

Conhecer para implementar políticas de equidade da participação feminina: um olhar sobre o programa de iniciação científica do IFAC

Know to implement equity policies for female participation: *a look at the IFAC scientific initiation program*

Recebido: 03/03/2023 | **Revisado:** 30/05/2024 | **Aceito:** 30/05/2024 | **Publicado:** 19/11/2024

Irla de Oliveira Vidal

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5912-1462>
Instituto Federal do Acre
E-mail: irla.vidal@ifac.edu.br

José Marlo Araújo de Azevedo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8686-4915>
Instituto Federal do Acre
E-mail: jose.azevedo@ifac.edu.br

Hellen Sandra Freires da Silva Azêvedo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1682-7232>
Universidade Federal do Acre
E-mail: hellenfreires@gmail.com

Tiago Ramos de Souza

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8503-5015>
Instituto Federal do Rondônia
E-mail: tiago.ramos@ifro.edu.br

Como citar: AZEVEDO, J. M. A.; AZÊVEDO, H. S. F. S.; SOUZA, T. R. Conhecer para implementar políticas de equidade da participação feminina: um olhar sobre o programa de iniciação científica do IFAC. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [S.l.], v. 3, n. 24, p. 1-20 e15051, nov. 2024. ISSN 2447-1801. Disponível em: <Endereço eletrônico>.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 Unported License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Resumo

A pesquisa científica é parte integrante dos Institutos Federais, e a Iniciação Científica (IC) é o primeiro contato para a entrada no mundo da ciência e a formação dos futuros cientistas. Portanto, olhar para esse programa e analisar as políticas de equidade de participação feminina se faz necessário. O objetivo da pesquisa foi analisar o programa de IC do Instituto Federal do Acre (Ifac) discutindo as ações que fomentam a equidade da participação feminina nas ações de pesquisa, inovação e empreendedorismo. O estudo é qualitativo, amparado na pesquisa bibliográfica e documental. Esta pesquisa apresentou indicadores que poderão contribuir na gestão dos programas de pesquisa do Ifac, a partir da compreensão da dinâmica da produção científica dos pesquisadores, docentes, técnicos e alunos.

Palavras-chave: Educação Profissional; Equidade; Produção Científica; Mulher na Ciência.

Abstract

Scientific research is an integral part of the Federal Institutes and Scientific Initiation (IC) is the first contact for entry into the world of science and the training of future scientists. Therefore, looking at this program and analyzing the policies of equity of female participation is necessary. The objective of the research was to analyze the Ifac Scientific Initiation program, discussing the actions that promote the equity of female participation in research, innovation and entrepreneurship actions. The study is qualitative, supported by bibliographical and documentary research. Therefore, this research presented indicators that could contribute to the management of Ifac's research programs, from the understanding of the dynamics of the scientific production of researchers, professors, technicians and students.

Keywords: Professional education; Equity; Scientific production; Woman in Science.

1 INTRODUÇÃO

Ao olhar para o histórico da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) no Brasil, que se iniciou em 1909, com as 19 Escolas de Aprendizes Artífices (EAAs) constituídas pelo Decreto n.º 7.566, em 23 de setembro, assinado por Nilo Peçanha, é possível verificar que, à época, essa modalidade educacional objetivava ofertar uma formação profissional para os desvalidos da sorte (crianças órfãs e pobres desprovidas de boas condições sociais e econômicas), sob o pretexto de afastamento da ociosidade, dos vícios e dos crimes (RAMOS, 2014; SOUZA; SILVA, 2022).

Nesse ínterim, houve diferentes transformações ao longo dos seus 113 anos, desde Escolas de Aprendizes Artífices, a Liceus Industriais, Escolas Industriais, Escolas Técnicas Federais, Centros Federais de Educação Tecnológica e Universidades Tecnológicas, que deram origem a atual composição da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica – RFEPCT (SILVA; CIASCA, 2021; SOUZA; SILVA, 2022).

Para Ramos (2014), o surgimento das EAAs configurou-se como elemento fundamental ao fortalecimento da educação profissional no Brasil amparada pelo surgimento das necessidades imediatas das investidas agrícolas e industriais. E, com isso, foram surgindo novas necessidades específicas para a formação voltada para o mundo do trabalho, devido ao crescente desenvolvimento da urbanização e da industrialização a partir de 1930. Em 2008, a partir da Lei n.º. 11.892, o Ministério da Educação (MEC) criou a Rede de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT) com a função de exercer a política voltada à Educação Profissional e Tecnológica (EPT). Assim sendo, verifica-se que os Institutos Federais (IFs) apresentam uma nova institucionalidade quanto à oferta de educação básica e educação verticalizada, na perspectiva da formação integral e omnilateral voltada à formação cidadã e ao mundo do trabalho (MENDES; ANDRADE, 2020).

Para Moura (2010), diante dessa nova institucionalidade, demanda-se rememorar que a educação politécnica e integral como base conceitual para o processo de criação dos IFs surgiu na intenção de ser uma travessia para o ensino médio unitário e politécnico, com o objetivo de reduzir a dualidade entre ensino profissional e regular. Ainda segundo o autor, esse novo conceito institucional apresenta um projeto em educação tecnológica com base no trabalho como princípio educativo e na pesquisa como princípio pedagógico.

Com base nessa afirmação, Moura (2010) concluiu que o Ensino Médio Profissional e Tecnológico (EMPT), ofertado a partir do novo reordenamento da Rede Federal, veio afirmar que não basta apenas conduzir a ideia de como a ciência e a tecnologia em seu percurso produtivo possa se convergir em potência material. Segundo o autor, ambas “a ciência e a tecnologia” podem ser um elemento norteador levado até mesmo pela cultura em suas criações, símbolos, representações e práticas sociais, aspirando-se em seu modo de vida em sociedade. Por isso, é necessário sempre demonstrar historicamente as origens da EPT, o ideal de superação das desigualdades sociais (exploração da classe trabalhadora) e acautelar-se no exercício da escola do trabalho integrada, politécnica e tecnológica para que não se embaralhe no campo profissional e não tenham uma preparação com base numa formação unilateral, fragmentada e dualista (OLIVEIRA; FRIGOTTO, 2021).

Nessa dinâmica, a história da EPT, ao apresentar suas transformações, traz a formação desde as “primeiras letras” (aprendizes artífices – 1909) a doutores (Institutos Federais – 2008), e, atualmente, os IFs têm atuado na oferta da educação básica (Ensino Médio Integrado e Educação de Jovens e Adultos) aos cursos superiores (Tecnologia, Licenciaturas, Bacharelados) e pós-graduações *Lato e Stricto Sensu* (SOUZA; SILVA, 2022).

Segundo Mendes e Andrade (2020), para além da EPT, os IFs se convergiram na disseminação do conhecimento em Ciência, Tecnologia e Inovação, que se materializam numa forma de interiorizar, na população estudantil, a alfabetização científica a partir da educação básica, um consenso entre os autores como Demo (2011); e Matos; Matos; Alves (2021) que sobre essa temática destacaram que priorizar a Iniciação Científica (IC) é desde sempre um instrumento significativo para alcançar e evoluir no processo dessa alfabetização no Brasil.

A IC, num sentido mais amplo, dentre as contribuições para a formação do estudante no Ensino Médio, que se converge na construção de novas aprendizagens e na formação crítica e cidadã por meio dos processos de ensino-aprendizagem, avança-se até aos cursos posteriores na jornada acadêmica (SOARES; BENTES, 2021). Segundo Oliveira *et al.* (2019) a IC possibilita resultados para a sua formação, ajuda na articulação com a ciência, e, por meio dessa interação no ensino, exteriorizam-se habilidades na escrita, oralidade e trabalho em equipe.

