

ORIENTAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

ROBSON DE PAULA ARAUJO
OLAVO HENRIQUE MENIN
ANDRÉ LUÍS DIAS



Acesso ao arquivo do guia sugestivo para realização do minicurso

ARAUJO, R. P.; MENIN, O. H.; DIAS, A. L. **Minicurso para formação de orientadores de iniciação científica na Educação Profissional e Tecnológica**. Sertãozinho, 2023. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/738923>. Acesso em: 13 out. 2023.

**ROBSON DE PAULA ARAUJO
OLAVO HENRIQUE MENIN
ANDRÉ LUÍS DIAS**

**ORIENTAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA NA
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

PRODUTO EDUCACIONAL

SERTÃOZINHO - SP

2022

Ficha catalográfica

Araujo, Robson de Paula

Orientação de iniciação científica na Educação Profissional e Tecnológica / Robson de Paula Araujo, Olavo Henrique Menin, André Luís Dias. – 1. ed. – Sertãozinho, SP : IFSP, 2022.

60 p.

Bibliografia.

1. Iniciação Científica. 2. Orientação Científica. 3. Formação Continuada do Professor.

I. Menin, Olavo Henrique. II. Dias, André Luís. III. Título.

FICHA TÉCNICA DO PRODUTO EDUCACIONAL

TÍTULO: Orientação de iniciação científica na Educação Profissional e Tecnológica

AUTOR: Robson de Paula Araujo

ORIENTADOR: Olavo Henrique Menin

CO-ORIENTADOR: André Luís Dias

LOCAL DE INVESTIGAÇÃO: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) - *Campus Sertãozinho*

MUNICÍPIO: Sertãozinho/SP

PROGRAMA DE ENSINO: Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional (ProfEPT)

LINHA DE PESQUISA: Organização e Memória dos Espaços Pedagógicos em Educação Profissional e Tecnológica

PALAVRAS-CHAVE: Iniciação Científica; Orientação Científica; Formação Continuada do Professor; Produto Educacional; Educação Profissional e Tecnológica.

FORMATO DO MATERIAL: Material bibliográfico instrucional

PÚBLICO-ALVO: Professores e Técnicos-Administrativos em Educação (TAEs)

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO.....	5
2	INICIAÇÃO CIENTÍFICA E EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA.....	7
2.1	Iniciação Científica (IC).....	7
2.2	Educação Profissional e Tecnológica (EPT).....	8
2.3	IC no Ensino Médio.....	9
3	AGÊNCIAS DE FOMENTO E EDITAIS.....	11
3.1	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP).....	11
3.2	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).....	15
3.3	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).....	18
4	ELABORAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA.....	22
4.1	Projeto de pesquisa.....	22
4.2	Itens requisitados no SUAP para elaboração do projeto de pesquisa.....	22
5	A PRÁTICA DA ORIENTAÇÃO.....	37
5.1	Ciência e método científico.....	37
5.2	Definição dos objetivos de trabalho.....	38
5.3	Agenda de reuniões/encontros.....	38
6	DISSEMINAÇÃO DOS RESULTADOS.....	41
6.1	Normalização bibliográfica.....	41
6.2	Relatórios científicos.....	45
6.3	Apresentação e disseminação dos resultados.....	47
6.4	Artigo científico	49
	REFERÊNCIAS.....	56

1 APRESENTAÇÃO

Este objeto de aprendizagem, da tipologia material bibliográfico, integra um Produto Educacional composto, também, por guia sugestivo para realização de minicurso visando a formação de orientadores de estudantes em iniciação científica (IC). O Produto Educacional busca contribuir na formação de novos pesquisadores (Professores e Técnicos-Administrativos em Educação - TAEs) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), além de auxiliar na formação permanente/continuada de pesquisadores experientes. Ademais, objetiva conscientizar os servidores do IFSP sobre a importância da IC na formação dos estudantes, bem como motivá-los e capacitá-los a elaborar, submeter e executar projetos de pesquisa e, conseqüentemente, orientar estudantes em IC.

Resultado de pesquisa oriunda do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional (ProfEPT) realizado no IFSP *Campus* Sertãozinho, este material bibliográfico foi elaborado a partir de diagnóstico realizado junto aos professores do IFSP *Campus* Sertãozinho sobre as dificuldades, necessidades e motivações para orientação de IC. Em formato de texto eletrônico (60 páginas), com recursos de busca por palavras (.pdf pesquisável) e passível de impressão, encontra-se disponível na íntegra no Portal EduCapes através do link <<https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/738938>>. Discorrendo sobre conteúdo básico relativo à elaboração de projetos de pesquisa e orientação de estudante de IC, é dividido em seis temas/capítulos. Cada tema contém contextualização, conceitos fundamentais, ilustrações, quadros ou tabelas, referências bibliográficas e *links*/referências para acesso ao conteúdo digital dos documentos e *sites* citados.

Neste Tema 1 apresenta-se este material, informando seu público-alvo (professores e TAEs do IFSP), seus objetivos e proposta de aplicação (formato, metodologia, equipamentos necessários etc.). No segundo tema (Iniciação Científica e Educação Profissional e Tecnológica) relaciona-se a IC com a Educação Profissional e Tecnológica (EPT), bem como sua aplicação no ensino médio. O Tema 3 (Agências de fomento e editais) apresenta, além do IFSP, as principais agências de fomento (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP) e respectivos editais para fomento de IC (concessão de bolsas de pesquisa). O Tema 4 (Elaboração de projeto de pesquisa) foca na elaboração do projeto de acordo com itens solicitados no Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP). No quinto tema (A prática da orientação) discorre-se sobre a orientação na prática, versando-se sobre métodos científicos, objetivos da IC e relacionamento orientador-orientando. E o Tema 6 (Disseminação dos resultados) trata da

conclusão da IC, sendo a disseminação dos resultados (relatórios, apresentação em eventos e publicação de artigo científico) de extrema importância para a conclusão da atividade. Finaliza o objeto de aprendizagem referencial bibliográfico utilizado para sua elaboração, assim como cada tema dispõe de referências e links para acesso aos documentos e materiais de interesse sobre o assunto.

Integrante do Produto Educacional, o guia intitulado “Minicurso para formação de orientadores de iniciação científica na Educação Profissional e Tecnológica” contém sugestão para aplicação do conteúdo deste objeto de aprendizagem para formação de orientadores através de um minicurso. O guia encontra-se disponível, assim como este material bibliográfico, no Portal EduCapes através do link <<https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/738923>>. Espera-se que, com este Produto Educacional, os servidores do IFSP valorizem e empreguem mais a pesquisa como prática educativa, contribuindo para a formação omnilateral do estudante tornando-o um cidadão autônomo, crítico, reflexivo e capaz de buscar respostas para questionamentos próprios e de sua comunidade. Especificamente para o IFSP, a ampliação da quantidade e da qualidade dos projetos de IC e, conseqüentemente, da divulgação de sua produção científica e sólida formação de seus estudantes.

2 INICIAÇÃO CIENTÍFICA E EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Esta seção discorrerá sobre o relacionamento entre ciência e formação omnilateral dos estudantes, IC, Educação Profissional e Tecnológica e IC no ensino médio.

2.1 Iniciação Científica (IC)

Desde criança procuramos entender o mundo ao nosso redor. Essa busca por respostas é uma das características que nos distingue dos demais animais. Para as dúvidas básicas da infância, as respostas podem ser simples, cabendo aos pais, responsáveis e professores escolares as primeiras interpretações/respostas para sanar as curiosidades das crianças. Com o passar dos anos e o acúmulo de conhecimentos, as dúvidas e/ou questionamentos crescem em complexidade, sendo que nem sempre as respostas “estarão à mão” ou disponíveis no conhecimento popular. Assim, o indivíduo pode e deve se mobilizar a fim de buscar a(s) resposta(s) para sua dúvida/questão. Esse ato denomina-se pesquisa, que “é requerida quando não se dispõe de informação suficiente para responder ao problema ou, então, quando a informação disponível se encontra em tal estado de desordem que não possa ser adequadamente relacionada ao problema” (GIL, 2002, p. 17).

Pesquisa-se para sanar questionamentos de toda ordem em diferentes áreas do conhecimento. Evidentemente que a pesquisa também faz parte do processo educativo, com o indivíduo desenvolvendo conhecimento crítico e criativo a partir do ato de pesquisar (DEMO, 2011). A pesquisa como princípio científico e pedagógico contribui para a formação do cidadão autônomo e consciente através da formação integral do indivíduo (FREIRE, 1996). Destaque especial deve ser dado à pesquisa científica, caracterizada pela aplicação da metodologia científica, que é a sistematização de procedimentos científicos para busca de respostas para questões, digamos, mais complexas.

A apropriação do conhecimento para aplicação da metodologia científica pode (e deve) ser aplicada no ambiente escolar para formação dos estudantes. Porém, a realidade da educação brasileira, infelizmente, não contempla essa formação através da pesquisa (DEMO, 2011). Uma possibilidade para a inserção da prática da ciência e seus métodos no ambiente escolar é a IC, que caracteriza-se pela orientação, através de pesquisador, de estudante para que este assimile, aprenda e compreenda os conceitos e a prática da pesquisa científica. De acordo com Bridi (2011, p. 350), a IC trata do “aspecto pedagógico mais forte para que o método científico seja

compreendido como uma formação que vai além de um conjunto de técnicas para organizar, tratar ou analisar dados”.

Infelizmente, nem uma forma (pesquisa como princípio pedagógico) nem outra (IC) são difundidas no ambiente escolar. Além de criar dificuldades para o desenvolvimento científico e tecnológico do país, essa deficiência traz consequências político-sociais imediatas na sociedade brasileira, como a propagação de desinformação (*fake news*) que, atualmente, faz parte dos grandes problemas do país. Desta forma, a inserção adequada da pesquisa e do método científico na escola deve ser uma das prioridades das políticas públicas de educação do país.

2.2 Educação Profissional e Tecnológica (EPT)

A ciência, “conjunto de conhecimentos precisos e metodicamente ordenados em relação a determinado domínio do saber” (GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p. 11), juntamente com o trabalho, a cultura e a tecnologia, integra a EPT que visa à formação omnilateral do ser humano em todas as áreas do conhecimento, preparando-o para vida (BRASIL, 2007). Nesse sentido, o Documento Base para Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio (BRASIL, 2007, p. 43) afirma que “a dimensão ontológica do trabalho é, assim, o ponto de partida para a produção de conhecimentos e de cultura pelos grupos sociais”: o homem, reproduzindo toda a natureza, o que confere-lhe liberdade e universalidade, também produz conhecimentos, que “sistematizados sob o crivo social e por um processo histórico, constitui a ciência” (BRASIL, 2007, p. 43).

Os conhecimentos acumulados, dentre eles o científico, contribuem para o desenvolvimento da humanidade. Já a aplicação da ciência na intervenção humana sobre a natureza (produção humana/trabalho) define o conceito de tecnologia. Por fim, a cultura é o conjunto de valores, a “norma de comportamento dos indivíduos numa sociedade e expressão da organização político-econômica dessa sociedade” (BRASIL, 2007, p. 43).

Dessa maneira, a formação omnilateral busca formar completamente o indivíduo em todas as esferas do conhecimento, tornando-o apto a integrar plenamente a sociedade para intervir nela em busca de seu aprimoramento (SAVIANI, 2007). Infelizmente, sabemos que essa não é a realidade da educação em nosso país, onde a dualidade do ensino entre propedêutico (para as classes dominantes perpetuarem sua condição) e técnico (para as classes dominadas continuarem a reproduzir o sistema vigente) é um dos grandes causadores da profunda divisão de classes, suas mazelas e desigualdades (CIAVATTA, 2014; MOURA, 2007; RAMOS, 2010).

Para mitigar esse quadro de desigualdade, tanto econômica quanto social, uma das possibilidades é a implantação de uma escola unitária (universal e igualitária) onde todos tenham acesso e condições à educação politécnica e à formação integral para o pleno desenvolvimento de suas habilidades (físicas, cognitivas, sociais, emocionais etc.) (MOURA, 2007; RAMOS, 2010; SAVIANI, 2007).

Atualmente, sabe-se que a implantação da formação omnilateral esbarra, infelizmente, nas questões desfavoráveis que o sistema capitalista neoliberal impõe, no qual muitos jovens têm, primeiramente, que contribuir para o sustento de seus familiares em detrimento dos estudos (CIAVATTA, 2014). Assim, uma das formas encontradas para adequar a formação omnilateral à realidade imposta é a tentativa de implantação do Ensino Médio Integrado à Formação Profissional, aliando a formação propedêutica à instrução profissional. Diga-se tentativa, pois mesmo essa “adequação” para formação omnilateral esbarra em condições desfavoráveis (MOURA, 2007; RAMOS, 2010).

Como a maioria dos jovens não consegue acessar o Ensino Superior deixando, assim, de acumular mais anos de estudos e, conseqüentemente, adquirir mais conhecimento (e um diploma que habilita-os para uma profissão com renda mais elevada), o Ensino Médio Integrado ao Técnico auxilia para que muitos jovens tenham uma formação omnilateral, tanto com conhecimentos técnicos de uma profissão quanto de conhecimentos propedêuticos, dentre eles o científico.

2.3 IC no Ensino Médio

Existem diferentes maneiras de fazer com que o estudante conheça e familiarize-se com o universo da ciência durante o ensino médio, sendo a IC uma das mais efetivas. Mais aplicada no ensino superior (graduação), a IC é considerada de grande importância para continuidade do estudante, depois de formado, no universo da pesquisa através da pós-graduação (especialização, mestrado e doutorado) - *locus* da maior parte da pesquisa mundial e, praticamente, de toda pesquisa realizada no Brasil (ESCOBAR, 2019).

Por outro lado, a IC também pode ser aplicada no ensino médio, principalmente no Ensino Médio Integrado ao Técnico, despertando nos jovens estudantes o gosto pela pesquisa, proporcionando contato com a metodologia científica e preparando-os para continuidade de aplicação do método científico, tanto na continuidade dos estudos em cursos de graduação quanto no desenvolvimento de atividades profissionais.

Apesar dos avanços na promoção e no acesso ao ensino superior no Brasil a partir dos anos 2000, apenas uma pequena parcela dos jovens brasileiros ascendem à graduação (MATUOKA, 2019). Assim, a aplicação da IC no ensino médio pode ser, (in)felizmente, a única oportunidade para muitos jovens terem contato e atuarem, de fato, com a ciência e sua metodologia. Órgãos governamentais (agências de pesquisas ou secretarias), instituições de ensino e entidades privadas apoiam projetos de IC no ensino médio através da concessão de bolsas de pesquisa para os orientandos. Como exemplo, temos o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio (PIBIC-EM), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq, 2021), que “propicia oportunidades de integrar estudantes do ensino médio de escolas públicas em atividades de pesquisa, sob a orientação de professores ou pesquisadores” (FUENTES-ROJAS; GEMMA, 2021, p. 9).

