

PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO

Curso de Bacharelado em Estatística

ICMC-USP (São Carlos)

1. Contextos

1.1. Histórico

O Bacharelado em Estatística do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (ICMC-USP), *campus* de São Carlos, é um curso novo, iniciado em 2009.

1.2. Descrição e contextualização do curso

A crescente procura por estatísticos no mercado de trabalho em diversas áreas, tais como indústrias, instituições financeiras, empresas de pesquisa de mercado, instituições governamentais e de pesquisa relacionadas à saúde humana, agricultura e pecuária, entre outras, vislumbram uma grande oferta de empregos para estatísticos no mercado de trabalho. Em contraposição à grande demanda atual, os estatísticos formados nas instituições de ensino superior ainda são poucos.

Em consonância com a missão da USP, o curso tem a missão de formar profissionais e líderes para a sociedade e cientistas para criar novos conhecimentos e tecnologias para o desenvolvimento nacional. A visão do curso é de levar o Brasil ao desenvolvimento sustentável, diminuindo a distância que o separa das sociedades mais desenvolvidas e melhorando a qualidade de vida não somente de seus alunos, mas também de todos os cidadãos. Além disso, por ser ministrado no período noturno, o curso possibilita acesso ao ensino superior de alunos que trabalham durante o dia.

1.3. Perfil do aluno / egresso

O graduando em Estatística deve ser um profissional que, munido de conhecimentos sólidos e atualizados, seja capaz de atuar em todas as áreas que demandem a aplicação de Estatística, tendo a capacidade de buscar informação para a solução de problemas novos e, encontrando uma solução, ser capaz de entendê-la, implementá-la e comunicá-la. Além disso, sua atuação deve ser guiada pela curiosidade em relação a novos conhecimentos e por uma postura ética diante dos fatos.

Para tanto, é necessária uma formação básica de Matemática e de Ciências de Computação, que possa preparar o aluno para receber o conhecimento de Estatística desenvolvido nas diversas disciplinas específicas da área. As disciplinas obrigatórias do curso trazem os conhecimentos gerais da Estatística necessários para um profissional que seguirá no mercado de trabalho. Com a escolha das disciplinas optativas eletivas e livres, o aluno tem a possibilidade de concentrar sua formação em áreas de Estatística Aplicada, oferecidas no mercado de trabalho, tais como Bioestatística, Estatística Experimental, Qualidade e Confiabilidade, Marketing, Estatística nas Ciências Sociais, Econometria e Ciências Atuariais.

O desempenho dos papéis do perfil proposto requer do estatístico as seguintes competências e habilidades:

- i) Conhecimento das formas de medição das variáveis e de organização e manipulação dos dados;
- ii) Saber produzir sínteses numéricas de dados valendo-se de índices, tabelas e recursos gráficos;
- iii) Utilização dos modelos básicos de análise estatística, de forma especial os modelos de associação entre uma variável resposta e um conjunto de variáveis explicativas;

- iv) Ser capaz de, a partir da análise dos dados, sugerir mudanças no ambiente em que estiver atuando;
- v) Capacidade crítica para analisar os conhecimentos adquiridos e assimilar novos conhecimentos científicos e tecnológicos;
- vi) Capacidade de expressão escrita e oral;
- vii) Cultura científica;
- viii) Capacidade de trabalhar em equipe multidisciplinar;
- ix) Habilidades gerenciais e
- x) Exercício da profissão de acordo com os princípios de postura ética e da cidadania.

2. Diretrizes e Objetivos

2.1. Objetivos geral e específicos

Prover ao graduando uma formação sólida, atualizada e abrangente, representativa de duas grandes áreas de atuação, conforme abaixo:

- i) Trabalho profissional realizado frequentemente em parceria com profissionais de outras áreas, capacitado a resolver problemas que envolvem coleta, sistematização e análise de dados. Este perfil abriga profissionais com uma grande variedade de formações, tais como Bioestatística, Estatística Experimental, Qualidade e Confiabilidade, Marketing, Estatística nas Ciências Sociais, Econometria e Ciências Atuariais;
- ii) Carreira acadêmica, pelo ingresso em cursos de pós-graduação com vistas a uma futura atuação em universidades e centros de pesquisa.