Nesse liame, Moura (2010), Oliveira *et al.* (2019), Soares e Bentes (2021) corroboraram ao afirmarem sobre a importância da pesquisa como princípio educativo, uma vez que esse princípio educativo é um elemento fundamental que leva à interação ao trabalho. Portanto, a partir dessa discussão sobre as origens da EPT no Brasil, e o seu conceito institucional pautado no Ensino Médio Integrado, alicerçado pela pesquisa científica e pelo trabalho como princípio educativo, apresenta-se o Ifac, como parte integrante da RFEPCT, que iniciou a oferta de Educação Profissional e Tecnológica no Estado do Acre a partir de 2010 (MORAES *et al.*, 2022). E, a partir dessa designação, vem atuando como uma instituição de ensino verticalizado, apresentando aos acreanos um leque de oportunidades no campo da educação, ciência, tecnologia, empreendedorismo e inovação, por meio de ações do ensino, pesquisa e extensão articuladas aos arranjos produtivos locais e regionais (IFAC, 2010¹).

Assim, torna-se imprescindível olhar os regulamentos internos e as estruturas que visam a garantir o incentivo e o engajamento para participação nos programas de desenvolvimento científico na instituição, favorecendo o ensino de forma concreta por meio do fazer, na intenção de difundir conhecimento científico e tecnológico, agregado a saberes sócio-artístico-culturais, estruturando-se como princípio educativo. O objetivo do estudo foi analisar o programa de IC do Ifac discutindo as ações que fomentam a equidade da participação feminina nas ações de pesquisa, inovação e empreendedorismo.

¹ https://www.ifac.edu.br/acesso-ainformacao/auditorias/relatorios/relatorio_de_gestao_2010.pdf.

2 METODOLOGIA

Essa pesquisa foi realizada no Instituto Federal do Acre, tendo sua investigação feita a partir da pesquisa bibliográfica e documental. Dentre as modalidades de organização dos dados da pesquisa, caracterizou-se como bibliográfica, pois segundo Gil (2017) e Severino (2016), têm-se como objetivo principal a obtenção de respostas a diversos problemas estudados, com base em materiais já publicados em revistas, anais de eventos científicos, jornais, dissertações e teses, relatórios de gestão, plano de desenvolvimento institucional, editais e site do Ifac.

Paralelamente foi realizada a pesquisa documental da instituição, cujo objetivo de natureza exploratório, ao delimitar o seu campo de trabalho, buscou realizar levantamentos do objeto estudado, a fim de verificar a situação em que se apresenta, corroborando com as análises de documentos institucionais realizadas na Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação (Proinp/Ifac) e em outros setores, para extrair dados que subsidiaram esta pesquisa, e que tinham relação com os sujeitos do estudo. Segundo Lüdke e André (2018), a pesquisa documental é uma técnica valiosa para abordagem de dados qualitativos, constituindo-se como uma fonte poderosa de onde podem ser extraídas evidências que fundamentem hipóteses e afirmações do pesquisador.

Para um procedimento exploratório e investigativo, escolheu-se o estudo de caso, visando a identificação das ações desenvolvidas pelos gestores do Ifac nos 10 anos (2010-2020), que contribuíram para a equidade da participação feminina no programa científico do Ifac. Essa pesquisa tem como objetivo analisar o programa de Iniciação Científica do Ifac, discutindo as ações que fomentam a equidade da participação feminina nas ações de pesquisa, inovação e empreendedorismo. Ancora-se no estudo de caso, tendo em vista que esse tipo de pesquisa é bem flexível, e não se propõe a obter uma definição imediata ao problema proposto, mas, sim, buscar examinar detalhes diante do “problema para posteriormente realizar uma pesquisa mais aprofundada” (GIL, 2009, p. 49), e, considerando o objetivo desse estudo, preserva o caráter singular do fenômeno estudado, tais como eventos, programas ou uma organização social, etc (LÜDKE; ANDRÉ, 2018). Por fim, vale ressaltar que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Instituto Federal do Acre, sob protocolo de número 5.833.559. A participação na pesquisa foi facultativa, e foi assegurado o anonimato em todos os documentos analisados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo Silva, Silva e Azevedo (2020). a Rede Federal de Educação Profissional no Estado do Acre surgiu em 2010 com a implantação do Ifac, localizado na Região Norte do Brasil, extremo Sudoeste da Amazônia Brasileira, após o ápice da última expansão dos IFs em 2014, passou a possuir seis (6) *campi*. Com 12 anos de existência, estando presente nas cinco (5) regionais do Estado do Acre, tem desenvolvido atividades de ensino, pesquisa e extensão, empreendimentos e

inovação (IFAC, 2010; PDI 2020/2024²). Segundo o Relatório de Gestão do Ifac (2011)³, no primeiro semestre de 2010, houve a posse coletiva dos primeiros servidores da instituição.

A partir desse cenário, no Ifac, segundo informações extraídas da Plataforma Nilo Peçanha – PNP (2023), ano base 2021/2022, do Plano Institucional de Desenvolvimento do Ifac (PDI 2020-2024) e da Diretoria de Sistêmica de Gestão de Pessoas (DISGP), atualmente, somam-se 805 servidores efetivos entre docentes e técnicos administrativos. E, de acordo com os dados mais recentes da PNP, constatou-se que o Ifac atingiu o número de sete mil (7.002) matrículas em seus *Campi* distribuídos pelos eixos tecnológicos de Ambiente e Saúde, Desenvolvimento Educacional e Social, Gestão e Negócios, Infraestrutura, Recursos Naturais, Segurança e Turismo, Hospitalidade e Lazer, Informação e Comunicação, Ciências Exatas e da Terra.

Neste contexto, segundo dados analisados nos Relatórios de Gestão produzidos anualmente, ao longo de seus 10 anos de existência, considerando institucionalmente sua tríade: ensino, pesquisa e extensão, verificou-se que houve inúmeras nomeações de gestores que atuaram em suas principais pastas institucionais, a exemplo das Pró-Reitorias e as Diretorias. Dentre os cargos de Reitores (a) e as Pró-Reitorias ligadas à pesquisa e extensão, destacamos a Pró-Reitoria de Pesquisa (Proinp), no período correspondente entre os anos de 2010 a 2020, na qual tiveram apenas dois (2) gestores do gênero masculino no papel de Pró-Reitor, e junto a ela, atualmente a Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação (DIPP), que se constatou que houve quatro (4) diretores e apenas duas (2) diretoras no mesmo período. Nesse sentido, para rever as nomeações de gestores que cruzaram a gestão do Ifac no período correspondente a essa pesquisa, na Figura 1, elencou-se os principais gestores do Ifac em cargos como Reitor(a) e Pró-Reitor(a), em sua primeira década.