Para saber mais:

BRIDI, J. C. A. Atividade de pesquisa: contribuições da iniciação científica na formação geral do estudante universitário. **Olhar de Professor**, Ponta Grossa, v. 13, n. 2, p. 349-360, 2011. Disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/olhardeprofessor/article/view/2521>. Acesso em: 29 set. 2021.

CIAVATTA, M. O ensino integrado, a politecnia e a educação omnilateral. Por que lutamos? **Trabalho & Educação**, Belo Horizonte, v. 23, n. 1, p. 187-205, jan./abr. 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/trabedu/article/view/9303>. Acesso em: 29 set. 2021.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. 9. ed. Campinas: Autores Associados, 2011.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

MOURA, D. H. Educação básica e educação profissional e tecnológica: dualidade histórica e perspectivas de integração. **Holos**, Natal, ano 23, v. 2, p. 4-30, 2007. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/11/110>. Acesso em: 29 set. 2021.

RAMOS, M. Ensino médio integrado: ciência, trabalho e cultura na relação entre educação profissional e educação básica. In: MOLL, J. *et al.* **Educação tecnológica no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades**. Porto Alegre: Artmed, 2010. Cap. 2, p. 42-57.

SAVIANI, D. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 34, p. 152-180, jan./abr. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/wBnPGNkvstzMTLYkmXdrkWP/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 29 set. 2021.

3 AGÊNCIAS DE FOMENTO E EDITAIS

Este tópico trata de algumas entidades que fomentam a pesquisa no país. A concessão de bolsas de pesquisas para estudantes é uma das maneiras de incentivar a pesquisa nos estudantes. Infelizmente, a maioria dos jovens estudantes tem que colaborar no sustento da família trabalhando antes de completarem o ensino médio, um dos motivos que contribui para evasão escolar devido ao cansaço, a desmotivação, a falta de tempo... Os valores recebidos com a bolsa, além de auxiliar no orçamento familiar, estimula a permanência nos estudos contribuindo na formação inicial do futuro cientista e cidadão mais consciente. Esse apoio financeiro também possibilita que o primeiro contato destes com o mundo do trabalho ocorra através da pesquisa.

O IFSP possui programas para concessão de bolsas para pesquisa, assim como o CNPq e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). A seguir, discorreremos sobre essas entidades e as respectivas modalidades de bolsas para IC.



3.1 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP)

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs), criados em 2008 por meio da Lei nº 11.892, são vinculados ao Ministério da Educação e compõem a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. São instituições de educação superior, básica e profissional, especializadas em EPT nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas (BRASIL, 2019). Os IFs têm entre suas finalidades e características, especialmente em relação à pesquisa (art. 6º), a promoção do processo educativo e investigativo, do espírito crítico pela investigação empírica, de programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica e, como consequência, o desenvolvimento científico e tecnológico (BRASIL, 2019). Entre os objetivos dos IFs (art. 7º), destaca-se:

IV - desenvolver atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, e **com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos** (grifos nossos) (BRASIL, 2019).

A legislação de criação dos IFs (BRASIL, 2019) também dispõe sobre apoio aos estudantes em relação à pesquisa (art. 5º, §6º): “Os Institutos Federais poderão conceder bolsas de pesquisa, desenvolvimento, inovação e intercâmbio a alunos”. A Portaria nº 3.904/2018 (BRASIL, 2018) regulamenta o Programa de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica no IFSP (PIBIFSP), tratando-se de uma política institucional de incentivo à iniciação científica e tecnológica do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI). Dessa maneira, o IFSP dispõe dos seguintes programas para incentivo à pesquisa de seus estudantes.

3.1.1 Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica do IFSP (PIBIFSP)

O PIBIFSP tem como objetivo despertar a vocação científica entre os estudantes de nível médio e superior através da participação em atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação. A interação entre pesquisadores produtivos e estudantes de diferentes níveis de ensino visa proporcionar a aprendizagem de técnicas e métodos de pesquisa, bem como estimular o pensamento científico, crítico e criativo, o interesse pela pós-graduação e o surgimento de grupos de pesquisa no IFSP (IFSP, 2022a).

O IFSP dispõe, na página eletrônica do [PIBIFSP](#), links com modelos de [Edital PIBIFSP 2023](#), do [Relatório parcial](#) e do [Relatório final](#).

Para mais informações:

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO.
Editais PIBIC. Programa de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica. 2022a. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/component/content/article/124-assuntos/pesquisa/pesquisa-botao/163-editais-pibic>. Acesso em: 18 jul. 2022.

3.1.2 Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - Graduação (PIBIC) - IFSP/CNPq

O PIBIC do CNPq visa apoiar a política de IC desenvolvida nas Instituições de Ensino e/ou Pesquisa, por meio da concessão de bolsas de IC a estudantes de graduação integrados na pesquisa científica. Tem como finalidade despertar vocação científica e incentivar talentos potenciais entre estudantes de graduação universitária, mediante participação em projeto de pesquisa, orientados por pesquisador qualificado. O PIBIC é um programa voltado para o desenvolvimento do pensamento científico e iniciação à pesquisa (IFSP, 2022a).

O IFSP dispõe, na página eletrônica do PIBIC, links para [Edital nº 217/2022 PIBIC](#), modelos de [Projeto de pesquisa PIBIC](#) e dos [Relatórios parcial e final](#).

Para mais informações:

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO.
Editais PIBIC. Programa de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica. 2022a. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/component/content/article/124-assuntos/pesquisa/pesquisa-botao/163-editais-pibic>. Acesso em: 18 jul. 2022.

3.1.3 Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - Ensino Médio (PIBIC-EM) - IFSP/CNPq

O PIBIC-EM do CNPq tem como finalidade estimular os alunos do Ensino Médio e/ou Técnico nas atividades, metodologias, conhecimentos e práticas próprias ao desenvolvimento tecnológico e processos de inovação. Os objetivos deste programa são fortalecer o processo de disseminação das informações e conhecimentos científicos e tecnológicos básicos e desenvolver atitudes, habilidades e valores necessários à educação científica e tecnológica dos estudantes (IFSP, 2022a).

O IFSP dispõe, na página eletrônica do PIBIC-EM, links para [Edital nº 219/2022 PIBIC-EM](#) e modelo de [Projeto de pesquisa PIBIC-EM](#).

Para mais informações:

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO.
Editais PIBIC. Programa de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica. 2022a. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/component/content/article/124-assuntos/pesquisa/pesquisa-botao/163-editais-pibic>. Acesso em: 18 jul. 2022.

3.1.4 Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação - Graduação (PIBITI) - IFSP/CNPq

O PIBITI do CNPq tem como finalidade despertar vocação científica e incentivar talentos potenciais entre estudantes de graduação universitária, mediante participação em projeto de pesquisa, orientados por pesquisador qualificado. O PIBITI destina-se ao desenvolvimento tecnológico, à inovação e à transferência de novas tecnologias. Os objetivos deste programa são: contribuir para a formação e inserção de estudantes em atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação; contribuir para a formação de recursos

humanos que se dedicarão ao fortalecimento da capacidade inovadora das empresas no País; e contribuir para a formação do cidadão pleno, com condições de participar de forma criativa e empreendedora na sua comunidade (IFSP, 2022a).

O IFSP dispõe, na página eletrônica do [PIBITI](#), links para [Edital nº 218/2022 PIBITI](#) e modelo de [Projeto de pesquisa PIBITI](#).

Para mais informações:

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO.
Editais PIBIC. Programa de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica. 2022a. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/component/content/article/124-assuntos/pesquisa/pesquisa-botao/163-editais-pibic>. Acesso em: 18 jul. 2022.

3.1.5 Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica nas Ações Afirmativas (PIBIC-AF) - IFSP/CNPq

O PIBIC-AF é um programa do Governo Federal que tem como missão complementar as ações afirmativas já existentes nas universidades. Seu objetivo é oferecer aos alunos beneficiários dessas políticas a possibilidade de participação em atividades acadêmicas de IC. Tem como finalidade despertar vocação científica e incentivar talentos potenciais entre estudantes de graduação universitária, mediante participação em projeto de pesquisa, orientados por pesquisador qualificado. O PIBIC-AF é um programa voltado para o desenvolvimento do pensamento científico e iniciação à pesquisa (IFSP, 2022a).

O IFSP dispõe, na página eletrônica do [PIBIC-AF](#), links para [Edital nº 220/2022 PIBIC-AF](#) e modelo de [Projeto de pesquisa PIBIC-AF/PIBIFSP-AF](#).

Para mais informações:

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO.
Editais PIBIC. Programa de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica. 2022a. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/component/content/article/124-assuntos/pesquisa/pesquisa-botao/163-editais-pibic>. Acesso em: 18 jul. 2022.

3.1.6 Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica e/ou Tecnológica (PIVICT)

A Reitoria, por meio da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PRP), estabelece as diretrizes e as regras do PIVICT do IFSP. Este regulamento refere-se aos projetos de iniciação

científica e/ou tecnológica sem pagamento de bolsa, com a possibilidade de certificação aos participantes pelo IFSP, e aos que contarem com recursos provenientes de agências oficiais de fomento ou geridos por Fundação de Apoio ao IFSP (IFSP, 2022a).

O IFSP dispõe, na página eletrônica do [PIVICT](#), links para modelos de [Edital PIVICT](#) e de [Projeto de pesquisa PIVICT](#), além dos seguintes documentos:

[Autodeclaração de Princípios Éticos](#)

[Termo de Concessão e Compromisso](#)

[Modelo de Relatório Parcial](#)

[Modelo de Relatório Final](#)

[Relatório Anual das Atividades do PIBIFSP e PIVICT](#)

[Formulário de Avaliação das Atividades do Projeto](#)

[Formulário de Solicitação de Certificado ou Declaração](#)

Para mais informações:

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO.
Editais PIBIC. Programa de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica. 2022a. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/component/content/article/124-assuntos/pesquisa/pesquisa-botao/163-editais-pibic>. Acesso em: 18 jul. 2022.



3.2 Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

O CNPq, fundação pública vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, tem como principais atribuições fomentar a pesquisa científica, tecnológica e de inovação e promover a formação de recursos humanos qualificados para a pesquisa, em todas as áreas do conhecimento (CNPq, 2021). Criado em 1951, desempenha papel primordial na formulação e condução das políticas públicas de ciência, tecnologia e inovação. Sua atuação é essencial para o desenvolvimento nacional e o reconhecimento das instituições de pesquisa e dos pesquisadores brasileiros pela comunidade científica internacional. Tem como missão “Fomentar a Ciência, Tecnologia e Inovação e atuar na formulação, execução, acompanhamento, avaliação e difusão de suas políticas, contribuindo para o avanço das fronteiras do conhecimento, o desenvolvimento sustentável e a soberania nacional” (CNPq, 2021). O CNPq dispõe dos seguintes programas de incentivo à pesquisa.

3.2.1 Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC)

O PIBIC foi o primeiro programa institucional criado para a IC. O Programa atende instituições de ensino e/ou pesquisa públicas e privadas e as cotas de bolsas de IC são concedidas diretamente às instituições por meio das Chamadas Públicas bienais. A seleção dos projetos de pesquisa é realizada pelas instituições (CNPq, 2006). No caso do IFSP, esta modalidade é tratada no item 3.1.2 - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - Graduação (PIBIC) - IFSP/CNPq (p. 12).

3.2.2 Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para Ensino Médio (PIBIC-EM)

O PIBIC-EM é voltado para estudantes do ensino médio. As bolsas de Iniciação Científica Júnior (ICJ) são concedidas diretamente às instituições e são destinadas aos estudantes que cursam o Ensino Público. Tem como finalidade despertar vocação científica e incentivar talentos potenciais entre estudantes do ensino fundamental, médio e profissional da Rede Pública, mediante participação em atividades de pesquisa científica ou tecnológica, orientadas por pesquisador qualificado, em instituições de ensino superior ou institutos/centros de pesquisas. Dentre os objetivos estão fortalecer o processo de disseminação das informações e conhecimentos científicos e tecnológicos básicos e desenvolver atitudes, habilidades e valores necessários à educação científica e tecnológica dos estudantes (CNPq, 2021).

A bolsa tem duração de até 12 (doze) meses (se implementada a partir do primeiro mês de vigência do processo institucional, que se inicia em 1º de fevereiro) e é renovável sucessivamente, tanto ao estudante quanto para o pesquisador orientador - e de tempo indeterminado à entidade parceira (CNPq, 2021). No caso do IFSP, esta modalidade é tratada no item 3.1.3 - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - Ensino Médio (PIBIC-EM) - IFSP/CNPq (p. 13).

3.2.3 Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PIBITI)

O PIBITI é um programa institucional voltado para a Iniciação Tecnológica e de Inovação para estudantes de graduação. O Programa concede bolsas de Iniciação Tecnológica às instituições que desenvolvem pesquisa em tecnologia e inovação por meio de Chamadas Públicas bienais. A seleção dos projetos de pesquisa é feita pelas instituições (CNPq, 2021). No caso do IFSP, esta modalidade é tratada no item 3.1.4 - Programa Institucional de Bolsas de

Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação - Graduação (PIBITI) - IFSP/CNPq (p. 13).

3.2.4 Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - Ações Afirmativas (PIBIC-AF)

O PIBIC-AF é resultado de uma parceria inicial entre CNPq e Secretaria de Políticas de Promoção para a Igualdade Racial (SEPPIR) do Ministério dos Direitos Humanos. O Programa concede cotas de bolsas de IC diretamente às Instituições Públicas participantes do PIBIC e/ou PIBITI e que tenham implementado ações afirmativas para ingresso no Ensino Superior. Somente podem ser indicados estudantes que sejam beneficiários de ações afirmativas e a seleção dos projetos de pesquisa é realizada pelas instituições (CNPq, 2021). No caso do IFSP, esta modalidade é tratada no item 3.1.5 Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica nas Ações Afirmativas (PIBIC-AF) - IFSP/CNPq (p. 14).

3.2.5 Programa de Iniciação Científica da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (PIC- OBMEP)

O PIC-OBMEP é desenvolvido em parceria com o Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA) nos Ensinos Fundamental e Médio. As bolsas de ICJ são concedidas aos premiados na Olimpíada Brasileira de Matemática nas Escolas Públicas (OBMEP) e os bolsistas são indicados pelo IMPA. Possui como objetivos fortalecer o ensino de matemática nas Escolas Públicas; despertar nos alunos o gosto pela matemática e pela ciência em geral; motivar os alunos na escolha profissional pelas carreiras científicas e tecnológicas; e contribuir para a formação matemática dos estudantes premiados da OBMEP (CNPq, 2021).