2.2. Diretrizes curriculares

A estrutura curricular do curso segue essencialmente o documento “Diretrizes Curriculares para Cursos de Estatística”, elaborado pela Comissão de Especialistas de Ensino de Matemática e Estatística – CEEMAE / MEC em junho de 1999.

A formação básica compreende Matemática e Ciências de Computação. Com a formação profissional procuramos abranger a Estatística no sentido mais amplo das possibilidades de atuação dos alunos formados. Tendo como fundamento este propósito, o curso não oferece ênfases. Priorizamos uma formação diversificada, ressaltando que algumas disciplinas tradicionalmente ofertadas como optativas em outras instituições, são obrigatórias em nosso curso (por exemplo, Análise de Sobrevida e Confiabilidade e Modelos Lineares Generalizados).

O primeiro semestre do curso compreende 315 horas-aula de conteúdos básicos de Matemática (210 horas-aula em três disciplinas), Estatística (60 horas-aula em uma disciplina), Metodologia Científica (30 horas-aula e 60 horas-trabalho) e uma disciplina de orientação acadêmica (15 horas-aula). As disciplinas abrangem conceitos de Matemática fundamentais para o curso e noções básicas de Estatística Descritiva, objetivando expor ao aluno o cenário de um curso de graduação da área de Exatas.

No segundo semestre introduz-se os conteúdos de Ciências de Computação com as disciplinas “Introdução à Ciência de Computação I” (60 horas-aula) e “Laboratório de Introdução à Ciência de Computação I” (30 horas-aula e 60 horas-trabalho). Duas disciplinas (Cálculo II e Álgebra Linear com 150 horas-aula) dão sequência aos conteúdos de Matemática. Neste semestre é oferecida a primeira disciplina de cálculo de probabilidades (60 horas-aula), que constitui a base para os métodos inferenciais da Estatística. Adicionalmente, a disciplina de orientação acadêmica (15 horas-aula) completa o acompanhamento do aluno neste primeiro ano de curso.

As disciplinas “Direcionamento Acadêmico I e II” (totalizando 30 horas-aula), oferecidas nos dois primeiros semestres do curso conforme citado anteriormente, têm o objetivo de desenvolver atividades de estudos e discussões sobre temas relacionados especificamente ao curso e à profissão de estatístico, bem como de extensão cultural que possam vir a criar indivíduos críticos e capazes de refletir não só na área da ciência à qual irão se dedicar, mas também relativos aos problemas da sociedade de uma forma geral.

O terceiro e o quarto semestres podem ser ditos de transição, pois encontramos uma disciplina de Matemática (Cálculo III) no terceiro semestre e outra de Computação (Cálculo Numérico) no quarto semestre, ambas com 60 horas-aula. Duas disciplinas avançam os conteúdos de cálculo de probabilidades (Probabilidade II no terceiro semestre e Processos Estocásticos no quarto semestre, totalizando 120 horas-aula). A disciplina “Inferência Estatística” (90 horas-aula) confere ao terceiro semestre um papel de destaque, notadamente porque forma o corpo de pré-requisitos para as disciplinas dos semestres seguintes. No terceiro semestre, a disciplina “Álgebra Matricial Aplicada à Estatística” (60 horas-aula) propicia ao aluno uma base de operações com matrizes e algumas propriedades essenciais às disciplinas que seguem. No quarto semestre, ocorre a complementação do estudo de métodos inferenciais (“Inferência Bayesiana” com 60 horas-aula) e a introdução de metodologia estatística mais aplicada, com as disciplinas de Métodos Não Paramétricos e Análise de Regressão (com 60 horas-aula, cada uma delas).

Entre o quinto e o oitavo semestres contamos 10 disciplinas obrigatórias, perfazendo 570 horas-aula e 120 horas-trabalho, cobrindo planejamento de experimentos, métodos computacionais, técnicas de amostragem, metodologia científica e modelos estatísticos diversos.