Figura 1: Linha do tempo de gestores do Ifac em sua primeira década (2010-2023)



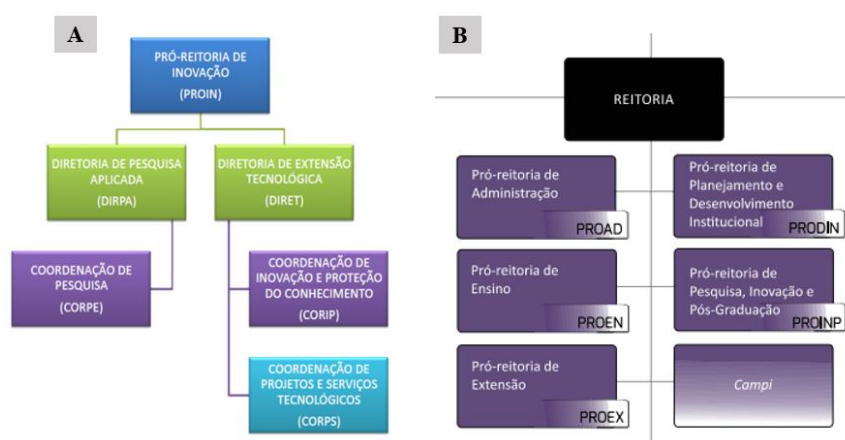
Fonte: resultado da pesquisa, 2023.

² Link de acesso: https://www.ifac.edu.br/o-ifac/planejamento-e-desenvolvimento-institucional/plano-de-desenvolvimento-institucional/pdi-2020_2024.pdf .

³ Link de acesso: https://www.ifac.edu.br/acessoainformacao/auditorias/relatorios/relatorio_de_gestao_2011.pdf .

De acordo com o organograma apresentado na Figura 2 (A), publicado no Relatório de Gestão do Ifac (2012)⁴, no período supracitado no Ifac constava apenas uma Diretoria de Extensão Tecnológica (DIRET), que ficava na Proinp. Da mesma forma, o Relatório de Gestão do Ifac (2013)⁵, corroborado pela Resolução nº. 167 de novembro de 2013⁶, apresentou a informação de efetivação da referida Diretoria de Extensão Tecnológica (DIREX). Já no organograma apresentado na Figura 2 (B), temos as pró-reitoras que compõem a estrutura administrativa do Ifac do ano de 2014-2023.

Figura 2: Organograma do Ifac. Figura (A) organograma ano 2012, Pró-Reitora de Pesquisa e Inovação (PROIN) onde ficava alocada a Diretoria de Extensão. Figura (B) organograma ano 2014 - 2023 com destaque para as Pró-Reitoras do Ifac



Fonte: Relatório de Gestão do Ifac, 2012. PDI Ifac 2020-2024.

Mediante o lapso temporal analisado, com base nos documentos institucionais em 10 anos de existência do Ifac, verificou-se a ausência de nomeação feminina como Pró-Reitora de Pesquisa (Figura 1). Frente a essas informações, é reflexivo pensar, pois diante do contexto, infere-se a ideia sobre os entraves enfrentados por mulheres na ocupação de cargos, até mesmo evidenciado como “teto de vidro”⁷. Entretanto, a presença feminina nas universidades, nas academias de ciências e nos espaços de gestão administrativa das instituições públicas e privadas têm se destacado; todavia, ainda há muito que se desvelar e lutar para manutenção em seus espaços conquistados (CONCEIÇÃO; TEIXEIRA, 2020). Apesar disso, constatou-se a participação feminina frente às Pró-Reitorias de Extensão e de Ensino, um fator relevante ao comparar-se com a década analisada (2010-2023), pois, desde então, a instituição continua sendo administrada por uma mulher no cargo de Reitora,

⁴ Link de acesso:

https://www.ifac.edu.br/acesso-a-informacao/auditorias/relatorios/relatorio_de_gestao_2012.pdf.

⁵ Link de acesso:

https://www.ifac.edu.br/acesso-a-informacao/auditorias/relatorios/relatorio_de_gestao_2013.pdf.

⁶ Link de acesso:

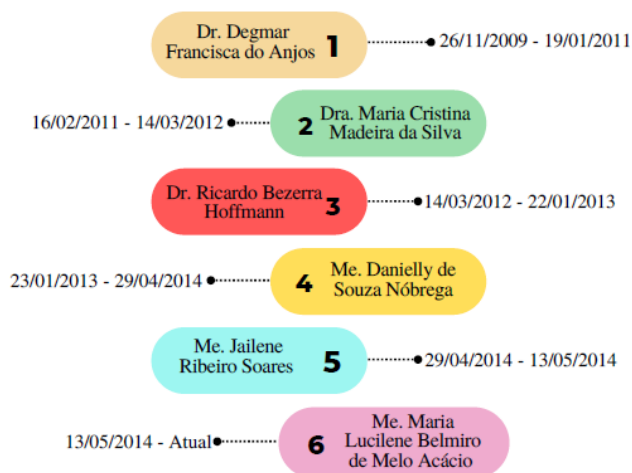
<https://www.ifac.edu.br/orgaos-colegiados/conselhos/consu/resolucoes/2013/resolucoes-2013-1/resolucao-consu-ifac-no-167-2013>.

⁷ Entender a transparência do vidro como ausência de barreiras que impedem as mulheres de ocuparem cargos e posições de poder, bem como compreender a posição do teto como um entrave para a ascensão das mulheres.

assim como por uma mulher na Pró-Reitoria de Ensino, ambas, desde 2014 até os dias atuais.

Diante da historicidade em que se apresentaram os desdobramentos da organização política administrativa de implantação e gestão do Ifac em sua primeira década, é significativo correlacionar o histórico dos gestores (a) que atuaram na condução da Pró-Reitoria de Ensino (Proen). Verificou-se que a Proen foi gerenciada por dois (2) gestores do gênero masculino e quatro (4) gestoras do gênero feminino (Figura 3). Com base nesses dados foi possível inferir que, mesmo de forma indireta, está inserida a ideia de que as mulheres têm a habilidade para gerenciar a área do ensino e, os homens, a capacidade para gerenciar a pesquisa (IFAC, 2010; 2011; 2012; 2013; 2014); assim, é relevante o debate sobre as memórias da instituição com o fito nas ações e políticas de ensino que colaboram para “construção” da equidade profissional.

Figura 3: Linha do tempo dos Pró-Reitores (a) de Ensino que atuaram no Ifac 2010-2023



Fonte: resultado da pesquisa, 2023.

Neste contexto dos gestores, é importante destacarmos a atuação do Ifac em volta da pesquisa científica, uma vez que, dentre suas finalidades institucionais, tem-se ampliação da oferta da Educação Profissional e Tecnológica de qualidade (IFAC, 2015; 2021). Dessa forma, seus cursos de licenciaturas, tecnologia, e demais níveis e modalidades de ensino, devem estimular o desenvolvimento da pesquisa aplicada e às atividades de extensão, na intenção contínua de fortalecer o empreendedorismo, ética e a responsabilidade social, contribuindo com as ações voltadas à “formação cidadã no Estado do Acre” (IFAC, 2015⁸; 2021). E, ao ampliar o olhar sobre a RFEPCT, e à ocupação de cargos de maior relevância administrativa na matriz organizacional dos IFs, na Figura 4, verificamos a percentagem de Pró-reitor de Pesquisa por gênero nas diferentes regiões do Brasil.

⁸ Link de acesso:

https://www.ifac.edu.br/acesso-a-informacao/auditorias/relatorios/relatorio_de_gestao_2015.pdf

Figura 4: Identificação por gênero dos Pró-Reitores dos Institutos Federais nas regiões brasileiras no ano de 2022



Fonte: Resultado da pesquisa (2023).