A [Resolução Normativa 017/2006](#) trata sobre o PIC-OBMEP no item 5 “Iniciação Científica Júnior - ICJ” (CNPq, 2006).

Para mais informações:

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO.
Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica. Resolução Normativa RN-17/2006. 2006. Disponível em: <https://uenp.edu.br/normas-ict/8682-resolucao-do-cnpq-017-2006/file>. Acesso em: 18 jul. 2022.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO.
Programas Institucionais de Iniciação C&T. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/cnpq/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/programas-ict>. Acesso em: 18 jul. 2022.



3.3 Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)

A FAPESP foi formalmente criada em 1960, sendo uma das principais agências de fomento à pesquisa científica e tecnológica do país. Possui autonomia garantida por lei e o orçamento anual correspondente a 1% do total da receita tributária do Estado de São Paulo para apoio à pesquisa e financiamento da investigação, do intercâmbio e da divulgação da ciência e da tecnologia produzida em São Paulo (FAPESP, 2022a).

A FAPESP apoia a pesquisa científica e tecnológica por meio de Bolsas e Auxílios a Pesquisa que contemplam todas as áreas do conhecimento. As Bolsas se destinam a estudantes de graduação e pós-graduação; e os Auxílios, a pesquisadores com titulação mínima de doutor, vinculados a instituições de ensino superior e de pesquisa paulistas. As Bolsas e Auxílios são concedidos por meio de três linhas de financiamento: Linha Regular; Programas Especiais; e Programas de Pesquisa para Inovação Tecnológica (FAPESP, 2022a).

Para mais informações:

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO. A Instituição. 2022a. Disponível em: <https://fapesp.br/sobre/>. Acesso em: 18 jul. 2022.

3.3.1 Bolsa de Iniciação Científica

Destina-se a alunos regularmente matriculados em cursos de graduação de instituições de ensino superior públicas ou privadas do Estado de São Paulo para o desenvolvimento de pesquisa científica ou tecnológica, sob a orientação de pesquisador que tenha título de doutor ou qualificação equivalente, avaliada por sua súmula curricular (FAPESP, 2022b).

A Bolsa é composta por:

- Mensalidades: em valor definido na [Tabela de Valores de Bolsas FAPESP](#);
- [Reserva Técnica](#); e
- [Licença Maternidade / Paternidade](#): período de afastamento sem interrupção de pagamento no caso de advento de prole (FAPESP, 2022b).

A duração inicial da Bolsa de IC é de até 12 meses, com início sempre no dia primeiro do mês, podendo ser renovada, com condições excepcionais e muito bem definidas e justificadas, dependente da análise de mérito. O desempenho do bolsista é avaliado

semestralmente e a continuidade da concessão depende da análise do Relatório Científico de progresso e de histórico escolar atualizado. A vigência da Bolsa não poderá ultrapassar a data do término do último semestre letivo do curso de graduação do bolsista (FAPESP, 2022b).

Na página eletrônica sobre [Iniciação Científica](#) a FAPESP disponibiliza um índice sobre a concessão de bolsas, com instruções, formulários etc.:

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1) A quem se destina | 8) Autorizações exigidas por Lei para execução da pesquisa |
| 2) Componentes da Bolsa | 9) Propriedade Intelectual |
| 3) Duração | 10) Análise das solicitações |
| 4) Data para solicitação | 11) Relatório Científico |
| 5) Requisitos para solicitação | 12) Prestação de Contas |
| 6) Condições e obrigações exigidas | 13) Alterações na concessão. |
| 7) Documentos necessários | |

Para mais informações:

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Fomento à pesquisa.** Bolsas. Iniciação Científica. Bolsa de Iniciação Científica. 2022b. Disponível em: <https://fapesp.br/bolsas/ic>. Acesso em: 18 jul. 2022.

3.3.2 Capacitação Técnica

O Programa de Capacitação de Recursos Humanos - Capacitação Técnica, iniciado em 1996, tem por objetivo treinar e aperfeiçoar técnicos e alunos de cursos técnicos de nível médio e superior que participem de atividades de apoio a projetos de pesquisa vigentes em Instituições de Estado de São Paulo, financiados pela FAPESP. O período de vigência da Bolsa de Treinamento Técnico é de, no máximo, 24 meses, com início sempre no dia primeiro de cada mês (FAPESP, 2022c).

Os requisitos para Bolsa Treinamento Técnico são:

- a. alunos cursando o último ano ou que sejam egressos do nível médio técnico, sem reprovações em seu histórico escolar; e
- b. dedicação de 16 a 40 horas semanais às atividades de apoio ao projeto de pesquisa (o valor da Bolsa será proporcional ao número de horas semanais) (FAPESP, 2022c).

Na página [Capacitação Técnica](#) a FAPESP disponibiliza um índice sobre a concessão de bolsas, com instruções, formulários etc.:

- | | |
|-----------------------|------------------------------|
| 1) Finalidade | 8) Prazos para análise |
| 2) Modalidades | 9) Requisitos do solicitante |
| 3) Duração | 10) Obrigações do candidato |
| 4) Solicitação | 11) Análise |
| 5) Valores das bolsas | 12) Propriedade intelectual |
| 6) Aspectos Éticos | 13) Relatórios |
| 7) Biossegurança | |

Para mais informações:

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Fomento à pesquisa**. Bolsas. Treinamento técnico. Capacitação técnica. 2022c. Disponível em: <https://fapesp.br/capacitacaotecnica>. Acesso em: 18 jul. 2022.

3.3.3 Súmula curricular

A [Súmula Curricular](#) (SC) é o documento de referência fundamental para a análise das qualificações dos pesquisadores que solicitam financiamento à FAPESP, devendo retratar a experiência profissional do pesquisador, seja acadêmica, em institutos de pesquisa de missão dirigida e/ou de pesquisa em empresas ou organizações sociais. Toda solicitação inicial deve ser acompanhada da SC do Pesquisador Responsável (e das SCs do Pesquisador Principal e dos Pesquisadores Associados, quando for o caso). As solicitações de Bolsas de IC, além da súmula do orientador/supervisor, devem incluir a dos candidatos (FAPESP, 2022d).

A SC deve ter até quatro páginas (A4), com margens 2,5cm do lado esquerdo e 2cm nos demais lados, impressa com fonte de tamanho legível (Arial 10 pt ou Calibri 11 pt, por exemplo). A SC deve ser organizada em sete seções e todas as seções deverão ser preenchidas (indicar a expressão “NADA A DECLARAR” em casos não contemplados):

- 1) Formação;
- 2) Histórico profissional, serviços e distinções acadêmicas e prêmios;
- 3) Lista de até 5 resultados de pesquisa mais relevantes e de maior impacto;
- 4) Lista de financiamentos à pesquisa;
- 5) Indicadores quantitativos;
- 6) Link para página ORCID (obrigatório), Web of Science, Scopus ID ou MyCitation (Google Scholar); e
- 7) Outras informações (FAPESP, 2022d).

Para mais informações:

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Fomento à pesquisa**. Bolsas. Formulários. Roteiro para elaboração da Súmula Curricular. 2022d. Disponível em: <https://fapesp.br/sumula>. Acesso em: 18 jul. 2022.

4 ELABORAÇÃO DE PROJETO DE PESQUISA

Esta seção aborda a elaboração de projetos de pesquisa, em especial, de acordo com os itens solicitados no Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP) - Título, Palavras-chave, Resumo, Cronograma, Fundamentação etc. (SUAP, 2022). Esses itens são solicitados em praticamente todos os editais e/ou programas para submissão de projetos de pesquisa. Dessa maneira, espera-se que o pesquisador tenha uma noção geral do conteúdo a ser apresentado em um projeto, adaptando-se as necessidades/especificidades de cada edital.

4.1 Projeto de pesquisa

Antes do início da atividade de pesquisa, do cadastro no SUAP, da orientação de estudantes, da solicitação de bolsa etc. é necessário a realização de um planejamento, considerado a primeira fase da pesquisa (GIL, 2010; MARCONI; LAKATOS, 2007). No caso de pesquisa científica, essa sistematização ocorre mediante a elaboração de um projeto, denominado projeto de pesquisa, “que é o documento explicitador das ações a serem desenvolvidas ao longo do processo de pesquisa” (GIL, 2010, p. 3), contendo o roteiro das atividades a serem desenvolvidas ao longo da execução da pesquisa. Marconi e Lakatos (2007, p. 217) enfatizam que o projeto de pesquisa deve responder às questões “o quê? por quê? para quê e para quem? onde? como, com quê, quanto e quando? quem? com quanto?”.

A seguir, discorre-se mais especificamente sobre os itens do projeto de pesquisa que são solicitados para cadastro no SUAP.



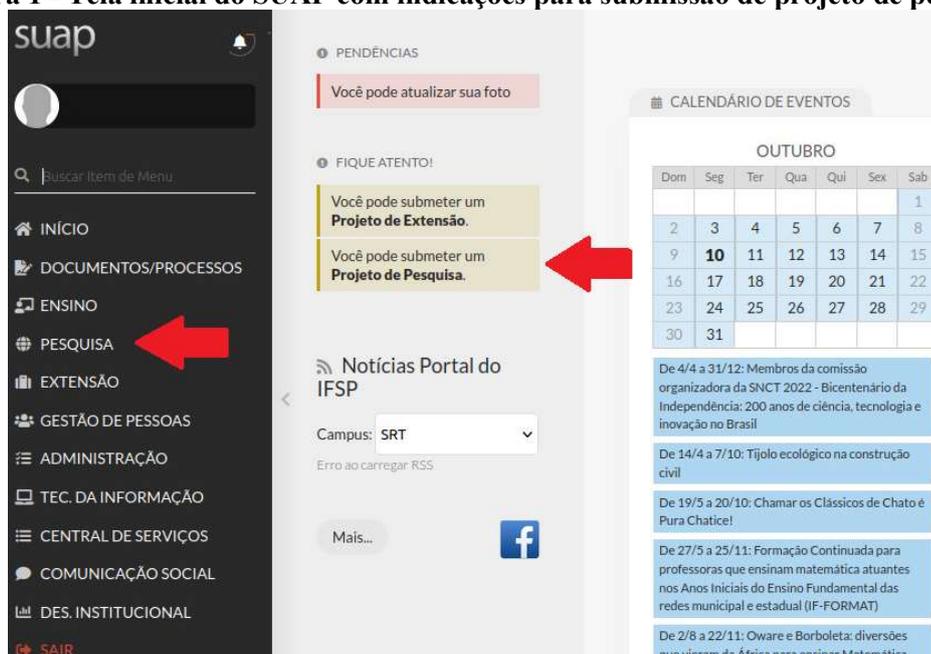
4.2 Itens requisitados no SUAP para elaboração de projeto de pesquisa

Os principais itens que devem ser considerados na elaboração de projetos de pesquisa e que são requisitados para submissão de projeto no [SUAP](#) (2022) são:

- Título;
- Palavras-chave;
- Resumo;
- Cronograma;
- Fundamentação teórica;
- Objetivo geral;
- Objetivos específicos;
- Metodologia;
- Viabilidade de execução;
- Resultados esperados e disseminação; e
- Referências bibliográficas.

Para submissão de projeto de pesquisa no SUAP acesse o sistema (mediante usuário e senha), na página inicial clique na opção “Você pode submeter um Projeto de Pesquisa” ou, através do menu lateral, clique em “Pesquisa” -> “Projetos” -> “Submeter projetos”, conforme ilustrado na Figura 1.

Figura 1 - Tela inicial do SUAP com indicações para submissão de projeto de pesquisa



Fonte: SUAP (2022).

Na tela seguinte selecione um dos editais disponíveis, conforme indicado na Figura 2 (no exemplo há dois editais disponíveis).

Figura 2 - Tela do SUAP com editais disponíveis para submissão de projeto de pesquisa

Adicionar Projeto

[2022 - SRT] Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica e/ou Tecnológica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Processo seletivo de projeto de iniciação científica do Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica e Tecnológica do IFSP (PIVICT) do Câmpus Sertãozinho - Edição 2022.

Anexos:

- Como submeter projeto de pesquisa -
- Como interpor recurso -

Arquivo do Edital: Edital PIVICT 2022 - SRT Inscrições: 01/03/2022 00:01:00 a 10/12/2022 23:59:00 Para os Campi: SRT

Adicionar Projeto

[2023 - SRT] - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Processo seletivo de bolsas de iniciação científica do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica do IFSP - Edição 2023 para o Câmpus de Sertãozinho do IFSP.

Anexos:

- Projeto de pesquisa - Como submeter projeto de pesquisa no módulo Pesquisa - SUAP
- Interpor recursos - COMO INTERPOR RECURSO NO MÓDULO PESQUISA - SUAP
- Edital PIBIFSP SRT 2023 - Edital do PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DO IFSP (PIBIFSP) Edição 2023

Arquivo do Edital: Inscrições: 03/10/2022 00:00:00 a 06/11/2022 23:59:00 Para os Campi: SRT

Fonte: SUAP (2022).

Na tela “Submeter Projeto” é solicitado o preenchimento dos campos: *Campus* do IFSP no qual o pesquisador está lotado e o título do projeto (mais informações na Seção 4.2.1). Em “Dados do projeto” devem ser indicados o início e o término previsto da execução do projeto; a área do conhecimento (de acordo com Tabela do CNPq); o grupo de pesquisa (ao qual o pesquisador está vinculado); e as palavras-chave (mais informações na Seção 4.2.2), conforme consta na Figura 3.

Figura 3 - Tela do SUAP para indicação de dados para submissão de projeto de pesquisa

Fonte: SUAP (2022).

4.2.1 Título do Projeto

O título é a identificação primária do projeto de pesquisa, a primeira fonte de informação para acesso ao documento. Deve sintetizar o conteúdo do trabalho com clareza, precisão e objetividade destacando-se, nesta frase ou expressão, o(s) principal(is) assunto(s) abordado(s) e “até a intenção do autor” (MARCONI; LAKATOS, 2007, p. 19). O título pode ser acompanhado por um subtítulo, considerado como complemento, esclarecendo o conteúdo do projeto (ABNT, 2011). Para Volpato (2010), o título deve expressar aquilo que o projeto oferecerá de mais importante, trazendo informações relevantes sobre o que será tratado na pesquisa. A Figura 3 ilustra a tela do SUAP para indicação do título e subtítulo, se houver: nesse caso, o subtítulo deve ser precedido do título por dois pontos e um caractere em branco (Título do projeto de pesquisa: subtítulo do projeto de pesquisa).

Para mais informações:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14724**. Informação e documentação - Trabalhos acadêmicos - Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

VOLPATO, G. **Pérolas da redação científica**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.