Nos dois últimos semestres do curso o aluno cumpre estágio supervisionado em empresa ou projeto orientado por um docente, correspondendo a 120 horas-aula e 480 horas-trabalho. O estágio deverá ser realizado em instituições públicas e privadas conveniadas. No lugar do estágio, o aluno poderá desenvolver um projeto de iniciação científica vinculado a um programa reconhecido por uma agência oficial. Outras informações sobre estágio encontram-se na Seção 3.3.

As cinco disciplinas optativas eletivas (270 horas-aula) e as duas disciplinas optativas livres (120 horas-aula), ofertadas no 3º, 6º, 7º e 8º semestres trazem flexibilidade ao curso e permitem o direcionamento do aluno a uma das duas grandes áreas de atuação do estatístico. Ressalte-se a possibilidade de serem

ministradas até duas disciplinas optativas de tópicos especiais. A lista das disciplinas optativas encontra-se na Seção 3.1.

3. Estrutura e Metodologias

3.1. Estrutura curricular e ementário das disciplinas e atividades

O ementário das disciplinas listadas na tabela abaixo pode ser encontrado no sítio <http://sistemas2.usp.br/jupiterweb/jupDisciplinaBusca?tipo=D>.

Currículo ideal

Curso: Bacharelado em Estatística

Período: Noturno

Código do curso:

Ano de início de validade deste currículo: 2015

Durações: Ideal: 9 sem.

Mínima: 8 sem.

Máxima: 16 sem.

Disciplinas obrigatórias em sequência aconselhada.	Créditos Aula	Créditos Trabalho
1º semestre ideal		
SMA0800 - Geometria Analítica	4	0
SMA0801 - Cálculo I	6	0
SMA0805 – Tópicos de Matemática	4	0
SME0803 - Análise Exploratória de Dados	4	0
SME0825 – Metodologia Científica I	2	2
SME0890 - Direcionamento Acadêmico I	1	0
2º semestre ideal		
SMA0802 - Cálculo II	6	0
SMA0804 - Álgebra Linear	4	0
SME0800 - Probabilidade I	4	0
SME0891 - Direcionamento Acadêmico II	1	0
SSC0800 - Introdução à Ciência de Computação I	4	0
SSC0801 - Laboratório de Introdução à Ciência de Computação I	2	2
3º semestre ideal		
SMA0803 - Cálculo III	4	0
SME0801 - Probabilidade II	4	0
SME0818 - Inferência Estatística	6	0
SME0819 - Álgebra Matricial Aplicada à Estatística	4	0
Optativa eletiva I	2	0
4º semestre ideal		
SME0805 - Processos Estocásticos	4	0
SME0809 - Inferência Bayesiana	4	0
SME0810 - Métodos Não Paramétricos	4	0
SME0820 - Análise de Regressão	4	0
SME0892 - Cálculo Numérico para Estatística	4	0
5º semestre ideal		
SME0806 - Estatística Computacional	4	2
SME0807 - Técnicas de Amostragem	4	0
SME0811 - Análise de Dados Categorizados	4	0
SME0816 - Planejamento de Experimentos I	4	0
SME0824 - Gestão da Qualidade	4	0
6º semestre ideal		
SME0808 - Séries Temporais	4	0
SME0822 - Análise Multivariada	4	0
SME0823 - Modelos Lineares Generalizados	4	0

SME0826 – Metodologia Científica II	2	2
Optativa eletiva 2	4	0
7º semestre ideal		
SME0821 - Análise de Sobrevivência e Confiabilidade	4	0
Optativa eletiva 3	4	0
Optativa livre 1	4	0
8º semestre ideal		
SME0814 - Projeto Supervisionado em Estatística I	4	8
Optativa eletiva 4	4	0
Optativa eletiva 5	4	0
Optativa livre 2	4	0
9º semestre ideal		
SME0815 - Projeto Supervisionado em Estatística II	4	8

Disciplinas optativas eletivas em sequência aconselhada.

