestígio.					

Comentário

B - Atendimento das Expectativas

Percebo que		DF	D	I	C	CF
1	o programa tem atendido às expectativas dos meus alunos.					
2	meus alunos se sentem satisfeitos por terem escolhido este programa.					
3	o programa oferece uma formação sólida aos meus alunos.					
4	meus alunos pretendem trocar de programa depois de obter o título.					
5	O programa tem atendido às minhas expectativas, como docente.					
6	Prefiro orientar por outro programa.					
7	Só continuo orientando por este programa porque sou contratado pelo Departamento.					
8	Pretendo continuar orientando pelo programa.					

Comentário

C - Satisfação

		DF	D	I	C	CF
1	Meus alunos estão satisfeitos com seus projetos.					
2	Meus alunos entendem o contexto no qual o projeto deles está inserido.					
3	Meus alunos gostariam de mudar de projeto.					
4	Meus alunos não têm autonomia para conduzir seu projeto.					
5	Meus alunos não entendem a inserção do seu projeto na área de pesquisa ao qual ele pertence.					
6	Meus alunos dependem muito de mim para o andamento do projeto.					
7	O número de disciplinas oferecidas pelo programa é satisfatório.					
8	O número de disciplinas oferecidas pelo programa permite escolhas.					
9	O número de disciplinas obrigatórias é excessivo.					
10	O conteúdo das disciplinas é atraente.					
11	As disciplinas oferecidas pelo programa são de alta qualidade.					
12	As disciplinas oferecidas pelo programa contribuem para a formação dos meus alunos.					
13	As disciplinas que meus alunos cursaram foram irrelevantes para sua formação.					

		DF	D	I	C	CF
14	A disciplina Bioquímica Avançada é de alta qualidade.					
15	A disciplina Biologia Molecular do Gene é de alta qualidade.					
16	A disciplina Tópicos Avançados de Bioquímica e Biologia Molecular (Seminários) é de alta qualidade.					
17	O número de créditos exigido na Pós-graduação é adequado.					
18	A quantidade de créditos das disciplinas obrigatórias é muito alta.					
19	O valor da bolsa dos meus alunos é suficiente.					
20	Meus alunos precisam assumir outro trabalho para aumentar a renda.					
21	Meus alunos conseguem se manter com o subsídio oferecido pela bolsa.					
22	O tempo de espera para concessão da bolsa para os meus alunos foi longo.					
23	O tempo de bolsa é suficiente para que meus alunos concluam seus projetos.					
24	O suporte financeiro oferecido pelas agências é suficiente para o andamento do laboratório.					
25	O tempo para concessão do auxílio financeiro é adequado para o andamento do laboratório.					
26	Tenho dado o suporte necessário para meus alunos no andamento do projeto.					
27	Estou orientando bem meus alunos.					
28	Tenho um bom relacionamento com meus alunos.					
29	Estou sempre disponível para os meus alunos.					
30	Exijo que meus alunos produzam resultados.					
31	Não consigo dar o devido suporte aos meus alunos.					
32	Meus alunos deixam a desejar.					
33	Meus alunos têm um bom relacionamento com seus colegas de laboratório.					
34	Meus alunos podem contar com o auxílio dos seus colegas de laboratório.					
35	Meus alunos se sentem à vontade no laboratório.					
36	Meus alunos realizam seu trabalho sem ajuda de ninguém.					
37	O “clima” do laboratório é ruim.					
38	A carga de trabalho dos meus alunos é exaustiva.					
39	Percebo que meus alunos passam mais horas do que gostariam no laboratório.					
40	A carga de trabalho dos meus alunos é adequada.					
41	O tempo dedicado ao estudo compromete o rendimento do trabalho experimental.					
42	A carga horária de experimentos não deixa tempo para que meus alunos estudem.					
43	A carga horária experimental não deixa tempo para que meus alunos façam monitoria.					
44	O prazo para qualificação é curto.					
45	O prazo para defesa é curto.					
46	O número de créditos é excessivo para o prazo disponível.					

		DF	D	I	C	CF
47	É provável que meus alunos não consigam cumprir o prazo da Pós-graduação para a defesa.					
48	O prazo para entrega do Exame de proficiência no inglês é suficiente.					
		DF	D	I	C	CF
49	Meus alunos serão bons pesquisadores.					
50	Meus alunos serão bons professores.					
51	Meus alunos serão bons orientadores.					
52	Meus alunos estão satisfeitos com a formação propiciada pela Pós-graduação.					
53	Gostaria que meus alunos aprofundassem seus conhecimentos de Bioquímica.					
54	Gostaria que meus alunos tivessem um melhor preparo pedagógico.					
55	Meus alunos não têm interesse em fazer monitoria.					
56	A monitoria contribuiu para o aprofundamento do conhecimento de meus alunos em Bioquímica.					
57	A monitoria contribuiu para a formação pedagógica de meus alunos.					

Comentários adicionais

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.