4.2.2 Palavras-Chave

As palavras-chave são termos ou palavras representativas do conteúdo do projeto de pesquisa. Devem sinalizar os principais assuntos ou temas tratados, como uma forma de classificação/indexação do projeto. Uma das funções das palavras-chave é facilitar a recuperação do documento/trabalho pelos principais termos atribuídos.

No projeto de pesquisa, as palavras-chave localizam-se logo após o resumo, designadas pela expressão “Palavras-chave:” em negrito; grafadas em letras minúsculas, exceto os substantivos próprios e nomes científicos e são separadas entre si por ponto e vírgula e finalizada por ponto, conforme o exemplo a seguir (ABNT, 2021): “**Palavras-chave:** gestação; cuidado pré-natal; *Aedes aegypti*; IBGE; Brasil”. A Figura 3 ilustra a tela do SUAP para indicação de até cinco palavras-chave.

Para mais informações:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 6028**. Informação e documentação - Resumo, resenha e revisão - Apresentação. 2. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2021.

4.2.3 Resumo

O resumo é a síntese do conteúdo do projeto de pesquisa, uma apresentação concisa dos seus itens relevantes. Deve fornecer clara e rápida visão do conteúdo, com um texto coeso, lógico e bem fundamentado, composto por uma sequência de frases concisas e objetivas (ABNT, 2011; USP, 2020; VOLPATO, 2010). O resumo do projeto de pesquisa deve ser do tipo informativo, apresentando detalhadamente a introdução, o problema de pesquisa, a justificativa, os objetivos, a metodologia pretendida, a fundamentação teórica e os resultados esperados. Enfim, o resumo deve ser capaz de, em poucas palavras, fornecer ao leitor um panorama geral do projeto (ABNT, 2021).

Convencionalmente, não indicam-se no resumo símbolos, contrações, reduções e siglas, fórmulas, equações, diagramas etc. que não sejam de uso corrente, a não ser que sejam imprescindíveis. Também não devem aparecer citações a outros autores ou à outras partes do texto principal. Essas orientações devem-se pelo fato do resumo tratar-se de texto de parágrafo único, sem enumeração de tópicos, com frases concisas e interligadas pelo conteúdo do projeto de pesquisa (ABNT, 2021). No campo destinado à indicação do resumo do projeto de pesquisa no SUAP é possível inserir até 200 palavras (IFSP, 2022b).

Para mais informações:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14724**. Informação e documentação - Trabalhos acadêmicos - Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 6028**. Informação e documentação - Resumo, resenha e revisão - Apresentação. 2. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2021.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO. **Editais PIBIC**. Programa de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica. Modelo de projeto de pesquisa. 2022b. Disponível em: https://docs.google.com/document/d/1JB3_8AVBZ-V5tkmWUfzIzcDcAgYcoc3j/edit. Acesso em: 18 jul. 2022.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Agência de Bibliotecas e Coleções Digitais. **Diretrizes para apresentação de dissertações e teses da USP**: parte I (ABNT). 4. ed. São Paulo: ABCD-USP, 2020. (Cadernos de estudos, 9). Disponível em: <http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/view/459/413/2006-1>. Acesso em: 23 maio 2022.

VOLPATO, G. **Pérolas da redação científica**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.

4.2.4 Cronograma

O cronograma é um indicador da estimativa de tempo previsto para o desenvolvimento de cada etapa designada para execução do projeto de pesquisa. O cronograma tem uma representação bastante prática, o gráfico de Gannt, constituído por linhas - fases do projeto - e colunas - tempo previsto (GIL, 2002), conforme ilustrado na Figura 4.

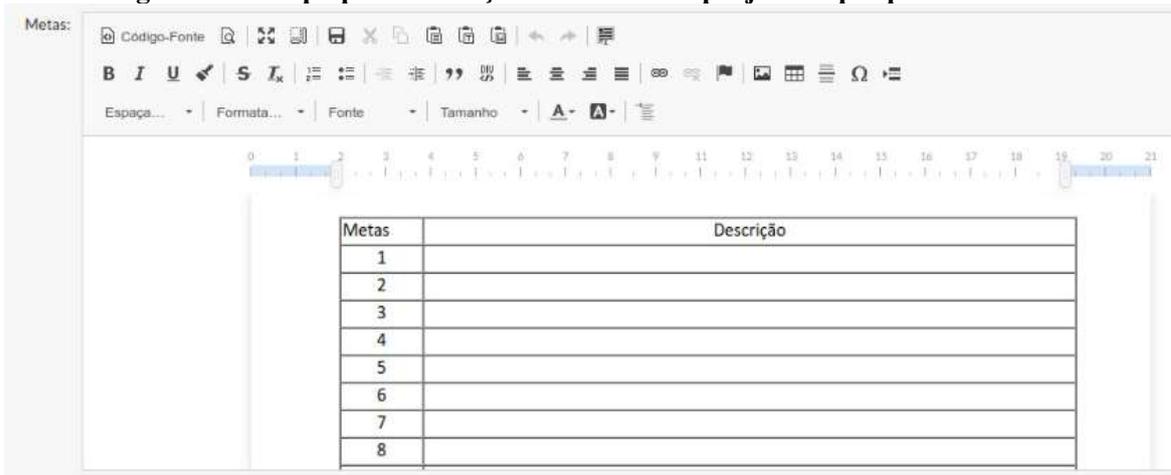
No SUAP, as fases do projeto de pesquisa são descritas no campo “Metas” (Figura 5), em que cada etapa/fase do projeto é indicada numericamente. Essa sequência numérica será utilizada no campo “Cronograma” (Figura 6) para indicação do prazo previsto para alcance das metas.

Figura 4 - Modelo de cronograma - gráfico de Gantt

Etapas do levantamento		Meses											
		j a n	f e v	m a r	a b r	m a i	j u n	j u l	a g o	s e t	o u t	n o v	d e z
1	Especificação dos objetivos	■											
2	Operacionalização dos conceitos		■										
3	Elaboração do questionário			■	■	■							
4	Pré-teste do questionário					■	■						
5	Seleção da amostra						■	■					
6	Impressão dos questionários							■	■				
7	Seleção dos pesquisadores					■	■	■					
8	Treinamento dos pesquisadores							■	■				
9	Coleta de dados								■	■	■		
10	Análise e interpretação dos dados										■	■	■
11	Redação do relatório											■	■

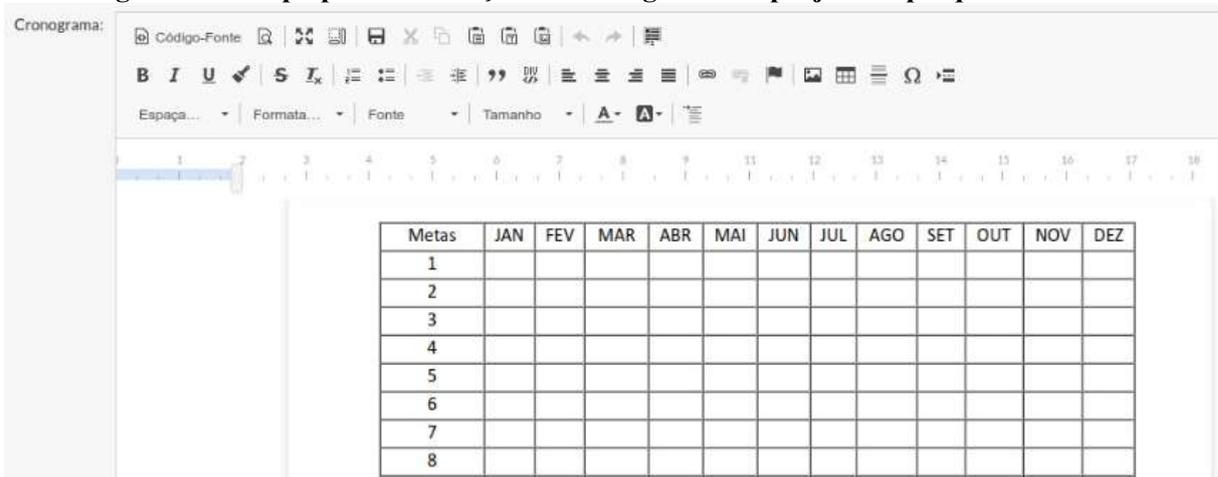
Fonte: adaptado de Gil (2002).

Figura 5 - Campo para descrição das metas do projeto de pesquisa no SUAP



Fonte: SUAP (2022).

Figura 6 - Campo para sinalização do cronograma do projeto de pesquisa no SUAP



Fonte: SUAP (2022).

Para mais informações:

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO.
Editais PIBIC. Programa de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica. Modelo de projeto de pesquisa. 2022b. Disponível em: https://docs.google.com/document/d/1JB3_8AVBZ-V5tkmWUfzIzcDcAgYcoc3j/edit. Acesso em: 18 jul. 2022.

4.2.5 Fundamentação Teórica

Nesta seção deve-se realizar o embasamento teórico sobre o projeto de pesquisa, utilizando-se dos principais autores, pesquisadores e especialistas das áreas temáticas abordadas no projeto. Baseada em literatura atual e relevante, através de fontes documentais e/ou bibliográficas, realiza-se uma revisão de literatura (IFBAIANO, 2021; IFMA, 2019; IFTO, 2019).

Em um texto coeso e coerente apresentam-se os temas abordados e os relacionamentos entre eles, principalmente relacionado ao projeto de pesquisa, além de uma contextualização teórica acerca do problema. Fundamenta-se o projeto de pesquisa apresentando-se as contribuições proporcionadas por trabalhos anteriores, não sendo “constituída apenas por referências ou sínteses dos estudos feitos, mas por discussão crítica do ‘estado atual da questão’” (GIL, 2002, p. 162). Em geral, a fundamentação teórica deve ser redigida de forma a abordar os seguintes tópicos:

Introdução

A introdução pode ser considerada a contextualização do projeto de pesquisa, apresentado-se, brevemente, a delimitação do tema abordado, os objetivos do projeto, as razões para sua realização, o enfoque sobre os assuntos e o relacionamento deste projeto com outros trabalhos (GIL, 2002). Também, um breve histórico sobre os temas abordados e as motivações para proposição do projeto podem constar na introdução (IFTO, 2019).

Problema de pesquisa

O projeto de pesquisa visa à busca de resposta(s) para um problema que despertou o interesse do pesquisador. Assim, o problema deve ser claro e delimitado temporal e espacialmente. Gil (2002) elenca algumas características na definição do problema de pesquisa, que deve ser: formulado como pergunta; claro e preciso; empírico; suscetível de solução; e delimitado a uma dimensão viável.

Justificativa

De acordo com Marconi e Lakatos (2007), a justificativa é o item do projeto de pesquisa que responde à questão “por quê?”. Consiste na apresentação clara, objetiva e detalhada das razões (de ordem teórica ou prática) que justifiquem a pesquisa. Devem ser apresentados a relevância do problema, o(s) motivo(s) que justificam a pesquisa e a(s) contribuição(ões) que pode resultar na solução do problema (IFBAIANO, 2021; IFMA, 2019; IFTO, 2019).

Gil (2002) enfatiza que a justificativa, além de ser a apresentação inicial do projeto, inclui: i) fatores que levaram o pesquisador a escolher o tema/assunto, bem como a relação de sua experiência profissional ou acadêmica; ii) argumentos sobre a importância da pesquisa, tanto teórico, metodológico ou empírico; e iii) a possível contribuição da pesquisa como conhecimento para questões teórica ou prática não solucionada.

No campo destinado à indicação da fundamentação teórica do projeto de pesquisa é possível inserir até 1.500 palavras (IFSP, 2022b).

Para mais informações:

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO. Pró-Reitora de Pesquisa e Inovação. **Manual de submissão de projetos de pesquisa no SUAP**. 2021. Disponível em: <https://concurso.ifbaiano.edu.br/portal/pibic-maio-2021/wp-content/uploads/sites/401/2021/05/Manual-de-submissao-de-projetos-de-pesquisa-no-SUAP.pdf>. Acesso em: 23 maio 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO. Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação. **SUAP - Módulo pesquisa**. Passo a passo para submissão de projetos. Editais PIBIC-EM, PIBIC Superior, PIBITI-EM e PIBITI Superior. 2019. Disponível em: <https://prpgi.ifma.edu.br/wp-content/uploads/sites/35/2019/05/Passo-a-passo-para-submiss%C3%A3o-de-propostas-no-SUAP-1.pdf>. Acesso em: 23 maio 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO. Pró-reitoria de Pesquisa. Diretoria Adjunta de Fomento à Pesquisa. **Como submeter projeto de pesquisa no SUAP**. 2020. Disponível em: https://itp.ifsp.edu.br/files/CPI/Comosubmeterprojeto-depesquisanoSUAP_1.pdf. Acesso em: 23 maio 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS. Pró-reitoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação - PROPI. **Manual de submissão de projetos de pesquisa SUAP - módulo pesquisa**. 2019. Disponível em: <http://www.ifto.edu.br/ifto/reitoria/pro-reitorias/propi/espaco-pesquisador/orientacoes-para-submissoes/manual-suap-submissao-projetos-pesquisa.pdf>. Acesso em: 23 maio 2022.

4.2.6 Objetivo Geral

De acordo com Marconi e Lakatos (2007) o objetivo de uma pesquisa deve responder às questões “para quê?” e “para quem?”, apresentando e delimitando o tema da pesquisa. O objetivo geral “está ligado à uma visão global e abrangente do tema. Relaciona-se com o conteúdo intrínseco, quer dos fenômenos e eventos, quer das ideias estudadas. Vincula-se diretamente à própria significação da tese proposta pelo projeto” (MARCONI; LAKATOS, 2007, p. 221). Os objetivos do projeto de pesquisa devem ser apresentados de forma clara e precisa utilizando-se, conforme indicado por Gil (2002), verbos de ação, como identificar, verificar, descrever, analisar...

No campo destinado à indicação do objetivo geral do projeto de pesquisa no SUAP deve-se incluir apenas um objetivo (IFSP, 2022b).

Para mais informações:

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO.
Editais PIBIC. Programa de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica. Modelo de projeto de pesquisa. 2022b. Disponível em: https://docs.google.com/document/d/1JB3_8AVBZ-V5tkmWUfzIzcDcAgYcoc3j/edit. Acesso em: 18 jul. 2022.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

4.2.7 Objetivos específicos

A partir do objetivo geral originam-se os objetivos específicos, que possuem caráter mais concreto e tangível. Com função intermediária e instrumental, podem ser aplicados em questões particulares do projeto para alcance do objetivo geral (MARCONI; LAKATOS, 2007). Indicar os objetivos específicos do projeto de pesquisa na forma de itens que, em conjunto, permitam que o Objetivo Geral seja alcançado (IFSP, 2022b).