	Créditos Aula	Créditos Trabalho
3º semestre		
FFI0425 - Psicologia da Educação	4	2
IAU0314 – Cultura, Ambiente e Sustentabilidade I	2	0
SCC0814 - Projetos de Algoritmos	4	1
SLC0605 – Introdução aos Estudos da Educação I	2	2
SLC0620 – Biologia I	4	2
SME0840 - Equações Diferenciais Ordinárias	4	0
6º semestre		
IAU0315 – Cultura, Ambiente e Sustentabilidade II	2	0
SLC0606 – Introdução aos Estudos da Educação II	2	2
SLC0621 – Biologia II	4	2
SMA0308 - Análise II	4	0
SMA0326 - Filosofia da Matemática	4	0
SMA0339 - Didática	4	2
SMA0340 - Introdução aos Estudos da Educação	4	2
SME0212 - Otimização Não Linear	4	2
SME0817 - Planejamento de Experimentos II	4	0
7º semestre		
SMA0307 - Análise I	4	0
SME0210 - Programação Matemática	4	2
SME0242 - Modelagem Matemática	3	1
SME0871 - Bioestatística	4	0
SME0872 - Demografia	4	0
SSC0520 - Fundamentos de Sistemas de Informação	4	0
8º semestre		
SMA0143 - Introdução à Teoria da Medida	4	0
SME0262 - Séries Temporais com Aplicações em Finanças	4	0
SME0510 - Introdução à Pesquisa Operacional	4	2
SME0812 - Modelos Lineares	4	0
SME0870 - Tópicos Especiais em Estatística Aplicada I	4	0
SME0880 - Projeto de Graduação em Estatística I	4	8
SSC0570 - Empreendedorismo	4	1
9º semestre		
SME0873 - Econometria	4	0
SME0875 - Tópicos Especiais em Estatística Aplicada II	4	0
SME0876 - Teoria de Resposta ao Item	4	0
SME0878 - Mineração Estatística de Dados	4	0
SME0881 - Projeto de Graduação em Estatística II	4	8

Aula	Obrigatórias 126 créditos / 1890 horas	Optativa eletiva 18 créditos / 270 horas	Optativa livre 8 créditos / 120 horas
Trabalho	24 créditos / 720 horas	-	-

Total Geral 3000 horas

3.2. Metodologias de ensino e aprendizagem

O conjunto de disciplinas obrigatórias e optativas do curso de Bacharelado em Estatística apresenta uma grande diversidade de conteúdo, o que requer a utilização de diferentes métodos para promover a transferência de conhecimento necessária. Dentre os métodos utilizados podem-se citar:

- Aulas expositivas convencionais;
- Aulas expositivas apoiadas por equipamentos audiovisuais que possibilitam a demonstração dos conceitos;
- Aulas de laboratório que permitem o desenvolvimento de atividades práticas relacionadas com os conceitos práticos adquiridos;
- Apresentação de seminários e elaboração de monografias, visando tanto a uma participação mais efetiva do aluno na sala de aula como o seu treinamento em atividades de pesquisa e apresentação de trabalhos (escritos e orais).

3.3. Estágios, projetos de conclusão de curso e atividades de pesquisa e extensão

A grade curricular do curso contempla quatro disciplinas semestrais, sendo duas relacionadas a estágio (SME0814 Projeto Supervisionado em Estatística I e SME0815 Projeto Supervisionado em Estatística II) e duas relacionadas a projeto de graduação ou atividade de pesquisa (SME0880 Projeto de Graduação em Estatística I e SME0881 Projeto em Graduação em Estatística II), realizadas nos dois últimos semestres. O aluno precisa cursar, no mínimo, duas disciplinas relacionadas a essas atividades e pode optar por realizar estágio em ambos os semestres, desenvolver projeto de graduação ou atividade de pesquisa em ambos os semestres, ou realizar estágio em um dos semestres e desenvolver um projeto de graduação ou atividade de pesquisa no outro. O aluno pode requerer matrícula nestas disciplinas somente se estiverem faltando no máximo 40 créditos para o cumprimento das disciplinas obrigatórias e eletivas do curso. Como critério de avaliação da disciplina, o aluno deve apresentar uma monografia referente ao projeto de estágio ou projeto de graduação ou atividade de pesquisa. O trabalho deve ser apresentado para o docente responsável pela disciplina, ou outro docente ou pesquisador convidado. A nota final considera tanto a monografia quanto a apresentação oral.