Com base na pesquisa, verificamos que hoje (janeiro 2023), com 38 unidades, identificamos que no ano de 2022, entre os cargos de Pró-Reitores de Pesquisa que compõem a Rede Federal, foi possível verificar que treze (13) são do gênero feminino, representando 34,15%, e, vinte e oito (28), ou seja 65,85%, são do gênero masculino. Em termos gerais, considerando as cinco regiões do Brasil (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sul e Sudeste). O Sudeste que se apresenta na liderança nacional com 83,33% de homens na gestão de Pró-Reitorias de Pesquisa (Figura 4).

Nessa avaliação, diante dos grandes desafios dos IFs, apesar da forma contida do gênero feminino na posição de cargos institucionais na RFEPCT, percebe-se o crescimento profissional de mulheres atuando como Pró-Reitoras de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação, com destaque para as Regiões Norte e Nordeste do país. Dessa forma, segundo Naideka *et al.* (2020), a falta de equidade de gênero ainda é alta. Segundo os autores, essas lideranças femininas na ciência e na representatividade de universidades, institutos, sociedades científicas e órgãos de fomento, desempenham uma função significativa em diversos campos políticos com prioridade e “reconhecimento científico nacional” (NAIDEKA *et al.*, 2020, p. 829).

3.1 PROGRAMAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA: O DESPERTAR DA CIÊNCIA E O PROTAGONISMO DA PARTICIPAÇÃO FEMININA

Com o surgimento do Ifac na representatividade do fomento de políticas institucionais articuladas ao ensino, à pesquisa e à extensão, à inovação tecnológica, consolidando parcerias no setor produtivo privado e em outras instituições públicas, com destaque para parques tecnológicos, trouxe o início de uma nova fase para a

EPT no Acre (IFAC, 2012; 2013; MORAES *et al.*, 2022). Pacheco (2020), ao contextualizar a historicidade dos IFs, afirmou que é importante considerar alguns princípios norteadores, no que diz respeito à execução dos elementos como o ensino, a pesquisa e a extensão articulados à realidade socioeconômica e às necessidades do território onde está inserido (territorialidade), ressaltando que esse é sempre “o ponto de partida e de chegada” (PACHECO, 2020, p. 8).

Preconizada, como uma práxis pedagógica dos IFs, instituída pela Resolução Normativa n.º 017/2006 (CNPq) em seus cursos de Ensino Médio, o trabalho e a pesquisa previstos no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic) e Iniciação Científica Júnior (ICJ) são uma ferramenta importante no desenvolvimento da aprendizagem. A pesquisa científica é parte integrante dos cursos ofertados pelos IFs, instituída por meio da introdução à IC, trazida no contexto do Ensino Médio Profissional. Nesse percurso, muitos devem se perguntar: para que serve tanto assim a IC na escola? Muitos autores como Demo (2011); e Matos; Matos; Alves, (2021), realçaram em seus escritos os benefícios da IC, desde os anos iniciais, como forma de alfabetização científica a partir da educação básica, e, com o apoio de Soares e Bentes (2021), denotou-se que vai além dessa afirmação, pois segundo os autores, estimula autonomia intelectual e contribui no âmbito de suas habilidades científicas.

Na construção do conhecimento, considerando a Iniciação Científica, a escola não é a única responsável, “mas a escola faz um trabalho curricular em relação às ciências, fundamental e estruturante [...], mas ele [trabalho] pode ser complementado por programas [...]” como Pibic; Pibic-EM; Pibic-Af e Pibiti, ofertados pelos institutos federais (FERREIRA, 2010, p. 29). Conforme Freitas Junior e Carvalho (2020), o que se observa no escopo da Lei n.º 11.892, a alínea VIII, do artigo 6º, entre suas atribuições e finalidades, os IFs têm o compromisso de incentivar e estimular a pesquisa aplicada, vindo por meio dessa atividade institucional, alavancar o apoio necessário aos arranjos produtivos, sociais e culturais locais.

Para Grüm, Vieira e Brito (2014), a experiência da Iniciação Científica integra a prática pedagógica de forma que possibilita novas descobertas para o estudante, ao vivenciá-las. No Ensino Médio essa ideia de fazer ciência permite ao estudante pesquisador realizar suas próprias experiências com maior aprofundamento, estando sempre apoiado no professor pesquisador responsável pela disciplina a ser trabalhada. Contextualizada pela sua interdisciplinaridade, ajuda a acelerar cada vez mais a curiosidade, aguçando o seu modo de pensar na ideia de solucionar os problemas. É como idealizar a (re)construção do conhecimento para que a IC se torne mais significativa para os pesquisadores, principalmente, ao relacioná-la “à realidade local [pois] é mais atrativa e instigante, permitindo ao estudante pesquisador visualizar-se como protagonista do processo de (re)construção do conhecimento e da própria realidade social” (GRÜM; VIEIRA; BRITO, 2014, p. 151). E, assim, torna-se uma possibilidade inovadora de poder romper e superar a fragmentação da ciência e, segundo menciona Freire (2014), aguçar a inquietude juvenil em busca de conhecimentos daquilo que ainda não se conhece e poder anunciar a singularidade.

Santos, Santos e Nery (2020) apresentaram um debate sobre relações de gênero e a educação profissional com a presença das mulheres, em que sustentam que essas relações, quando doutrinadas nos espaços escolares, tendem a impor

determinadas barreiras ou até influenciar o interesse por determinadas disciplinas escolares, e que, de certo modo, determinam as escolhas profissionais e/ou os cursos superiores. Como base preliminar desse conteúdo, os autores afirmaram que, na divisão sexual do trabalho entre os gêneros, ainda se perpetuam antigas formas de segregação e exclusão das mulheres.

Para Conceição e Teixeira (2020), a cada dia, há um crescente número de pesquisadoras com maior qualificação profissional, remetendo-nos, nessa situação, ao avanço da participação feminina na criação da ciência; contudo, ainda há um extenso caminho a seguir. Nessa jornada, além de se deparar com o “teto de vidro”⁹, haverão de encontrar também o “efeito tesoura”¹⁰ e o “efeito Matilda”¹¹, obstáculos impostos às mulheres que dificultam ascender nas carreiras para serem cientistas (CONCEIÇÃO; TEIXEIRA, 2020).

Ao refletir sobre a literatura que abrange o público feminino, no que concerne às suas lutas para tornar-se cientista e ter seu papel reconhecido por meio de suas produções científicas junto a academia da ciência, depreende-se que ainda é bastante desafiador (ALMEIDA; RIBEIRO VILAÇA, 2020). Dessa forma, Massarini, Castelfranchi e Pedreira (2018), ao dialogarem sobre esse aspecto insuflado pela sociedade machista, trouxeram um destaque bastante repulsivo, ao relembrar a forma expressa às mulheres que se aventuravam na ciência, a partir de Schiebinger (2001, p. 138), que retomou Immanuel Kant, que ensinava que uma pessoa envolvida em atividade intelectual séria deveria “ter barba”. Ainda segundo os autores, situações como essas podem ser vivenciadas no mundo contemporâneo.

Assim, embasada em reflexões dessa natureza, com fundamento no contexto e da Educação Profissional e Tecnológica a partir do Institutos Federais - 2008, apresentamos aspectos relativos à inserção e à participação feminina na ciência, com base em análises documentais que se referem ao histórico do Ifac, no recorte temporal de 2010 a 2020.