Para mais informações:

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO.
Editais PIBIC. Programa de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica. Modelo de projeto de pesquisa. 2022b. Disponível em: https://docs.google.com/document/d/1JB3_8AVBZ-V5tkmWUfzIzcDcAgYcoc3j/edit. Acesso em: 18 jul. 2022.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

4.2.8 Metodologia

Seção que descreve os procedimentos metodológicos que serão utilizados para realização da pesquisa. A coleta dos dados deve estar alinhada ao tipo de pesquisa que está prevista e esses procedimentos podem ser testes laboratoriais, entrevistas, questionários, análise documental etc. (IFMA, 2019; IFTO, 2019).

Gil (2002) enfatiza a apresentação de informações sobre alguns aspectos:

- tipo de pesquisa: de natureza exploratória, descritiva ou explicativa (e o tipo de delineamento adotado: pesquisa experimental, levantamento, estudo de caso, pesquisa bibliográfica etc.);

- população e amostra: informações do universo a ser estudado, da extensão e da forma de seleção da amostra;

- coleta de dados: descrição das técnicas que serão utilizadas para coleta de dados - modelos de questionários, testes ou escalas, entrevista, observação (incluir os roteiros a serem seguidos);

- análise dos dados: descrição dos procedimentos adotados para análise quantitativa (testes de hipótese, testes de correlação etc.) e/ou qualitativa (análise de conteúdo, análise de discurso etc.).

Interessante apresentar, também, as estratégias para o desenvolvimento da formação científica, tecnológica, social e cultural dos participantes do projeto, principalmente dos orientandos (IFBAIANO, 2021).

O Manual de projeto de pesquisa do PIBIC-EM (IFSP, 2022b) enfatiza que na metodologia deve constar a descrição dos equipamentos e dos materiais a serem utilizados; a indicação do projeto integrar um projeto maior; se há financiamento externo ou interno do IFSP descrevendo a utilização prevista dos recursos; e a descrição de viagens/visitas a empresas/universidades/museus, pesquisas de campo etc.

Para mais informações:

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO.
Editais PIBIC. Programa de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica. Modelo de projeto de pesquisa. 2022b. Disponível em: https://docs.google.com/document/d/1JB3_8AVBZ-V5tkmWUfzIzcDcAgYcoc3j/edit. Acesso em: 18 jul. 2022.

4.2.9 Viabilidade de execução

Esta seção trata do planejamento administrativo do projeto de pesquisa, no qual deve ser previsto o orçamento da pesquisa. Deve apresentar uma estimativa de custos/investimentos necessários para execução da pesquisa, basicamente com pessoal e com material e equipamentos (GIL, 2002). Com pessoal, caso haja previsão do orientando ser contemplado com bolsa de pesquisa, deve-se mencionar o valor desta. Em relação aos materiais e equipamentos, todos os suprimentos e equipamentos necessários ao projeto e que serão adquiridos constarão nesta previsão. Entre os mais utilizados estão questionários, impressos, manuais, equipamentos de registro (lápiz, canetas etc.), pastas, material de laboratório etc. (GIL, 2002).

Este item auxilia o pesquisador para avaliação da viabilidade do projeto que pretende iniciar. De acordo com Gil (2002), é prudente acrescentar ao orçamento um suplemento para despesas imprevistas que podem ocorrer durante a execução do projeto de pesquisa. As Figuras 7 e 8 demonstram possibilidades para elaboração de orçamento de projeto de pesquisa, uma para despesa com pessoal e outra para despesa com material.

Figura 7 - Modelo de planilha para orçamento com pessoal do projeto de pesquisa

Itens de custos	Equipe de pesquisa			Consul- tores	Digita- dores	Entrevis- tadores	Proc. de dados	Outros
	1° membro	2° membro	3° membro					
1	Planejamento							
1.1	Salários							
1.2	Honorários							
2	Coleta de dados							
2.1	Salários							
2.2	Honorários							
2.3	Diárias e transporte							
3	Análise e interpretação							
3.1	Salários							
3.2	Honorários							

Fonte: adaptado de Gil (2002).

Figura 8 - Modelo de planilha para orçamento com materiais e equipamentos do projeto de pesquisa

Fases	Valor R\$
1 Planejamento Material de escritório Livros Mapas Fotocópias	
2 Coleta de dados Impressão de material Equipamento de gravação Combustível Manutenção de veículo	
3 Análise, interpretação e apresentação Impressão de material Gravação Estatística	

Fonte: adaptado de Gil (2002).

Para mais informações:

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO. Pró-reitoria de Pesquisa. Diretoria Adjunta de Fomento à Pesquisa. **Como submeter projeto de pesquisa no SUAP**. 2020. Disponível em: https://itp.ifsp.edu.br/files/CPI/ComosubmeterprojetoedesquisanoSUAP_1.pdf. Acesso em: 23 maio 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO. **Editais PIBIC**. Programa de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica. Modelo de projeto de pesquisa. 2022b. Disponível em: https://docs.google.com/document/d/1JB3_8AVBZ-V5tkmWUfzIzcDcAgYcoc3j/edit. Acesso em: 18 jul. 2022.

4.2.10 Resultados Esperados e Disseminação

Nesta parte deve-se indicar os resultados esperados a partir dos objetivos específicos indicados na seção correspondente. Essa previsão é importante para verificar a coerência entre aquilo que se planeja realizar nos objetivos com os resultados que se pretende alcançar. O Manual de projeto de pesquisa do PIBIC-EM (IFSP, 2022b) indica para descrever os produtos esperados com o trabalho: programas de computador, páginas na internet, palestras, protótipos, artigos, resumos, etc.

Na disseminação indicam-se as possíveis formas de divulgação dos resultados alcançados com o projeto de pesquisa: apresentação em congresso científico, publicação de artigo em periódico científico, publicação de conteúdo na internet etc.

Para mais informações:

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO. Pró-reitoria de Pesquisa. Diretoria Adjunta de Fomento à Pesquisa. **Como submeter projeto de pesquisa no SUAP**. 2020. Disponível em: https://itp.ifsp.edu.br/files/CPI/Comosubmeterprojeto-de-pesquisanoSUAP_1.pdf. Acesso em: 23 maio 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO. **Editais PIBIC**. Programa de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica. Modelo de projeto de pesquisa. 2022b. Disponível em: https://docs.google.com/document/d/1JB3_8AVBZ-V5tkmWUfzlzcDcAgYcoc3j/edit. Acesso em: 18 jul. 2022.

4.2.11 Referências Bibliográficas

Todo material utilizado para elaboração do projeto de pesquisa (livros, artigos, documentos, páginas de internet etc.) e que seja mencionado ao longo no texto (citado) deve ser referenciado ao final do trabalho. A seção denominada “Referências Bibliográficas” consiste na relação das obras consultadas e citadas no projeto e deve ser elaborada de forma que permita que cada documento seja identificado individualmente, permitindo sua localização, sem equívocos. Geralmente, é disposta em ordem alfabética seguindo o sistema “autor-data” de citações no texto (Figura 9); há, também, o sistema de “chamada numérico” (Figura 10), no qual as citações são indicadas numericamente, de acordo com sua ocorrência no texto, e as referências obedecem essa sequência (ABNT, 2021).

Figura 9 - Modelo de referências no sistema autor-data

REFERÊNCIAS
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520 : informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.
INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Normas de apresentação tabular . 3. ed. Rio de Janeiro, 1993.
SOARES, S. B. C. (org.). STRAUD 2002 : tutoriais de acesso as bases de dados on-line, referências e outros recursos informacionais. São Paulo: UNESP, Coordenadoria Geral de Bibliotecas, 2002. 1 CD- ROM.
WEITZ, J. Cataloging electronic resources : OCLC-MARC coding guidelines. Dublin: OCLC, c2007. Disponível em: http://www.oclc.org/support/services/worldcat/documentation/cataloging/electronicresources.en.html . Acesso em: 12 dez. 2007.

Fonte: USP (2020).

Figura 10 - Modelo de referências no sistema numérico

REFERÊNCIAS

1 FERREIRA, A. V. *et al.* Orange IV stabilizes silk fibroin microemulsions. **Engineering in Life Sciences**, Weinheim, v. 15, n. 4, p. 400-409, May 2015. DOI 10.1002/els. 201400190. Disponível em: <https://www.timeshighereducation.com/opinion/universities-must-prove-their-civic-value-during-covid-19-crisis>. Acesso em: 27 abr. 2020.

2 ANDERSON, P. W. More is different: broken symmetry and nature of hierarchical structure of science. **Science**, Washington, v. 177, n. 4047, p. 393-396, 1972.

3 EUROPEAN UNION. **MEMO/1/704 18/10/2011**: questions and answers on the Commission recommendation on the definition of nanomateria. 2011. Disponível em: http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-11-704_en.htm. Acesso em: 18 set. 2013.

Fonte: USP (2020).

Para mais informações:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 6023**. Informação e documentação - Referências - Elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.

4.2.12 Termo de compromisso

Para submissão do projeto de pesquisa é necessário ler o “Termo de Compromisso”; estando de acordo com o Termo clica-se em “Aceito o Termo de Compromisso” (lado esquerdo inferior da tela) e, em seguida, clica-se no botão “Salvar” (Figura 11).

Figura 11 - Termo de compromisso para submissão do projeto de pesquisa no SUAP

Termo de Compromisso:

Código-Fonte

B I U Espaço... | Formata... | Fonte... | Tamanho... |

1 2 3 4 5 6 7 8 9 11 12 13 14 15 16 17 18 19

III. nas publicações, fazer referência ao IFRSP;
 XIV. Incluir o nome do aluno nas publicações e nos trabalhos apresentados em congressos e seminários, cujos resultados tiverem relação com a sua participação.

DECLARAÇÃO DO ORIENTADOR:

Declaro que tenho ciência e estou de acordo com as obrigações inerentes à qualidade de ORIENTADOR, nesse sentido, COMPROMETO-ME a respeitar os compromissos assumidos. Igualmente, tenho ciência de que o pagamento da bolsa ficará sujeito à disponibilidade orçamentária. Declaro, ainda, não estar em débito, de qualquer natureza, com o IFRSP, CNPq ou outras agências ou instituições de fomento à pesquisa

Aceito o Termo de Compromisso:

Salvar

Temas | Contrastes | Sessões | Imprimir

Fonte: SUAP (2022).

Para complementação do conhecimento sobre submissão de projetos de pesquisas no SUAP seguem alguns links para acesso a documentos/tutoriais relacionados ao tema:

[Como submeter projeto de pesquisa no SUAP](#)

[Como tornar-se avaliador e pesquisador no SUAP](#)

[Como avaliar projeto de pesquisa no SUAP](#)

[Como interpor recurso no SUAP.](#)

5 A PRÁTICA DA ORIENTAÇÃO

A IC pretende inserir o jovem no chamado mundo da ciência através da apropriação das bases da pesquisa e do método científico, sob orientação de pesquisador de qualquer área do conhecimento. Caracteriza-se por “promover um processo de pesquisa no qual o aluno deixa de ser objeto de ensino para ser parceiro do trabalho; e para também se estabelecer relações mais participativas, em que os sujeitos envolvidos contam com um desafio comum” (FUENTES-ROJAS; GEMMA, 2021, p. 8).

Um projeto de IC leva a uma relação de aprendizado duplo. Por um lado, o estudante (orientando) passa a conhecer o mundo da pesquisa e praticar de forma mais sistemática o método científico, aprofundando o conhecimento sobre o tema pesquisado, além de aprender a trabalhar em grupo e cumprir prazos e objetivos estabelecidos. O pesquisador (orientador), por sua vez, fortalece sua compreensão da importância da pesquisa como prática educativa, ganha experiência sobre gerenciamento de projetos e equipes, aumenta sua produção científica e contribui para o desenvolvimento humano e científico, inserindo o estudante no universo da ciência e do trabalho (BRIDI, 2011). Humboldt, criador do modelo de universidade voltada para pesquisa com ênfase na graduação, ressalta aspectos como a “interdisciplinaridade, a autonomia acadêmica e científica, a formação pela pesquisa e a indissociabilidade do ensino e da pesquisa” (BRIDI, 2011, p. 349) como aspectos fundamentais na formação do ser humano.

Definido o projeto de pesquisa, a próxima etapa a ser realizada pelo responsável pelo desenvolvimento e administração da pesquisa, que no IFSP pode ser professor ou técnico-administrativo educacional (TAE), é a seleção do(s) estudante(s) que fará(ão) parte do projeto de IC. Cabe ao futuro orientador definir os critérios para avaliação dos candidatos, que ocorre a partir de elementos objetivos (notas, frequência, participação em atividades etc.) e subjetivos (interesse pelo tema/assunto, participação em reuniões, entrega de atividades...).

Escolhido(s) o(s) orientando(s), o orientador passa a ser o responsável pelo desenvolvimento científico do(s) estudante(s), guiando-o(s) pelo mundo da ciência. A partir deste momento, o professor ou TAE deve seguir algumas ações para a efetiva prática da orientação de IC visando, tanto a formação científica quanto cidadã do estudante.

5.1 Ciência e método científico

Um dos pontos-chave da orientação em IC é o conhecimento adquirido pelo estudante do “fazer ciência”. O diferencial do conhecimento científico para os demais tipos de conhecimento é a aplicação do método científico para obtenção e verificação dos resultados.

Dessa forma, é necessário que o orientador encaminhe o orientando para cursos e materiais sobre temas relacionados à metodologia científica: tipos de pesquisa; formas de coleta e análise de dados; escrita científica, citações e referências bibliográficas; levantamento bibliográfico em bases de dados e fichamento de materiais consultados etc. Também é importante que o orientando receba capacitação para utilizar as tecnologias presentes na prática da ciência, tais como softwares, equipamentos de laboratório, instrumentos para trabalho em campo etc. Assim, paulatinamente, o estudante passa a adquirir conhecimento sobre a temática científica e a dominar conceitos inerentes ao mundo da pesquisa colaborando, ainda mais, para seu desenvolvimento científico.

5.2 Definição dos objetivos de trabalho

Geralmente, os estudantes buscam participar de projetos de IC para conhecer o mundo científico e suas características. Dessa maneira, como discutido na seção anterior, o orientador deve incentivar a participação dos orientandos em palestras, indicar material básico sobre ciência e sobre os temas/assuntos do projeto de pesquisa, acompanhar o desenvolvimento intelectual dos estudantes entre outras atividades. Tudo isso, por sua vez, deve ser feito sem perder de vista os objetivos do projeto. Assim, o orientador deve definir, de acordo com as características de cada participante do projeto de IC, os objetivos de trabalho.