As Seções 3.3.1 a 3.3.3 fornecem mais detalhes sobre as atividades de estágio, projeto de graduação e atividade de pesquisa, respectivamente. Deve-se ressaltar que o aluno pode realizar estágio (ou projeto de graduação ou atividade de pesquisa) não obrigatório durante o curso, porém o enfoque destas seções é para o estágio (ou projeto de graduação ou atividade de pesquisa) obrigatório, que faz parte da formação do aluno e que deve ser realizado concomitantemente com a respectiva disciplina de sua grade.

3.3.1 – Estágios

A realização de estágio propicia a experiência em trabalhos fora do ambiente universitário, permitindo que o aluno se familiarize com o ambiente onde deverá exercer sua profissão. O estágio oferece ainda a oportunidade de trabalho em equipe, desenvolvendo um projeto real da prática profissional.

Essa atividade deve ser realizada em instituição conveniada com o ICMC-USP. Os convênios com instituições públicas ou privadas devem ser aprovados inicialmente pela Comissão de Graduação (CG) e posteriormente pelo Conselho Técnico-Administrativo (CTA) do ICMC. A CG conta com uma comissão assessora, a Comissão de Estágios (CE) do ICMC/USP, nos assuntos relativos aos convênios de estágios para os cursos de graduação do ICMC. Além disso, a CE promove, entre outros, palestras, painéis e processos seletivos das instituições para o recrutamento de alunos do ICMC, sendo também responsável pela manutenção e atualização de um portal de estágio no qual devem constar as instituições conveniadas e demais informações pertinentes a estágios. O estágio deve ser acompanhado por um supervisor que pertence à instituição conveniada, que deve fornecer um plano de trabalho, o qual deve ser referendado pelo docente responsável pela disciplina. Após a realização do estágio, o supervisor da instituição deve fornecer um atestado especificando as datas de início, término e número de horas cumpridas em estágio, sendo que o número mínimo de horas cumpridas na instituição deve ser de 300 horas. Também, o supervisor da instituição deve fornecer um relatório de avaliação do estagiário.

O estágio é realizado em instituição conveniada com o ICMC/USP sob a responsabilidade do supervisor na instituição. A Comissão de Estágio busca analisar as instituições de modo a garantir que os estágios estejam relacionados aos interesses do curso e propiciem que o aluno adquira uma visão prática complementar aos conceitos vistos na graduação. Através do estágio o aluno consegue demonstrar as suas habilidades e competências na sua área de formação. Durante o estágio, o aluno também é acompanhado pelo docente responsável, por meio de algumas reuniões presenciais com o objetivo de explicar em maiores detalhes os objetivos a serem alcançados na realização do estágio e sanar eventuais dúvidas.

A disciplina está, direta ou indiretamente, relacionada com todas as disciplinas do curso.

Evidentemente, dependendo de qual o foco de atuação da instituição na qual o aluno realiza o estágio, serão mais aprimorados os temas nos quais a instituição atua com maior intensidade.

3.3.2 – Projeto de graduação

A realização do projeto de graduação propicia que o aluno aprofunde os conhecimentos em uma determinada área de conhecimento, realizando uma pesquisa em um assunto de interesse do aluno.

O projeto deve ser realizado no NEA (Núcleo de Estatística Aplicada) com a orientação de um docente do grupo de estatística. O NEA é um centro de consultoria e assessoria, através do qual os docentes do grupo de estatística do departamento de Matemática Aplicada e Estatística do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo vão prestar serviços de consultoria e assessoria em Estatística Aplicada para os demais órgãos da Universidade, para outras instituições públicas e privadas ou mesmo pessoas físicas.

Após finalizar o projeto de pesquisa, o orientador deve fornecer um atestado declarando o cumprimento de horas do projeto, bem como um relatório de avaliação do aluno.

O acompanhamento do desenvolvimento do projeto de graduação é responsabilidade do orientador do projeto. O orientador deverá acompanhar todos os passos do trabalho realizado pelo aluno. O docente responsável pela disciplina de estágio irá somente tirar eventuais dúvidas quanto à forma, mas não necessariamente quanto ao conteúdo do trabalho, o qual é de responsabilidade do orientador do projeto.