Nessa pesquisa apresentamos os dados de acordo com os documentos encontrados principalmente no site do Ifac (Relatório de Gestão disponibilizado pelo Ifac). Contudo, é importante destacar a dificuldade na obtenção dos dados, especificamente pela limitação de acesso aos antigos sites, devido aos problemas técnicos na área de TI, e que neles continham os eventos/documentos e editais mais antigos (2010 a 2013) que pudessem apresentar informações, vindo possibilitar a análise, comprovação, validade e interpretação das informações obtidas a partir dos relatórios de gestão, ampliando, assim, a acurácias das informações; essa dificuldade também foi relatada por Silva (2021) ao pesquisar as memórias institucionais do Ifac.

De acordo com Relatório de Gestão (2012), o Ifac, a partir da efetivação de suas ações acadêmicas, passou a promover eventos científicos a partir de 2011. Com base no histórico dessas ações, visando a consolidar a política e o incentivo à

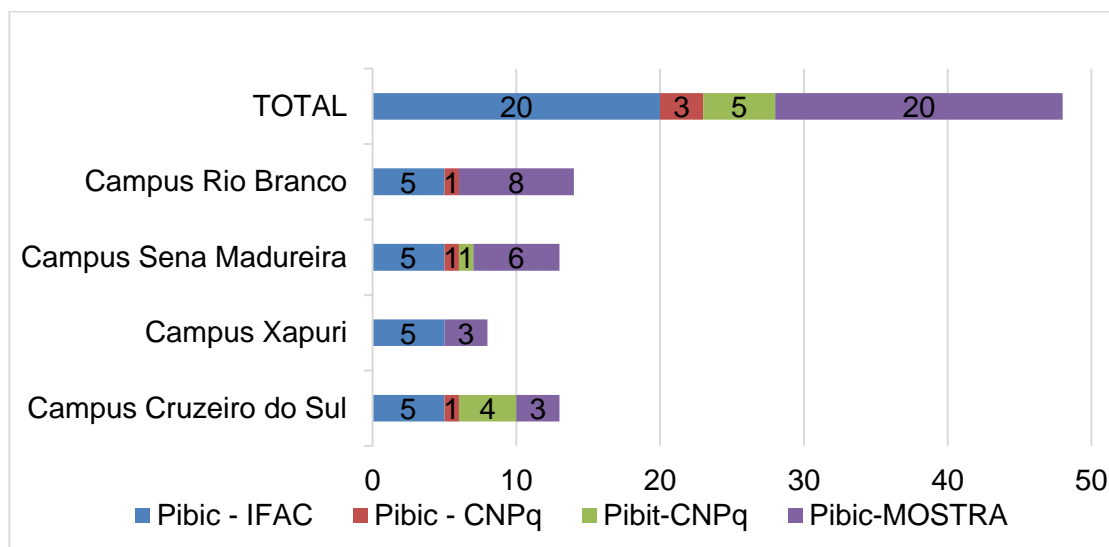
⁹ Termo utilizado para mostrar o fenômeno proveniente de barreiras sutis e perceptíveis que influenciam em oportunidades de carreira de mulheres, bem como na progressão profissional.

¹⁰ Termo utilizado para apresentar como as mulheres vão sendo eliminadas da ciência no decorrer de suas carreiras profissionais.

¹¹ Termo utilizado para apresentar a contribuição das mulheres no campo da ciência e da tecnologia que é ignorada e/ou minimizada nas instituições e que o trabalho desenvolvido pelas mulheres não rende o mesmo reconhecimento que os trabalhos produzidos pelos pesquisadores do gênero masculino.

pesquisa científica básica e aplicada, realizou o lançamento dos primeiros editais de fomento à pesquisa científica nas modalidades Pibic, Pibic-Af, Pibic-EM e Pibiti, inicialmente ofertando 20 bolsas de IC (Gráfico 1).

Gráfico 1: Quantidade de trabalhos apresentados na II Semana de Iniciação Científica do Ifac

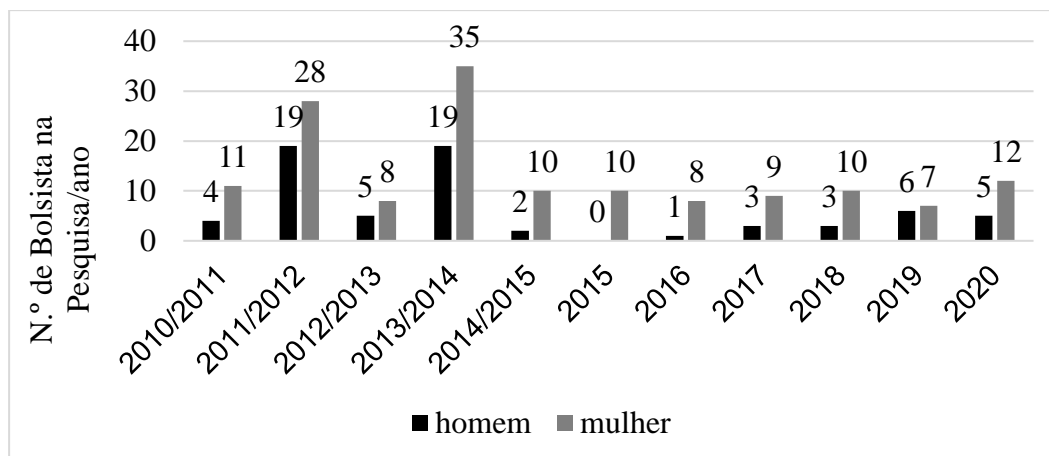


Fonte: Com base no Relatório de Gestão do Exercício do ano de 2012.

A partir das atividades do primeiro edital de pesquisa Científica no Ifac, foi realizada a I Mostra de Pesquisa e Inovação na Educação Profissional e Tecnológica, no período de 06 de março a 31 de outubro de 2012. Posteriormente, foi realizada a II Semana de Iniciação Científica, de 31 de outubro a 01 de novembro de 2012. Com base nas informações, é possível verificar que o Ifac tem consolidado a política da participação dos alunos e pesquisadores nas modalidades Pibic; Pibic-EM; Pibic-Af e Pibiti. Essas ações são concretizadas por meio de editais e seminários científicos, além do incentivo à participação em congresso promovido pela instituição, a saber, o Congresso de Ciência e Tecnologia do Ifac - CONC&T, que é parte do calendário acadêmico da instituição.

Portanto, analisando os documentos institucionais do Ifac, verificou-se que entre 2010 a 2020, foram publicados pelo Ifac/Proinp 11 editais de fomento à pesquisa nas modalidades Pibic; Pibic-EM; Pibic-Af e Pibiti. Neles constatou-se que houve participação efetiva nos projetos de pesquisa aplicada com cerca de (n=67) bolsistas do gênero masculino e (n=148) do gênero feminino (Gráfico 2), ou seja, 68,83% (n=215 bolsas) dos bolsistas dos programas científicos do Ifac são do gênero feminino.