Os objetivos devem ser claros para que o orientando entenda os procedimentos a serem realizados, que tipos de resultados deve-se esperar obter, o que deve ser entregue ou apresentado e em qual data. De fato, lidar com cumprimento de metas e atendimento a prazos estabelecidos é uma das aprendizagens que o orientando incorporará durante a realização de IC. No entanto, é fundamental que o orientador não se esqueça que o estudante tem outros compromissos escolares e, portanto, que tenha sensibilidade para definir metas e prazos com bom senso, de forma que o estudante não desenvolva características de ansiedade. Afinal de contas, em última análise, o principal objetivo de uma IC é a formação científica do estudante e, eventualmente, motivá-lo a seguir carreira acadêmica como pesquisador. Portanto, deve-se priorizar a saúde (mental) dos jovens pesquisadores, principalmente em início de carreira.

5.3 Agenda de reuniões/encontros

Em geral, é comum que pesquisadores orientem, simultaneamente, diversos alunos de IC e mesmo de mestrado e doutorado. Há, portanto, uma riqueza intrínseca que pode ser explorada, uma vez que estarão presentes, na equipe, estudantes com diferentes faixas etárias,

experiências acadêmicas e de vida, temas de pesquisa etc. Assim, o orientador não pode perder a oportunidade de, sempre que possível, misturar tudo isso em um caldeirão, ou seja, ele deve fornecer as condições para que os membros da equipe mantenham contato e troquem experiências entre si. Além de contribuir para a formação em si do estudante, esse compartilhamento contribui para um melhor alinhamento do desenvolvimento do projeto de IC. Os orientandos, geralmente em seu primeiro contato com o mundo científico, não possuem conhecimento, tanto acadêmico quanto profissional, para desenvolverem-se autonomamente. Assim, devem ser guiados pelo orientador que, percebendo as dificuldades e as facilidades que cada orientando possui, ajusta a forma de trabalho para cada estudante.

Existem várias maneiras de promover essa coesão da equipe. A primeira e mais direta, mas nem sempre possível, pois depende da estrutura física da instituição, é que o orientador disponha de uma sala ou laboratório na qual todos os membros possam trabalhar juntos. É natural que nesse ambiente, além do trabalho de pesquisa propriamente dito, haverá conversas paralelas entre os integrantes, tanto sobre temas científicos quanto sobre assuntos gerais do cotidiano (e não se enganem, esses também são fundamentais para a formação do estudante).

Independente de ser ou não possível disponibilizar tal sala ou laboratório, uma atividade que o orientador deve realizar com regularidade são as reuniões com os membros da equipe, tanto reuniões individuais, quanto em grupo. As primeiras, que são realizadas apenas entre o orientador e um membro da equipe (ou os membros de um projeto específico), são importantes para que o orientando apresente o que tem sido realizado, os resultados obtidos, sane eventuais dúvidas sobre pontos da pesquisa e receba orientações para os próximos passos. Já as segundas são fundamentais para que os membros compartilhem entre si o que tem aprendido durante as pesquisas e ajudem uns aos outros. Nos encontros em grupo, também é interessante que os orientandos apresentem seminários aos colegas, pois isso pode auxiliá-los em diversos aspectos, tais como organizar e sistematizar a pesquisa que está realizando, sedimentar o que está aprendendo, desenvolver confiança e destreza para realizar apresentações, ganhar conhecimentos sobre temas diferentes dos seus, receber sugestões dos colegas para aprimorarem a pesquisa, entre outros.

Como já mencionado, a relação orientador-orientando é dialógica, levando a um duplo aprendizado. Naturalmente que essa potencialidade é bastante fortalecida quando se trata de uma equipe, pois todos podem aprender com todos. De fato, é notável como que ao final de cada ciclo de orientação, tanto orientador quanto orientandos, mostram-se muito diferentes do que no início do processo.

Para mais informações:

BRIDI, J. C. A. Atividade de pesquisa: contribuições da iniciação científica na formação geral do estudante. **Olhar de Professor**, Ponta Grossa, v. 13, n. 2, p. 349-360, 2011. Disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/olhardeprofessor/article/view/2521>. Acesso em: 29 set. 2021.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. 9. ed. Campinas: Autores Associados, 2011.

FUENTES-ROJAS, M.; GEMMA, S. F. B. Iniciação científica no ensino médio: refletir para construir o futuro. **Pro-Posições**, Campinas, v. 32, e20180083, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pp/a/ZPLTw8JTfVqQkxR43xZfsKr/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 set. 2021.

RAMOS, M. Ensino médio integrado: ciência, trabalho e cultura na relação entre educação profissional e educação básica. *In*: MOLL, J. *et al.* **Educação tecnológica no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades**. Porto Alegre: Artmed, 2010. Cap. 2, p. 42-57.

SAVIANI, D. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 34, p. 152-180, jan./abr. 2007.

6 DISSEMINAÇÃO DOS RESULTADOS

No meio acadêmico existem diversas formas de registrar e divulgar os resultados de pesquisas científicas, tais como relatórios, trabalhos de conclusão de curso (TCCs), dissertações de mestrado e teses de doutorado, artigos científicos, congressos etc. Esse compartilhamento, por sua vez, é fundamental para o desenvolvimento do conhecimento científico. Além de possibilitar que pesquisadores tenham acesso às pesquisas uns dos outros, esse compartilhamento é fundamental para que os estudos possam ou não ser validados pela comunidade acadêmica. Neste capítulo são apresentadas informações sobre escrita científica, especialmente em relação à padronização de elementos textuais (normalização bibliográfica). Sobre a elaboração de relatório, indicam-se os modelos de relatórios parcial e final solicitados para avaliação institucional dos projetos. Para apresentação e disseminação dos resultados há indicações de eventos para os estudantes apresentarem o andamento e/ou resultados dos projetos de pesquisa, além da possibilidade de publicação nos Anais dos eventos.

6.1 Normalização bibliográfica

A normalização bibliográfica visa padronizar a apresentação gráfica e textual de trabalhos escolares, acadêmicos e científicos facilitando, assim, a identificação e localização dos dados e das informações para melhor compreensão dos resultados. Todo o trabalho é abarcado pela normalização, da capa até os anexos, passando-se pelas seções do texto, figuras (gráficos, tabelas, imagens etc.), citações e referências. Seguem algumas orientações gerais sobre o tema.

6.1.1 Apresentação gráfica

As normas gráficas de um texto científico podem variar, dependendo, por exemplo, do tipo de texto (dissertação, tese, artigo etc.) e de onde será publicado (anais de congresso, revista científica etc.). Particularmente, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) sugere que o texto deve ser redigido com um único tipo, tamanho e cor de fonte/letra, (geralmente, fonte Arial ou Times New Roman, tamanho 12 e cor preta). Quanto ao tamanho da fonte, exceções acontecem quando se trata do conteúdo de figuras, gráficos, quadros, tabelas etc. e citações de mais de três linhas, que devem possuir tamanho menor. O espaço e as margens também devem ser padronizados: geralmente, utiliza-se o espaçamento de 1,5 entrelinhas e as margens superior e direita são de 3cm e as inferior e esquerda possuem 2cm, para folhas de tamanho A4.

Para mais informações:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14724**. Informação e documentação - Trabalhos acadêmicos - Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

6.1.2 Citações

Citação é a menção no texto de informações extraídas de uma fonte documental e que deve ser indicada (citada, obrigatoriamente), conforme NBR 10520 (ABNT, 2002). Todas as citações no texto devem constar nas Referências, bem como todos os documentos relacionados nas Referências devem ter sido citados no texto. As citações diretas caracterizam-se pela transcrição literal do conteúdo do documento consultado, sinalizado por aspas “todo o conteúdo transcrito em até três linhas indicando-se a fonte pela autoria, ano do documento e paginação, conforme este exemplo” (AUTOR, ano, p. X).

Para citações com mais de três linhas deve-se destacar todo trecho com recuo de 4cm da margem, com tamanho de fonte menor e espaçamento simples entre linhas, como ilustrado neste exemplo. Em ambos os casos, deve-se indicar a autoria, a data do documento e a paginação do trecho, conforme modelos da Figura 12 (AUTOR, ano, p. X).

Figura 12 – Modelos de citações baseado na quantidade de autores de acordo com NBR 10520

Um autor

Autor/Sobrenome (ANO, p. X) ou (AUTOR/SOBRENOME, ANO, p. X)

Dois autores

Autor 1 e Autor 2 (ANO, p. X) ou (AUTOR 1; AUTOR 2, ANO, p. X)

Três autores

Autor 1, Autor 2 e Autor 3 (ANO, p. X) ou (AUTOR 1; AUTOR 2; AUTOR 3, ANO, p. X)

Mais de três autores

1º Autor *et al.* (ANO, p. X) ou (1º AUTOR *et al.*, ANO, p. X)

Fonte: elaborado pelos autores (2022).

Para mais informações:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 10520**. Informação e documentação - Citações em documentos - Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Agência de Bibliotecas e Coleções Digitais. **Diretrizes para apresentação de dissertações e teses da USP: parte I (ABNT)**. 4. ed. São Paulo: ABCD-USP, 2020. (Cadernos de estudos, 9). Disponível em: <http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/view/459/413/2006-1>. Acesso em: 23 maio 2022.

6.1.3 Referências

As referências caracterizam-se pela relação sistematizada das obras consultadas e citadas no texto permitindo a identificação de cada uma delas, conforme NBR 6023 (ABNT, 2018). Todo material utilizado para elaboração do projeto de pesquisa (livros, artigos, documentos, páginas de internet etc.) e que seja mencionado ao longo no texto (citado) deve ser referenciado ao final do trabalho. A seção denominada “Referências” consiste na relação das obras consultadas e citadas no projeto e deve ser elaborada de forma tal que cada documento seja identificado individualmente, permitindo sua localização, sem equívocos. Geralmente, é disposta em ordem alfabética seguindo o “sistema autor-data” de citações no texto (Figura 9). Há, também, o “sistema de chamada numérico” (Figura 10), no qual as citações são indicadas numericamente, de acordo com sua ocorrência no texto, e as referências obedecem a essa sequência (ABNT, 2021).

Basicamente, uma referência é composta pela autoria (último sobrenome, nomes e demais sobrenomes - esses dois últimos podem ser indicados pelas iniciais), título do documento, cidade, editora e ano de publicação (dados para monografia/livro), conforme exemplos da Figura 13.

Figura 13 - Modelos de referências baseados na quantidade de autores de acordo com NBR 6023

Um autor

SOBRENOME, Nome. **Título do documento:** subtítulo, se houver. Cidade: Editora, ano.

Dois autores

SOBRENOME, N.; SOBRENOME, N. **Título do documento:** subtítulo, se houver. Cidade: Editora, ano.

Três autores

SOBRENOME, Nome; SOBRENOME, Nome; SOBRENOME, Nome. **Título do documento:** subtítulo, se houver. Cidade: Editora, ano.

Mais de três autores

SOBRENOME, N.; SOBRENOME, N.; [...] SOBRENOME, N. **Título do documento:** subtítulo, se houver. Cidade: Editora, ano.

OU

SOBRENOME, Nome do 1º autor *et al.* **Título do documento:** subtítulo. Cidade: Editora, ano.

Fonte: elaborado pelos autores (2022).

Para publicações periódicas, os elementos básicos são autoria, título do artigo, título do periódico, cidade, volume, número do volume, paginação e ano de publicação, conforme Figura 14.

Figura 14 - Modelo de referência para publicação periódica de acordo com NBR 6023

SOBRENOME, Nome. Título do artigo. **Título do periódico**, Cidade, v. X, n. Y, p. A-B, ano.

Fonte: elaborado pelos autores (2022).

Caso o documento seja consultado em meio eletrônico, mantêm-se as referências conforme modelos apresentados, complementando-as com as expressões “Disponível em:”, constando o link para acesso ao documento, e “Acesso em:” indicando a data de acesso ao documento, como nos modelos da Figura 15.

Figura 15 - Modelo de referências para publicações eletrônicas de acordo com NBR 6023

SOBRENOME, N. **Título do documento**: subtítulo, se houver. Cidade: Editora, ano.
Disponível em: www.paginadodocumento.com.br/exemplo. Acesso em: dia mês. ano.

SOBRENOME, Nome. Título do artigo. **Título do periódico**, Cidade, v. X, n. Y, p. A-B, ano. Disponível em: www.paginadodocumento.com.br/exemplo. Acesso em: dia mês. ano.

Fonte: elaborado pelos autores (2022).

As Referências devem ser elencadas após o texto (final do documento), com a mesma padronização de fonte deste, com espaçamento simples entre linhas, separadas entre si por um espaço simples e alinhadas à esquerda, conforme Figuras 9 e 10.

Para mais informações:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 6023**. Informação e documentação - Referências - Elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Agência de Bibliotecas e Coleções Digitais. **Diretrizes para apresentação de dissertações e teses da USP**: parte I (ABNT). 4. ed. São Paulo: ABCD-USP, 2020. (Cadernos de estudos, 9). Disponível em: <http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/view/459/413/2006-1>. Acesso em: 23 maio 2022.

6.2 Relatórios científicos

Durante a execução do projeto de pesquisa há necessidade de apresentação de relatórios. Em geral, as agências de fomento ou instituições exigem um relatório parcial e um relatório final. No relatório parcial do IFSP, além da identificação do estudante, do orientador, do título do projeto e do período de vigência da bolsa, há os campos:

- Introdução (assunto, motivações e elementos de estudo);
- Objetivo ou Proposição (o que se pretende estudar);
- Atividades realizadas (breve descrição entre quatro e dez linhas/atividade);
- Resultados obtidos (etapas realizadas de acordo com o Plano de Trabalho);
- Cronograma final (etapas a serem realizadas até a conclusão do projeto); e
- Referências (de acordo com ABNT NBR 6023).

A Figura 16 ilustra uma parte do modelo de relatório parcial (IFSP, 2022i).

Figura 16 - Parte do modelo de relatório parcial - IFSP

RELATÓRIO PARCIAL - IFSP

Nome do Bolsista: _____

Nome do Orientador: _____

Título do Projeto: _____

Vigência da Bolsa: ___/___/___ à ___/___/___

INTRODUÇÃO

Procura-se responder às seguintes perguntas para elaborar uma introdução:

- a) De que se trata o assunto?
- b) Quais as principais motivações para que ele se desenvolva? Como nasceu a idéia de desenvolvê-lo?
- c) Quais os elementos envolvidos neste estudo?

OBJETIVO ou PROPOSIÇÃO

Os objetivos devem ser claros e diretos, mencionando as informações sobre o que se pretende estudar:

Procura-se responder às seguintes perguntas para elaborar os objetivos:

- a) Que perguntas específicas este estudo procura responder?
- b) Quais hipóteses serão testadas?
- c) Para que? Para quem?
- d) Quais são os objetivos gerais?

Fonte: IFSP (2022i).