Ainda que a disciplina esteja, direta ou indiretamente, relacionada com todas as disciplinas do curso, a especificidade do tema do trabalho permitirá um maior desenvolvimento do aluno na área na qual se foca a pesquisa proposta.

3.3.3 – Atividade de pesquisa

A realização da atividade de pesquisa propicia que o aluno aprofunde os conhecimentos em uma determinada área de conhecimento, realizando uma pesquisa em um assunto de interesse do aluno. O desenvolvimento da atividade de pesquisa oferece uma oportunidade para o aluno conhecer como realizar pesquisa e como aplicar em um projeto científico o conhecimento adquirido durante a sua graduação.

O projeto deve ser realizado dentro do ambiente acadêmico, sobre assunto relacionado à estatística e sob a orientação de um docente do grupo de estatística do ICMC. Este projeto deve se enquadrar obrigatoriamente em uma iniciação científica reconhecida por alguma entidade (por exemplo, bolsista de iniciação científica da FAPESP ou do CNPq). Após finalizar a iniciação científica, o orientador deve fornecer um atestado declarando o cumprimento de horas do projeto, bem como um relatório de avaliação do aluno.

O acompanhamento do desenvolvimento de iniciação científica é de responsabilidade do orientador do projeto. O orientador deverá acompanhar todos os passos do trabalho científico realizado pelo aluno. O docente responsável pela disciplina de projeto de graduação irá somente tirar eventuais dúvidas quanto à forma, mas não necessariamente quanto ao conteúdo do trabalho, o qual é responsabilidade do orientador do projeto de pesquisa.

Ainda que a disciplina esteja, direta ou indiretamente, relacionada com todas as disciplinas do curso, a especificidade do tema do trabalho permitirá mais desenvolvimento do aluno na área na qual se foca a pesquisa proposta.

3.3.4 – Estágio ou atividade acadêmica no exterior

O curso permite a realização de estágio ou atividade acadêmica no exterior, como parte das atividades curriculares. Para tanto, a empresa ou instituição de ensino deve ser aprovada pela CoC do curso (ver Seção 5.2) e deve haver um plano de trabalho a ser cumprido pelo aluno, que também será analisado pela CoC do curso, em que se evidencie a complementação da formação do aluno.

Para auxiliar o aluno na realização desse tipo de atividade, a Pró-Reitoria da USP oferece o Programa de Apoio à Internacionalização da Graduação (Pró-Int), o qual destina recursos financeiros para a participação de estudantes em eventos ou atividades acadêmicas no exterior.

Caso o aluno realize estágio em empresa no exterior no último ano (ou após ter cumprido o mínimo de créditos exigidos correspondente às disciplinas Projeto Supervisionado em Estatística I e II), deverá apresentar monografia que será julgada analogamente ao que foi descrito nas seções anteriores. Se o período de atividade no exterior não permitir que o aluno retorne em tempo de apresentar o trabalho pessoalmente perante a banca, a análise do trabalho é realizada à distância, por meio de videoconferência, sendo que o aluno envia a monografia com a devida antecedência.

3.4. Programas de apoio aos alunos

O apoio institucional à permanência dos alunos na universidade se dá de várias formas. O *campus* proporciona um Serviço de Assistência Médica gratuita a todos os seus alunos. O *campus* oferece também um Serviço de Atendimento Psicológico gratuito para os alunos. Para os que necessitam de suporte socioeconômico, são disponibilizadas Bolsa Moradia e Bolsa Alimentação. Dois outros programas são destinados a dar apoio a alunos com dificuldades financeiras através de bolsas: o Ensinar com Pesquisa, da Pró-reitoria de Graduação, e o Aprender com Extensão, da Pró-reitoria de Cultura e Extensão.

Além disso, não há custos financeiros para o aluno no desempenho de suas atividades acadêmicas, tais como impressão, taxa de matrícula, empréstimo de livros, etc. O aluno também pode, gratuitamente, participar da prática de diversos esportes no Centro de Educação Física, Esportes e Recreação (CEFER/CCSC), localizado no *campus*, e que conta com quadras, piscinas, academia de ginástica, campo de futebol, ginásio de esportes com quadra poliesportiva e capacidade para 1.300 pessoas.