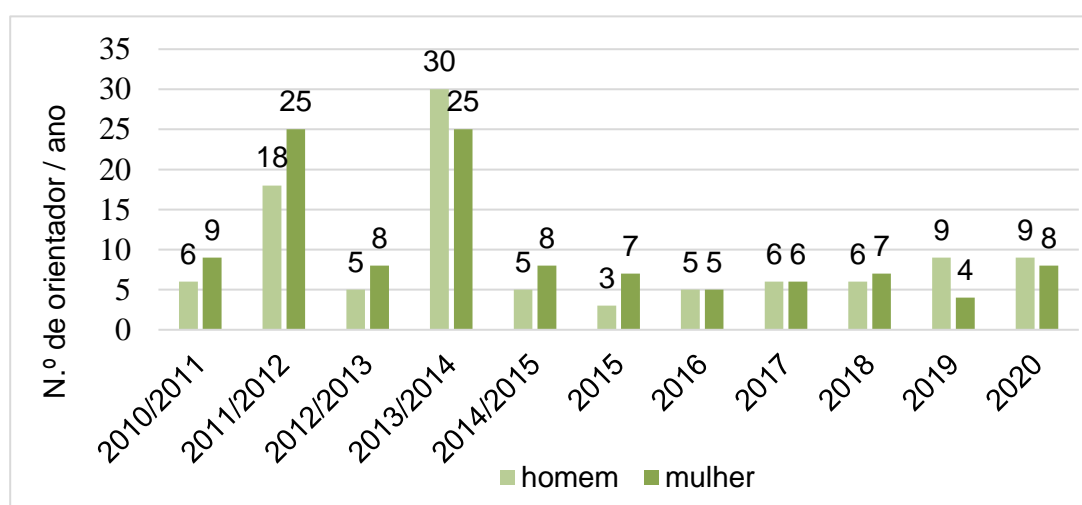
Gráfico 2: Quantitativo de Bolsistas que atuam nos programas científicos do Ifac nas modalidades Pibic; Pibic-EM; Pibic-Af e Pibiti (2010-2020)



Fonte: Elaborado pelos autores (adaptado de relatórios da Proinp).

Esses dados merecem destaque, considerando que a Iniciação Científica é o primeiro contato do jovem com o despertar para a ciência e, assim, o elevado número de meninas nos programas de Iniciação Científica do Ifac pode ser um caminho para contribuir com a equidade da participação da mulher na Ciência. Na sequência, de acordo com as informações encontradas e analisadas, por meio de editais e documentos internos da Proinp, obtivemos a totalização de (n=214) docentes orientadores de projetos de pesquisas na IC do Ifac, no período analisado da pesquisa (Gráfico 3). Segundo os dados obtidos, verificou-se que 102 docentes eram de gênero masculino e 112 docentes, de gênero feminino.

Gráfico 3: Quantitativo dos professores orientadores que atuaram nas modalidades Pibic; Pibic-EM; Pibic-Af e Pibiti (ano 2010-2020)



Fonte: Elaborado pelos autores (adaptado de relatórios e editais da Proinp).

Analisando os dados institucionais, quanto à participação das mulheres como orientadoras nos projetos científicos do Ifac (2010-2020), verificou-se o protagonismo feminino na condução da pesquisa científica na instituição. Em estudo realizado por Silva *et al.* (2019), os autores afirmaram que cerca de metade das publicações do quadriênio (2011- 2015) foram de autoria de pesquisadores do gênero feminino, e isso representou um aumento expressivo comparado ao período compreendido entre (1996-2000), e, que as mulheres contribuíram com apenas 38% das publicações. Ainda segundo os autores, analisar as questões relacionadas à participação feminina em atividade científica é uma tarefa complexa, não sendo simplesmente “*contar cabeças, títulos, publicações e calcular proporções*”, contudo, destacaram Silva *et al.* (2019), o exercício do debate de equidade de gênero deve ocorrer nos ambientes acadêmicos de forma constante e efetiva, com a participação de homens e mulheres, para, assim, buscar uma sociedade mais justa e igualitária.

Nessa temática, Santos *et al.* (2020) defenderam, em seus estudos, que todas essas relações de poder estabelecidas em uma sociedade, refletem-se no chão das instituições escolares e são capazes de produzir abismos que geram dificuldade no cotidiano escolar e, assim, “temos uma ferramenta que tem crescido para oportunizar um aprofundamento sobre o assunto: a pesquisa, que é essencial em todos os níveis da educação (SANTOS *et al.*, 2020, p. 115)”.

3.2 GRUPOS DE PESQUISA DO IFAC E A PARTICIPAÇÃO FEMININA

Como discorre o Manual do Usuário do Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq, o grupo de pesquisa é definido como um conjunto de indivíduos organizados hierarquicamente em torno de uma ou, eventualmente, duas lideranças, na(s) qual(is) podem juntar-se a experiência, o destaque e a liderança no terreno científico ou tecnológico, comprometimento profissional e permanente com a atividade de pesquisa (CNPq, 2022). O grupo de pesquisa poderá ser composto apenas por um pesquisador e seus estudantes, e o seu acesso é livre a qualquer cidadão que dele se interessar por meio do *website* na plataforma lattes.¹²

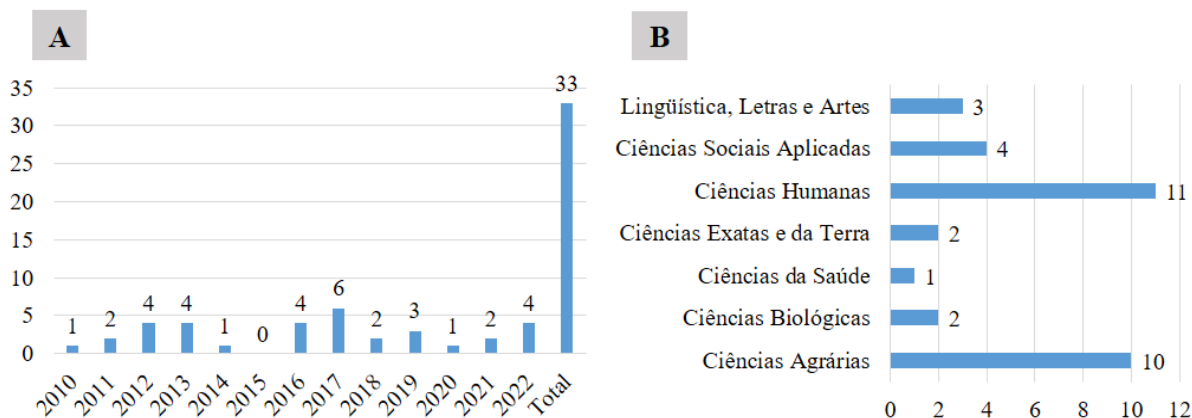
Mainardes (2022) complementou ao declarar que o grupo de pesquisa é tido como o ambiente basilar no desenrolamento da pesquisa científica e na preparação de pesquisadores. Ainda segundo o autor, no Brasil, toda demanda científica possui relação com órgãos de fomento e acompanhamento de grupos de pesquisa na consolidação de seus objetivos, como a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que se configura como uma Fundação do Ministério da Educação (MEC), que possui a missão de exercer a expansão da pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado) e promover o acesso à divulgação e à cooperação científica (CAPES, 2013; MAINARDES, 2022).

Assim sendo, de acordo com as análises sobre a historicidade do Ifac realizadas a partir de dados obtidos via Diretoria Sistêmica de Gestão de Pessoas no ano de 2022, têm-se cerca de 805 servidores em seu quadro efetivo entre docentes e técnicos administrativos. Diante dessa informação, verificou-se que, em janeiro de 2023, o Ifac apresentava 380 servidores no cargo de docente EBTT. A partir dessa

¹² Link de acesso: <https://lattes.cnpq.br/web/dgp>.

referência, foi feita uma análise quanto ao avanço e ao desempenho na pesquisa científica, considerando que, no Relatório de Gestão (2012), constavam no diretório de pesquisa oito grupos certificado pelo Ifac. No Gráfico 4 é possível verificar a evolução da certificação de grupos de pesquisa certificados pelo Ifac no período de 2010-2022.