No relatório final do IFSP, que deve ter no máximo 25 páginas, além da identificação do estudante, do orientador e do título do projeto, deve ser preenchido os seguintes campos:

- Resumo;
- Apresentação (Introdução, Justificativa e Objetivos);
- Desenvolvimento (Metodologia e Análise);
- Conclusão (Resultados da pesquisa); e
- Referências Bibliográficas (IFSP, 2022i).

A Figura 17 ilustra uma parte de modelo de relatório final.

Figura 17 - Parte do modelo de relatório final - IFSP
RELATÓRIO FINAL - IFSP

O Relatório Final deverá conter no máximo 25 páginas, em tamanho A4, fonte Arial, corpo 12, espaçamento 1,5, contendo:

- a) Título do relatório;
- b) Nome, telefones e e-mail do bolsista;
- c) Nome, endereço, telefone e e-mail da Instituição de vínculo da bolsa – utilizar:

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo-IFSP

Rua Pedro Vicente, 625 – Canindé – São Paulo-SP

CEP: 01109-010

Telefone: 11-3775-4570

e-mail: prp@ifsp.edu.br;

- d) Nome, telefones, e-mail do professor orientador;

RESUMO

Resumir o projeto de pesquisa.

APRESENTAÇÃO (INTRODUÇÃO, JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS)

Introdução:

Procura-se responder às seguintes perguntas para elaborar uma introdução:

Fonte: IFSP (2022i).

A página eletrônica sobre [Iniciação Científica e Tecnológica](#) do IFSP *Campus Sertãozinho* dispõe dos modelos (arquivos) de relatórios parcial e final.

Para mais informações:

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO.
Campus Sertãozinho. **Iniciação Científica e Tecnológica**. 2022p. Disponível em: <https://srt.ifsp.edu.br/iniciacao-cientifica>. Acesso em: 23 set. 2022.

6.3 Apresentação e disseminação dos resultados

Esta seção apresenta os eventos realizados pelo IFSP (Congresso de Extensão e Mostra de Arte e Cultura - CONEMAC, Congresso de Educação Profissional e Tecnológica do IFSP - CONEPT e Congresso de Inovação Ciência e Tecnologia - CONICT) que possibilitam a apresentação, pelos estudantes, do andamento e/ou resultados obtidos pelos projetos de IC. Estes e demais eventos realizados pelo IFSP podem ser consultados na página eletrônica [Conferências do IFSP](#) (IFSP, 2022q).



6.3.1 Congresso de Extensão e Mostra de Arte e Cultura (CONEMAC)

O Congresso de Extensão e Mostra de Arte e Cultura do IFSP (CONEMAC) é promovido pela Pró-Reitoria de Extensão (PRX) para propiciar o intercâmbio de informações relacionadas às atividades de Extensão. São apresentados trabalhos realizados no IFSP e em outras instituições através de pôsteres, comunicações orais, atividades formativas, palestras, minicursos e oficinas, além de produção cultural e artística - música, teatro, dança e artes visuais (IFSP, 2022q).

Informações sobre agenda, cronograma, inscrições, instruções para submissão de trabalhos etc. estão disponíveis na página eletrônica do [CONEMAC](#) (IFSP, 2022r) e também na página [Conferências do IFSP](#) -> CONEMAC - Congresso de Extensão e Mostra de Arte e Cultura do IFSP -> Acessar a conferência (IFSP, 2022q).

Para mais informações:

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO.
Conferências do IFSP. 2022q. Disponível em: [http://ocs.ifsp.edu.br/index.php/index/index/index/index/index](http://ocs.ifsp.edu.br/index.php/index/index/index/index). Acesso em: 18 ago. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO. **VI CONEMAC** - Congresso de Extensão e Mostra de Arte e Cultura do IFSP. 2022r. Disponível em: <http://ocs.ifsp.edu.br/index.php/vi-conemac/vi-conemac>. Acesso em: 18 ago. 2022.

CONCEPT

6.3.2 Congresso de Educação Profissional e Tecnológica do IFSP (CONCEPT)

O Congresso de Educação Profissional e Tecnológica do IFSP (CONCEPT) é um evento científico e tecnológico com natureza multidisciplinar integrando as principais áreas do conhecimento. Realizado anualmente em um dos *campi* do IFSP para as comunidades interna e externa, promove a difusão da produção científica e tecnológica através de comunicações orais e apresentação de pôsteres, com publicação dos respectivos resumos expandidos nos anais do evento (IFSP, 2022s).

Na página eletrônica do [CONCEPT](#) (IFSP, 2022t), em “Chamadas para submissões” constam as diretrizes para apresentação de trabalhos. Informações sobre agenda, cronograma, inscrições etc. constam nesta página, que também pode ser acessada através da página eletrônica [Conferências do IFSP](#) -> CONCEPT - Congresso de Educação Profissional e Tecnológica do IFSP -> Acessar a conferência (IFSP, 2022q).

Para mais informações:

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO.
Conferências do IFSP. 2022q. Disponível em: <http://ocs.ifsp.edu.br/index.php/index/index/index/index>. Acesso em: 18 ago. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO.
Conferências do IFSP. CONCEPT - Congresso de Educação Profissional e Tecnológica do IFSP. Chamada para submissões. 2022s. Disponível em: <http://ocs.ifsp.edu.br/index.php/concept/ivconcept/schedConf/cfp>. Acesso em: 18 ago. 2022.



6.3.3 Congresso de Inovação, Ciência e Tecnologia (CONICT)

O Congresso de Inovação, Ciência e Tecnologia (CONICT) é um evento anual, científico e tecnológico promovido pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PRP) do IFSP. De natureza multidisciplinar, integra as principais áreas do conhecimento, sendo aberto à participação de estudantes do ensino médio e do ensino superior que desenvolvem pesquisas

no IFSP ou em outras instituições de ensino ou pesquisa. Promove a difusão da produção científica e tecnológica com apresentações de pôsteres de trabalhos e os resumos expandidos são publicados nos Anais do evento (IFSP, 2022u).

Na página eletrônica do [CONICT](#) -> Sobre -> Diretrizes para autores (IFSP, 2022v) constam as orientações para apresentação de trabalhos. Informações sobre agenda, cronograma, inscrições etc. constam nesta página e também na página eletrônica de [Conferências do IFSP](#) -> CONEPT - Congresso de Educação Profissional e Tecnológica do IFSP -> Acessar a conferência (IFSP, 2022q).

Para mais informações:

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO.
Conferências do IFSP. 2022q. Disponível em: <http://ocs.ifsp.edu.br/index.php/index/index/index/index>. Acesso em: 18 ago. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO.
Conferências do IFSP. CONICT - Congresso de Inovação, Ciência e Tecnologia. Sobre. Diretrizes para autores. 2022v. Disponível em: <http://ocs.ifsp.edu.br/index.php/conict/xiiiiconict/about/submissions#authorGuidelines>. Acesso em: 18 ago. 2022.

6.4 Artigo científico

Dentre as diversas formas de registrar os resultados de pesquisas científicas, a mais confiável e universalmente aceita é a publicação de artigos em revistas científicas especializadas. O grande diferencial desse tipo de publicação é que ela passa por um processo chamado de *revisão por pares*, o que traz mais credibilidade sobre o que está sendo publicado.

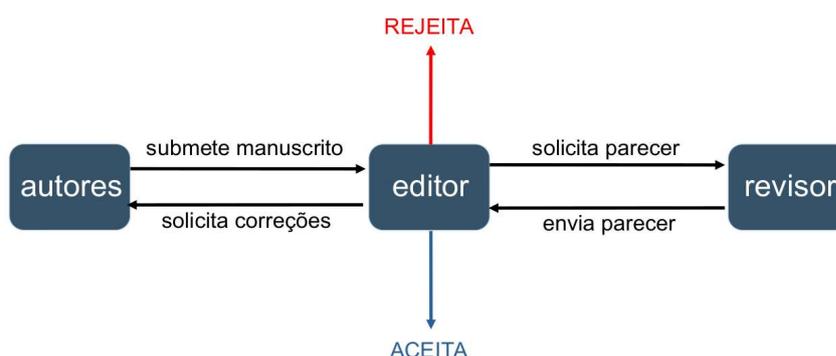
Atualmente existem milhares de revistas científicas (*journals*) das mais diferentes áreas do conhecimento ao redor do mundo. As consideradas mais prestigiadas no meio acadêmico são muito rigorosas no processo de avaliação dos artigos que publicam, mas, infelizmente, muitas deixam a desejar em relação a esse rigor, de forma que muita coisa de qualidade duvidosa acaba sendo publicada.

6.4.1 Processo de submissão e publicação

Para resumir sucintamente o processo de submissão e publicação de um artigo, considere que um pesquisador, estudando um dado problema científico, obtém resultados que ele acredita serem dignos de serem publicados. Ele escreve seu “artigo” (na verdade, nesse estágio o correto é chamar de manuscrito, pois ainda não foi publicado) e o submete a uma dada

revista científica. O manuscrito, inicialmente, passará por uma avaliação prévia, realizada pelo editor da revista, na qual serão verificados se o trabalho é relevante, se ele aborda um tema que se encaixa no escopo da revista e se o documento segue as normas editoriais. A partir daí, o manuscrito é enviado para dois ou mais revisores, que são acadêmicos especialistas na área abordada pelo manuscrito. Em geral, esse processo é realizado de forma *duplo-cego*, ou seja, os revisores não sabem quem são os autores e vice-versa. Os revisores avaliam, então, o trabalho seguindo critérios, tanto científicos e metodológicos, quanto de redação, que são pré-definidos pela política editorial da revista. Os revisores devolvem, então, o manuscrito para o editor com os respectivos pareceres e este decide se o manuscrito é rejeitado, aceito para publicação, ou se precisa de revisões. Neste último caso, o(s) autor(es) deve(m) realizar as alterações sugeridas e resubmeter para uma nova rodada. Todo esse processo está representado na Figura 18.

Figura 18 - Processo de submissão e publicação de um artigo científico



Fonte: elaborado pelos autores (2022).

6.4.2 A escrita do artigo científico: estilo e estrutura

Entendido o processo de submissão e publicação de artigos científicos e a motivação de publicarmos, surge a pergunta: como escrever bons artigos científicos e, conseqüentemente, aumentarmos as chances de publicarmos e sermos citados. A primeira coisa que devemos deixar bem claro é que um artigo científico não é um relatório de pesquisa. Em um relatório, como o próprio nome diz, você faz um relato de tudo que foi feito durante a sua pesquisa, incluindo aquilo que deu certo e o que deu errado, os imprevistos, as alterações de rota etc. Já um artigo científico deve ser visto como uma peça de argumentação lógica bem estruturada capaz de levar o leitor, da forma mais concisa, clara e convincente possível, dos objetivos da pesquisa às conclusões. Naturalmente que, para isso, é necessário contextualizar e justificar a pesquisa, descrever os métodos utilizados e apresentar e discutir os resultados, tudo seguindo uma sequência lógica argumentativa e sem perder de vista a concisão e a clareza. Por isso, podemos

dizer que a escrita de um artigo científico é quase como uma arte. O artigo deve ser claro, logicamente estruturado e possuir conclusões relevantes e bem fundamentadas, mas, ao mesmo tempo, ser o mais conciso e econômico possível, sem deixar de ser atraente.

A estrutura geral de um artigo científico depende muito da área de estudo, da revista em que será publicado e até do estilo dos autores. De qualquer forma, uma das estruturas mais comuns é mostrada na Figura 19, cujos elementos e seções são descritos a seguir.

Figura 19 – Estrutura geral de um artigo científico



Fonte: elaborado pelos autores (2022).

Título (*Title*)

Da mesma forma que o artigo, como um todo, a escolha do título é uma arte e deve ser feita com muito carinho. Afinal de contas, ele é a primeira coisa que o editor e, eventualmente, o leitor irão olhar. Um bom título deve ser informativo, conciso e atraente. Levando isso em consideração pode-se, dentro do possível, mencionar o problema que será abordado, o método utilizado e a conclusão. Mas, com bom senso e mantendo as boas práticas de escrita acadêmica, não tenha medo de ser criativo.

Autores (*Authors*)

A formatação dos nomes dos autores depende das normas editoriais da revista. No entanto, para submeter em revistas cuja avaliação por pares é realizada de forma *duplo-cego*, os nomes dos autores não devem aparecer manuscrito. A inclusão dos nomes é feita apenas na

publicação final, caso o artigo seja aceito. O mesmo vale para a afiliação (universidade, centro de pesquisa etc.) dos autores.

Resumo (*Abstract*)

Como o próprio nome diz, ele pode ser visto como uma miniatura super condensada do artigo. Da mesma forma que o título, ele deve ser conciso, informativo e atraente. Em revistas que não são *open access* (acesso livre), por exemplo, o título e o resumo são as únicas partes disponíveis antes de você adquirir (comprar) o artigo completo. Portanto, um bom resumo pode ser o diferencial para que um leitor baixe o .pdf (arquivo) completo de seu artigo.

Em geral, prefere-se os resumos estruturados, nos quais são apresentados a contextualização/justificativa, objetivos, métodos utilizados, resultados e conclusão. Claro que cada um desses itens devem ser resumidos em uma, no máximo, duas frases curtas. Além disso, cada vez mais tem-se sugerido incluir uma frase destacando a principal contribuição (novidade) do trabalho. Não é aconselhável inserir citações/referências no resumo.

Palavras-chave (*Keywords*)

Normalmente são quatro ou cinco palavras ou expressões que aparecem logo abaixo do resumo. Um erro comum é repetir algumas palavras que estão no título ou no resumo. Acontece que isso diminui a chance de seu artigo ser encontrado por ferramentas de busca da internet. Portanto, procure inserir palavras-chave que não aparecem no título, no resumo e, se possível, nem no resto do texto. Procure por sinônimos ou palavras/expressões similares.

Introdução (*Introduction*)

Aqui é onde você irá contextualizar o tema de sua pesquisa, justificar porque ela é relevante e apresentar os objetivos do estudo. Em geral, não se deve gastar mais do que quatro ou cinco parágrafos, cujos tópicos devem afunilar, indo do geral para o específico.

No primeiro parágrafo, comece apresentando um apanhado geral sobre o tema que será estudado, destacando sua relevância (científica, social, tecnológica, econômica, cultural etc, dependendo da área que ele se insere) e, com parcimônia e bom senso, aponte algumas referências consagradas da área. A partir desse apanhado geral, no segundo parágrafo faça um recorte e descreva o problema foco de sua pesquisa, ou seja, um problema em aberto que essa área apresenta e que ainda não foi resolvido (pelo menos não de forma cientificamente satisfatória). Procure mostrar as consequências que essa lacuna traz para a área, ou seja, como ela dificulta o entendimento de determinados fenômenos ou o desenvolvimento de uma dada

tecnologia, por exemplo. Identificado e caracterizado o problema de pesquisa, no terceiro parágrafo você deve mostrar ao leitor como ele tem sido atacado pela comunidade científica. Com parcimônia e concisão, como sempre, apresente as principais pesquisas que têm lidado com o problema e a forma como o enfrentaram, apontando eventuais sucessos e limitações de cada abordagem. Por fim, no quarto parágrafo apresente a sua proposta para lidar com a questão, destacando os principais pontos que a diferencia dos demais trabalhos mencionados anteriormente. É aqui que você definirá para o leitor qual é o objetivo do seu trabalho. Ainda nesse parágrafo, você pode, em uma ou duas frases, mencionar os métodos utilizados e até adiantar sucintamente a principal conclusão, destacando a contribuição mais importante de seu trabalho.