3.5. Bibliografia básica

O aluno encontra no ICMC a Biblioteca “Prof. Achille Bassi”, nas áreas de Computação, Estatística e Matemática, que conta com um acervo de mais de 37.000 livros, além de periódicos, teses e dissertações. No *campus*, encontram-se ainda as bibliotecas do IFSC (Instituto de Física), do IQSC (Instituto de Química), e da EESC (Escola de Engenharia de São Carlos), esta com mais de 60.000 livros. Ainda em São Carlos temos a Biblioteca Comunitária da UFSCar. O aluno conta também com o acervo de todas as bibliotecas da USP, UNESP e UNICAMP através do serviço de empréstimo entre bibliotecas.

A biblioteca do ICMC procura atender a necessidade de livros de todas as disciplinas dos seus cursos, seguindo a política recomendada pelo MEC. Assim, para os livros que constam como bibliografia obrigatória de disciplina, adquire-se um exemplar para cada 10 alunos e, para aqueles livros que constam como bibliografia complementar, adquire-se pelo menos um exemplar. Há também uma seção de livros para consulta, em que os docentes indicam os livros que devem permanecer apenas para serem consultados e assim, não podem ser retirados por emprestados.

4. Informações Gerais

4.1. Número de vagas iniciais e turno de funcionamento

Número de vagas: 40

Período do curso: noturno

4.2. Duração, carga horária e tempo de integralização

Duração

- Ideal: 9 semestres
- Mínima: 8 semestres
- Máxima: 16 semestres

Com a grade curricular proposta na Seção 3.1, a carga horária do curso diminuirá para 3000 horas.

4.3. Relação e perfil dos docentes

O curso prima pela qualidade e objetiva a formação de pessoal de alto nível técnico e científico. Mais de 98% dos 142 docentes possuem o título de doutor, obtidos em centros de excelência no Brasil e exterior. Há menos de 4% de docentes contratados em RTP (regime de tempo parcial), ou seja, mais de 96% dos docentes atua em regime de dedicação integral à docência e pesquisa (RDI-DP). Os poucos docentes contratados em tempo parcial, em geral, estão realizando seu doutoramento, ou são profissionais distintos no mercado de trabalho.

O curso não possui docentes exclusivamente alocados para suas disciplinas. Assim, todos os docentes do quadro do ICMC são potenciais para ministrarem as disciplinas do curso. A relação de docentes pode ser encontrada no sítio do ICMC, <http://www.icmc.usp.br/>, escolhendo a opção Pessoas/Docentes.

4.4. Acompanhamento das atividades de formação docente

O ICMC, por meio de sua diretoria e de seus departamentos, incentiva a realização de pós-doutoramento de seus docentes em centros de excelência no exterior. Essa atividade, além de incrementar o desenvolvimento de pesquisas, contribui também para a graduação, já que os docentes podem trazer para o ensino novas metodologias implementadas com sucesso no exterior.

A coordenação dos cursos do ICMC incentiva também a realização do curso de Preparação Pedagógica oferecido pela Pró-Reitoria de Graduação nos últimos anos. O curso aprimora a formação docente e possibilita reflexões sobre o ensino com o objetivo de melhoria da didática. Já existe um Grupo de Apoio Pedagógico no *campus* de São Carlos, que facilita a realização de mais atividades de formação docente nos próximos anos.

4.5. Instalações, equipamentos e laboratórios

A infraestrutura do *campus* inclui salas de aulas, laboratórios didáticos e de pesquisa, biblioteca e sistema de bibliotecas integradas, salas de estudo e lanchonete. Além disso, conta com alojamento para alunos com necessidades socioeconômicas, restaurante universitário com almoço e jantar, atendimento médico e odontológico e o Centro de Educação Física, Esportes e Recreação.