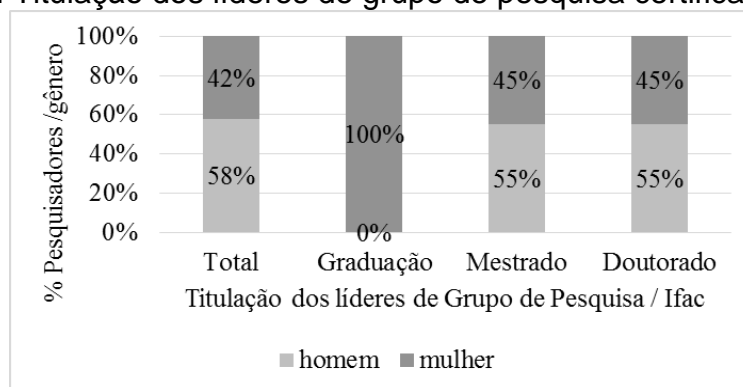
Gráfico 4: Grupos de pesquisa do Ifac certificados de acordo com o ano de criação no CNPq. (Fig. A: ano de criação; Fig. B: quantitativo de grupos por área de conhecimento)



Fonte: resultados da pesquisa (2023).

Ao realizar uma consulta ao Diretório de Grupos de Pesquisa – CNPq em janeiro de 2023, foi possível observar que se contabilizavam trinta e três (33) grupos de pesquisa certificados pelo Ifac/CNPq, totalizando n=65 pesquisadores (líder / vice-líder), sendo 58% (n=19) grupos liderados por homens e 42% (n=14) por mulheres (CNPq, 2022) (Gráfico 5).

Gráfico 5: Titulação dos líderes de grupo de pesquisa certificado pelo Ifac



Fonte: Elaborado pelos autores com base no DGP/CNPq (2023).

O maior número de pesquisadores do gênero masculino liderando grupos de pesquisa também foi observado por Silva *et al.* (2018). Em suas pesquisas, os autores verificaram que, no quesito gênero, 56% (n=31) dos grupos de pesquisa eram

liderados por homens e 44% (n= 24) por mulheres, apesar disso, eles observaram que quando se analisava o número de pesquisadores nos grupos, havia uma inversão, com 58% (n=192) pesquisadoras do gênero feminino e 42% (n=141) do gênero masculino. Ainda nesse contexto, verificou-se que, no Ifac, o maior número de grupos de pesquisa é da área de Ciências humanas (n=11), e, destes, apenas 02 grupos são liderados por mulheres, seguido por grupos da área de Ciências agrárias (n=10), sendo 03 liderado por mulheres.

Ao ampliar as análises sobre os grupos de pesquisa do Ifac, verificou-se que, entre os pesquisadores líderes de grupo de pesquisa, tem-se 1% dos líderes apenas com graduação, e 99% com titulação de mestrado e/ou de doutorado. Verificou-se ainda que, entre os grupos com líder mestre (45% mulheres; e 55% homens), e essa mesma porcentagem se manteve entre os líderes de grupos de pesquisa com titulação de doutor (45% mulheres, e 55% homens). Importante destacar que, segundo a DISGP, em 2023, o Ifac apresentava 34 doutoras em seu quadro permanente, sendo 32 docentes EBTT, e 2 doutoras da área técnica. Quanto aos servidores masculinos, têm-se 49 doutores, sendo 48 docentes EBTT e 01 doutor da área técnica.

Com base nos dados observados, é possível verificar que, de 2010 a 2022 houve, um aumento no número de grupos de pesquisa certificados no Ifac; apesar disso, é relevante frisar que, segundo Battsaco, Miano e Santos (2021), ao pesquisarem o impacto da produção bibliográfica dos Institutos Federais do Rio de Janeiro, que, em seus estudos, ficou evidente a fraca correlação entre o número de grupos de pesquisa e o seu impacto no meio acadêmico (consideraram índice e citações). Apesar disso, observa-se que o maior número de grupos de pesquisa na instituição possibilita maior interação e colaboração entre pesquisadores, técnicos, e docentes com diferentes níveis de formação.

Analisando os 33 grupos certificados pelo Ifac, têm-se a participação de 220 doutores, 170 com mestrado acadêmico, 97 com mestrado profissional, 88 com especialização, 36 com graduação; 252 estudantes, e 20 técnicos. Assim, é possível inferir que esses grupos de pesquisa do Ifac constituem-se como uma rede de colaboração entre pesquisadores com diferentes experiências e áreas de conhecimentos e isso é fundamental para a consolidação da pesquisa na instituição, na formação dos alunos e no fortalecimento da ciência. Silva *et al.* (2018), ao fazerem um estudo da caracterização e desempenho dos grupos de pesquisa do Instituto Federal de Brasília, afirmaram que o fortalecimento da pesquisa em um país depende e se desenvolve a partir da conjugação de diferentes fatores, destacando-se as instituições de ensino e de pesquisa, o setor produtivo, os órgãos de fomento e a sociedade.

Sabe-se que uma das políticas da Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do Ifac visa ao fortalecimento dos grupos de pesquisa certificados no diretório do CNPq, e, para isso, o Ifac destaca a importância dos grupos de pesquisa na Resolução n.º 84, de 22 de julho de 2022¹³, determinando em seu art. 34 “*Para que um grupo seja cadastrado e certificado, o responsável pela equipe de pesquisa deverá preencher o formulário [...] apresentando pesquisadores (mínimo 4 e máximo 10), discente (critério obrigatório) e técnico (optativo)*”. Assim, a referida resolução, contribui para o desenvolvimento e consolidação de grupos de pesquisa; promovendo

¹³ Link de acesso: <https://www.ifac.edu.br/o-ifac/pesquisa-inovacao-e-pos-graduacao/>.

a pesquisa, pós-graduação, o desenvolvimento tecnológico, a inovação e o empreendedorismo.

Portanto, o Ifac entende que fortalecer os grupos de pesquisa com vistas à participação destes nas agências de fomento – assim como demandas advindas de empresas, ou mesmo de instituições públicas e/ou privadas e órgãos conveniados, por parte dos pesquisadores do Ifac – é fundamental, visando, assim, a desenvolver pesquisas que contribuam com o desenvolvimento socioeconômico local e regional; além disso, contribui como política de promoção e fixação de doutores no Ifac, além de incentivar a produção científica da comunidade interna do Ifac (docentes, técnicos e discentes).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A discussão apresentada nesta pesquisa trouxe as memórias institucionais referentes à implantação do Ifac a partir de uma análise sobre o programa de Iniciação Científica, correlacionando os projetos de pesquisa desenvolvidos pelos alunos às áreas de conhecimentos e à participação feminina na IC, considerando sua primeira década de atuação na educação básica condicionada à EPT, que, por muitos, ainda pode ser desconhecida. A pesquisa apresentou indicadores que poderão contribuir para a gestão dos programas de pesquisa do Ifac a partir da compreensão da dinâmica da produção científica dos pesquisadores, docentes, técnicos e alunos, e, assim, compreender e analisar quais áreas estão mais avançadas. A partir dessa análise, a instituição poderá, por exemplo, estimular a criação de novos programas de pós-graduação, já que uma das exigências para se ter um curso aprovado é a produção científica dos docentes em colaboração com seus alunos. Os resultados obtidos a partir de documentos que trouxeram possíveis informações sobre o fomento da pesquisa científica no Ifac (Pibic; Pibic-EM; Pibic-Af e Pibiti), apresentaram um esboço de suas atividades, que foram elaboradas e executadas em consonância com os pilares institucionais, ou seja: sua missão, visão e valores.