Materiais e métodos (*Materials and methods*)

Essa, talvez, é a sessão do artigo que deve ser escrita de forma mais clara, precisa e criteriosa. Aqui você deve apresentar o material utilizado, os métodos empregados e os procedimentos executados com detalhes suficientes de forma a permitir, a princípio, que seu trabalho seja reproduzido por outros pesquisadores.

Como na introdução, tente ir do geral para o específico. Comece definindo e descrevendo o objeto/sujeito da pesquisa (organismo biológico, molécula química, máquina, processo de produção, grupo de alunos ou de professores etc.). Forneça as características do objeto/sujeito que sejam relevantes para o estudo, mas não inclua informações desnecessárias.

Em seguida, descreva o tipo de pesquisa que será realizada. Será uma pesquisa de campo ou realizada em laboratório. Será uma revisão bibliográfica ou documental. Será quantitativa, qualitativa ou quali quantitativa. Será apenas descritiva ou procurará estabelecer relações de interferência entre variáveis. Será um estudo de caso. Será uma pesquisa ação, e assim por diante. Claro que esse delineamento já deve ter sido definido antes mesmo da pesquisa começar e, portanto, no momento da escrita do artigo ele já deve estar bastante claro para os autores.

Por fim, apresente os materiais e equipamentos utilizados e os procedimentos específicos realizados. Como sempre, apresente somente as informações relevantes, ou seja, aquelas que são fundamentais para que outros pesquisadores possam reproduzir seu experimento. É claro que a linha divisória entre o que é e o que não é relevante para ser apresentado nesta seção não é muito nítida e, por isso, ela deve ser elaborada e escrita com muito bom senso.

Resultados e discussão (*Results and discussion*)

Nessa seção, você irá apresentar os resultados obtidos a partir da metodologia empregada e dos procedimentos realizados. Naturalmente que você não incluirá tudo o que você obteve. Lembre-se que um artigo científico não é um relatório. Devem ser apresentados somente os resultados que fornecem subsídios para a discussão que, por sua vez, fundamentará as conclusões.

A apresentação dos resultados pode ser feita na forma textual, tabelas, gráficos figuras etc, mas, independente da forma, preze pela fidelidade, precisão, clareza e, como sempre, concisão, sem deixar de mostrar o que é relevante. Em outras palavras, mostre todo resultado necessário, e somente o necessário, para sustentar a discussão e as conclusões de forma agradável e precisa e com o mínimo de elementos possível.

Na discussão dos resultados você deve usar sua criatividade, sem perder o rigor da fundamentação científica. Ao contrário da introdução, aqui e na seção conclusões é comum ir do específico para o geral. Você começa fazendo a interpretação dos resultados dando a eles um significado. A partir dessa interpretação, que é algo específico extraído dos resultados, deve-se abrir o leque e mostrar como ela responde a sua questão de pesquisa e até que ponto os objetivos foram alcançados. Em seguida, compare seus achados com os de outros pesquisadores. Aqui, você deve resgatar alguns dos trabalhos que você citou na Introdução, principalmente aqueles que tentaram atacar o mesmo problema e foram apontados no terceiro parágrafo, e confrontar os resultados que eles obtiveram com os seus. Destaque os pontos em que sua pesquisa se diferencia dos trabalhos mencionados e em que medida ela é capaz de preencher a lacuna de conhecimento existente na área.

Enfim, tudo o que é apresentado na discussão deve seguir uma argumentação adequada de forma a fornecer sustentação para as conclusões, que tendem atingir um escopo ainda mais geral. Convença o leitor que, a partir da metodologia escolhida, dos resultados obtidos e da literatura existente, suas conclusões (que serão apresentadas na próxima seção) são válidas.

Conclusões (*Conclusions*)

Essa é a seção que mais interessa aos leitores. É aqui que eles verão quais foram as contribuições de sua pesquisa e se essas são relevantes e confiáveis a ponto de seu artigo servir como referência para futuros trabalhos.

Em geral, sugere-se frases curtas e diretas. Evite repetir trechos que já foram apresentados no texto. Apesar disso, é uma boa prática começar as conclusões apresentando de forma muito sucinta o problema que o trabalho abordou e o método empregado. Feita essa

contextualização em uma ou duas frases, aponte de forma concisa os principais resultados. A partir daí, usando sua capacidade criativa de convencer o leitor, mas baseando-se solidamente nos resultados, mostre em que medida seus achados respondem à questão de pesquisa e contemplam os objetivos propostos. Procure também indicar possíveis caminhos que sua pesquisa permite trilhar, ou seja, convide outros pesquisadores a utilizarem seus resultados e conclusões como base para suas próprias pesquisas. Também é importante que você aponte as limitações de seu trabalho, ou seja, até que ponto suas conclusões são válidas, quais são seus pontos fracos e como ele poderia ser aperfeiçoado.

Agradecimentos (*Acknowledgements*)

Em uma frase, agradeça a agência de fomento que deu suporte financeiro à pesquisa e eventuais pesquisadores que, apesar de não participarem ativamente dela, colaboraram de forma pontual.

Referências (*References*)

Aqui deve ser inserida a lista de referências que foram citadas no texto, seguindo as normas da revista. Revistas nacionais, em geral, exigem que as referências sigam as normas da ABNT, mas isso pode variar de revista para revista. Toda citação no texto deve constar na lista de referências e toda referência que estiver na lista deve ter sido citada no texto.

REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 10520**. Informação e documentação - Citações em documentos - Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14724**. Informação e documentação - Trabalhos acadêmicos - Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 6023**. Informação e documentação - Referências - Elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 6028**. Informação e documentação - Resumo, resenha e recensão - Apresentação. 2. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2021.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio**. Documento base. 2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento_base.pdf. Acesso em: 18 out. 2021.
- BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. **Portaria nº 3.904, de 04 de dezembro de 2018**. Aprova Regulamento do Programa de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica (PIBIFSP) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - IFSP. 2018. Disponível em: https://cbt.ifsp.edu.br/images/PORTARIA_3904-2018_-_PIBIFSP.pdf. Acesso em: 21 set. 2021.
- BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. 2019. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm. Acesso em: 18 out. 2021.
- BRIDI, J. C. A. Atividade de pesquisa: contribuições da iniciação científica na formação geral do estudante universitário. **Olhar de Professor**, Ponta Grossa, v. 13, n. 2, p. 349-360, 2011. Disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/olhardeprofessor/article/view/2521>. Acesso em: 29 set. 2021.
- ClAVATTA, M. O ensino integrado, a politecnia e a educação omnilateral. Por que lutamos? **Trabalho & Educação**, Belo Horizonte, v. 23, n. 1, p. 187-205, jan./abr. 2014.
- CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica**. Resolução Normativa RN-17/2006. 2006. Disponível em: <https://uenp.edu.br/normas-ict/8682-resolucao-do-cnpq-017-2006/file>. Acesso em: 18 jul. 2022.
- CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Programas Institucionais de Iniciação C&T**. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/cnpq/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/programas-ict>. Acesso em: 18 jul. 2022.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. 9. ed. Campinas: Autores Associados, 2011.

ESCOBAR, H. 15 universidades públicas produzem 60% da ciência brasileira. **Jornal da USP**, Políticas científicas, 2019. Disponível em: <https://jornal.usp.br/universidade/politicas-cientificas/15-universidades-publicas-produzem-60-da-ciencia-brasileira/>. Acesso em: 29 set. 2021.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **A Instituição**. 2022a. Disponível em: <https://fapesp.br/sobre/>. Acesso em: 18 jul. 2022.

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Financiamento à pesquisa**. Bolsas. Iniciação Científica. 2022b. Disponível em: <https://fapesp.br/bolsas/ic>. Acesso em: 18 jul. 2022.

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Financiamento à pesquisa**. Capacitação técnica. 2022c. Disponível em: <https://fapesp.br/capacitacaotecnica>. Acesso em: 18 jul. 2022.

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Financiamento à pesquisa**. Capacitação técnica. Níveis de bolsa TT. 2022d. Disponível em: <https://fapesp.br/3098/niveis-de-bolsas-tt>. Acesso em: 18 jul. 2022.

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Financiamento à pesquisa**. Roteiro para elaboração da Súmula Curricular. 2022e. Disponível em: <https://fapesp.br/sumula>. Acesso em: 18 jul. 2022.

FUENTES-ROJAS, M.; GEMMA, S. F. B. Iniciação científica no ensino médio: refletir para construir o futuro. **Pro-Posições**, Campinas, v. 32, e20180083, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pp/a/ZPLTw8JTfVqQkxR43xZfsKr/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 set. 2021.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (orgs.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO. Pró-reitoria de Pesquisa. Diretoria Adjunta de Fomento à Pesquisa. **Como submeter projeto de pesquisa no SUAP**. 2020. Disponível em: https://itp.ifsp.edu.br/files/CPI/ComosubmeterprojetedepesquisanoSUAP_1.pdf. Acesso em: 23 maio 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO. Pró-Reitora de Pesquisa e Inovação. **Manual de submissão de projetos de pesquisa no SUAP**. 2021. Disponível em: <https://concurso.ifbaiano.edu.br/portal/pibic-maio-2021/wp-content/uploads/sites/401/2021/05/Manual-de-submissao-de-projetos-de-pesquisa-no-SUAP.pdf>. Acesso em: 23 maio 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO. Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação. **SUAP - Módulo pesquisa**. Passo a passo para submissão de projetos. Editais PIBIC-EM, PIBIC Superior, PIBITI-EM e PIBITI Superior. 2019. Disponível em: <https://prpgi.ifma.edu.br/wp-content/uploads/sites/35/2019/05/Passo-a-passo-para-submiss%C3%A3o-de-propostas-no-SUAP-1.pdf>. Acesso em: 23 maio 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO. **Editais PIBIC**. Programa de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica. 2022a. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/component/content/article/124-assuntos/pesquisa/pesquisa-botao/163-editais-pibic>. Acesso em: 18 jul. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO. **Editais PIBIC**. Programa de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica. Modelo de projeto de pesquisa. 2022b. Disponível em: https://docs.google.com/document/d/1JB3_8AVBZ-V5tkmWUfzIzcDcAgYcoc3j/edit. Acesso em: 18 jul. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO. **Conferências do IFSP**. 2022c. Disponível em: [http://ocs.ifsp.edu.br/index.php/index/index/index/index/index](http://ocs.ifsp.edu.br/index.php/index/index/index/index). Acesso em: 18 ago. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO. **Conferências do IFSP**. CONEPT - Congresso de Educação Profissional e Tecnológica do IFSP. 2022d. Disponível em: <http://ocs.ifsp.edu.br/index.php/conept/iv-conept>. Acesso em: 18 ago. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO. **Conferências do IFSP**. CONEPT - Congresso de Educação Profissional e Tecnológica do IFSP. Chamada para submissões. 2022e. Disponível em: <http://ocs.ifsp.edu.br/index.php/conept/iv-conept/schedConf/cfp>. Acesso em: 18 ago. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO. **VI CONEMAC** - Congresso de Extensão e Mostra de Arte e Cultura do IFSP. 2022f. Disponível em: <http://ocs.ifsp.edu.br/index.php/vi-conemac/vi-conemacindex>. Acesso em: 18 ago. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO. **Conferências do IFSP**. CONICT - Congresso de Inovação, Ciência e Tecnologia. 2022g. Disponível em: <http://ocs.ifsp.edu.br/index.php/conict/xiiiconict>. Acesso em: 18 ago. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO. **Conferências do IFSP**. CONICT - Congresso de Inovação, Ciência e Tecnologia. Sobre. Diretrizes para autores. 2022h. Disponível em: <http://ocs.ifsp.edu.br/index.php/conict/xiiiconict/about/submissions#authorGuidelines>. Acesso em: 18 ago. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO. Campus Sertãozinho. **Iniciação Científica e Tecnológica**. 2022i. Disponível em: <https://srt.ifsp.edu.br/iniciacao-cientifica>. Acesso em: 23 set. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS. Pró-reitoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação - PROPI. **Manual de submissão de projetos de pesquisa SUAP - módulo pesquisa**. 2019. Disponível em: <http://www.ifto.edu.br/iftoreitoria/pro-reitorias/propi/espaco-pesquisador/orientacoes-para-submissoes/manual-suap-submissao-projetos-pesquisa.pdf>. Acesso em: 23 maio 2022.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MATUOKA, I. **Ensino superior: da expansão do acesso aos atuais desafios**. 2019. Disponível em: <https://educacaointegral.org.br/reportagens/ensino-superior-da-expansao-do-acesso-aos-atuais-desafios/>. Acesso em: 04 jan. 2022.

MOURA, D. H. Educação básica e educação profissional e tecnológica: dualidade histórica e perspectivas de integração. **Holos**, Natal, ano 23, v. 2, p. 4-30, 2007.

RAMOS, M. Ensino médio integrado: ciência, trabalho e cultura na relação entre educação profissional e educação básica. In: MOLL, J. *et al.* **Educação tecnológica no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades**. Porto Alegre: Artmed, 2010. Cap. 2, p. 42-57.

SAVIANI, D. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 34, p. 152-180, jan./abr. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/wBnPGNkvstzMTLYkmXdrkWP/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 29 set. 2021.

SISTEMA UNIFICADO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA. **Página de acesso**. 2022. Disponível em: <https://suap.ifsp.edu.br/accounts/login/?next=/>. Acesso em: 16 set. 2022.

SOUZA, F. C. S.; RODRIGUES, I. S. Formação de professores para a educação profissional no Brasil: percurso histórico e desafios contemporâneos. **Rev. HISTEDBR On-line**, Campinas, v. 17, n. 2 [72], p. 621-638, abr./jun. 2017. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8644682/16935>. Acesso em: 29 set. 2021.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Agência de Bibliotecas e Coleções Digitais. **Diretrizes para apresentação de dissertações e teses da USP: parte I (ABNT)**. 4. ed. São Paulo: ABCD-USP, 2020. (Cadernos de estudos, 9). Disponível em: <http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/view/459/413/2006-1>. Acesso em: 23 maio 2022.

VOLPATO, G. **Pérolas da redação científica**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.