Dentre os laboratórios do ICMC, há sete deles alocados exclusivamente para as atividades de graduação, sendo que todos têm uma configuração básica de programas e alguns sistemas específicos em determinadas salas, conforme solicitação dos professores das disciplinas do semestre corrente. As salas têm livre acesso para os alunos de graduação, embora algumas tenham horários específicos reservados para aulas de disciplinas. O horário de funcionamento das salas se estende por 24 horas diárias por dia todos os dias do ano. Os equipamentos dos laboratórios são atualizados constantemente, garantindo aos alunos do ICMC o que há de mais moderno. A Pró-Reitoria de Graduação da USP, por meio do Programa de Manutenção e Reequipamento de Laboratórios Didáticos (Pró-Lab) garante recursos anualmente para possibilitar essa atualização de equipamentos. Além disso, o ICMC possui convênios acadêmicos com empresas tais como a Microsoft, IBM e Sun, para utilização de software pelos alunos e professores.

5. Gestão

5.1 – Acompanhamento e avaliação do processo de ensino e aprendizagem (curso), e/ou de disciplinas, (periodicidade, aproveitamento, auto avaliação, avaliação etc.), os objetivos da avaliação e o emprego de seus resultados.

O curso está inserido na sistemática de avaliação continuada, adotada há anos no ICMC, que leva em consideração opiniões dos alunos e professores, através de formulários diferentes. Recentemente o SIGA – Sistema Integrado de Indicadores da Graduação (<http://143.107.209.33/siga/>), foi criado, no âmbito da universidade, para facilitar o acesso da comunidade USP a informações atualizadas sobre os cursos e tem como finalidade fornecer elementos para a reflexão sobre estratégias didáticas e procedimentos de avaliação que visem contribuir para a melhoria da qualidade do ensino nos cursos de graduação da USP. Nele, alunos, docentes, gestores e ex-alunos dos cursos de graduação da USP podem prestar informações, registrar suas opiniões e percepções e, também, consultar os resultados. O processo compreende também, por parte das Comissões de Graduação, a definição de Plano Trienal de Metas e Ações da Graduação (de cada Unidade) e de diretrizes de reavaliação dos Projetos Político-Pedagógicos (PPPs).

5.2 – Processos de gestão empregados: envolvimento com os processos de avaliação; colegiados, mecanismos e agentes (corpo docente, discente e funcional); processos de coleta e processamento da informação e de planejamento).

O curso é gerido pela Comissão Coordenadora de Curso (CoC), instituída em 2008 com o objetivo de administrar as atividades acadêmicas e primar pelos interesses do curso. Seus titulares são cinco docentes e um discente. A CoC-Estatística está subordinada à Comissão de Graduação (CG) do ICMC e possui um docente que atua como coordenador da CoC e é membro da CG.

A CoC realizará periodicamente o Workshop do Curso de Bacharelado em Estatística, como já ocorre com outros cursos do ICMC, em que são discutidos os problemas do curso e encaminhadas ações a serem realizadas para solucionar os problemas. A CG também realiza periodicamente um Workshop da Graduação, para tratar de assuntos globais da graduação.

O planejamento das metas do curso, bem como os procedimentos de avaliação discente e docente, são coordenados pela CoC e pela CG, com base nas diretrizes propostas pela Pró-reitoria de Graduação, para propor soluções para os problemas discutidos nas reuniões desses colegiados, bem como nos resultados dos workshops. Adota-se a figura de um docente tutor da turma, bem como um aluno representante de turma. O tutor tem por objetivo principal ser um elo entre os alunos e a coordenação do curso, sendo esta atividade valorizada como atividade docente.

5.3 – Atividades não presenciais

No momento, o curso não conta com atividades não presenciais. Estuda-se a possibilidade de oferecimento de disciplinas a distância para alunos que forem reprovados, para disciplinas com alto índice de reprovação, em que o aluno poderia realizar somente as provas de maneira presencial.

5.4 – Processos de acompanhamento dos egressos

Atualmente existe disponível no sítio do ICMC (<http://www.icmc.usp.br/Portal/Pessoas/index.php?categ=Ex%20Aluno>) e do SIGA (Sistema Integrado de Alunos da Graduação - <http://siga.ciagri.usp.br/>) um sistema de controle de egressos em que ex-alunos de outros cursos podem efetuar cadastro e assim manter a ligação com o ICMC e com a USP.