Os resultados observados na pesquisa também podem ser utilizados como critérios para os editais de afastamento para qualificação ou para a concessão de recursos financeiros para pesquisa e bolsas a alunos. Além disso, a pesquisa apresentou algumas métricas objetivas que podem ser úteis para apoiar a gestão (na tríade ensino, pesquisa e extensão), na decisão de onde alocar os recursos, que, por vezes, são escassos para atender a todas as demandas, além de apresentar indicadores da ocorrência dessas ações frente a uma instituição recém-implantada com os desafios administrativos, estruturais e físicos agregados à sua localização geográfica (Região Norte do Brasil, extremo Sudoeste da Amazônia Brasileira).

Assim, sobre o programa de Científica do Ifac, correlacionando os projetos de pesquisa desenvolvidos pelos alunos às áreas de conhecimentos e à participação feminina na IC, e mediante a historicidade da EPT, faz-se necessário ampliar o olhar sobre as políticas institucionais que objetivam contribuir com a consolidação da Iniciação Científica, assim como encorajar políticas que contribuam com o aumento da equidade da participação feminina em suas produções científicas, e, até mesmo profissionais, estrategicamente articuladas ao ensino, à pesquisa e à extensão, atendendo às finalidades dos Institutos Federais.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. R. R.; RIBEIRO, P. R. C.; VILAÇA, M. T. M. Tornar-se Cientista: Narrativas de Mulheres Pesquisadoras no Continente Antártico. **Diversidade e Educação**, v. 8, n. Especial, p. 96-122, 2020. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/divedu/article/view/9804/7252>. Acesso em: 25 mar. 2023.
- BATTISACO, A. A.; MIANO, V. Y.; SANTOS, A. G. M. dos. Impacto da produção bibliográfica dos Institutos Federais do Rio de Janeiro: Levantamento na base Scopus dos líderes de grupos de pesquisa. **Revista Brasileira de Iniciação Científica**, v. 8, p.1-15, 2021. Disponível em: <https://periodicoscientificos.itp.ifsp.edu.br/index.php/rbic/article/view/438/221>. Acesso em: 18 mar. 2023.
- BRASIL. **Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909**. Crie nas capitais dos Estados da República Escolas de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional primário e gratuito. Rio de Janeiro, RJ: Presidência República, 1909. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf3/decreto_7566_1909.pdf. Acesso em: 20 abr. 2023.
- BRASIL. **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. Brasília, DF: Presidência da República, 2008. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11892.htm. Acesso em: 15 abr. 2023.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Parecer CNE nº 05/2011**. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília: MEC, 2011. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_PAR_CNECEBN52011.pdf?query=M%C3%89DIO. Acesso em: 15 abr. 2023.
- COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR - CAPES. **História e missão**. 2013. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/historia-e-missao>. Acesso em: 25 maio 2023.
- CONCEIÇÃO, J. M. da.; TEIXEIRA, M. do R. F. A produção científica sobre as mulheres na ciência brasileira. **Revista Contexto & Educação**, v. 35, n. 112, p. 280-299, 2020. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/8231>. Acesso em: 22 maio 2023.
- CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO (CNPq). **Resolução Normativa nº 017 de 2006**. Estabelece as normas gerais e específicas para as modalidades de bolsas por quota no País. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2006. Disponível em: <https://www.gov.br/cnpq/pt-br>. Acesso em: 25 fev. 2023.
- CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO (CNPq). **Diretório dos Grupos de Pesquisas no Brasil**. Brasília, DF, 2023. Disponível em: http://dgp.cnpq.br/dgp/faces/consulta/consulta_parametrizada.jsf. Acesso em: 10 fev. 2023.

DEMO, P. **Pesquisa: princípio científico e educativo**. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

FERREIRA, C. A. O Programa de Vocação Científica da Funda o Oswaldo Cruz: fundamentos, compromissos e desafios. In: FERREIRA, C. A.; PERES, S. O.; BRAGA, C. N.; CARDOSO, M. L. M. (Org.). **Juventude e Inicia o Científica: políticas públicas para o ensino médio**. Rio de Janeiro: EPSN, UFRJ, 2010. p. 27-52.

FREITAS JUNIOR, V.; CARVALHO, W. de. Os desafios para a consolida o da pesquisa aplicada no Instituto Federal Catarinense: uma análise do Câmpus Avançado Sombrio. **Metodologias e Aprendizado**, v. 2, p. 63-79, 2020. Disponível em: <https://publicacoes.ifc.edu.br/index.php/metapre/article/view/1339/1041>. Acesso em: 10 mar. 2023.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários   prática educativa**. 48. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.

GIL, A. C. **Estudo de caso**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GR MM, C. A. F.; VIEIRA, S. F.; BRITO, L. M. de. A inicia o científica no ensino médio integrado como possibilidade de uma prática integradora: estudo de caso através do resgate da memória da vitivinicultura em Videira, Santa Catarina. **Holos**, v. 2, p. 143-153, 2014. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/1975/811>. Acesso em: 15 fev. 2023.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. de. **Pesquisa em educa o: abordagens qualitativas**. [Reimp]. São Paulo: E. P. U, 2018.

MAINARDES, J. Grupos de pesquisa em educa o como objeto de estudo. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 52, p. e08532, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/6cNpjBBjGGcLcQSzMwK56jg/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 18 fev. 2023.

MATOS, E. M. B.; MATOS, B. de S.; ALVES, F. R.V. Analfabetismo Funcional: Reflexões sobre o desenvolvimento educacional no Brasil. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educa o**, v. 7, n. 6, p. 575-592, 2021. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/1412/607>. Acesso em: 10 fev. 2023.

MASSARANI, L.; CASTELFRANCHI, Y.; PEDREIRA, A. E. Cientistas na TV: como homens e mulheres da ciência são representados no Jornal Nacional e no Fantástico. **Cadernos Pagu**, v. 56, p. 195615, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cpa/a/xttZBSMW3vhr4M3cYjtYXcJ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 22 fev. 2023.

MENDES, C. S.; ANDRADE, T. H. N. de. A Produ o Científica nos Institutos Federais: o caso do IFSULDEMINAS, Brasil. **Cadernos de Educa o, Tecnologia e Sociedade**, v. 13, n. 2, p. 238-247, 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/343634835_A_PRODUCAO_CIENTIFICA_NOS_INSTITUTOS_FEDERAIS_O_CASO_DO_IFSULDEMINAS_BRASIL. Acesso em: 11 mar. 2023.

MORAES, M. C. da C. *et al.* Um olhar sobre a Educação Profissional: motivos e enfrentamento da evasão no Instituto Federal do Acre, Campus Cruzeiro do Sul. 2022. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 5, p. e48811528561-e48811528561, 2022. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/publication/360023276>. Acesso em: 10 fev. 2023.

MOURA, D. H. Algumas possibilidades de organização do ensino médio a partir de uma base unitária: trabalho, ciência, tecnologia e cultura. In: I SEMINÁRIO NACIONAL: CURRÍCULO EM MOVIMENTO - perspectivas atuais, 2010, Belo Horizonte. Anais [...]. Belo Horizonte, 2010. p. 1-14.

NAIDEKA, N. *et al.* Mulheres cientistas na química brasileira. **Química Nova**, v. 43, p. 823-836, 2020. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/qn/a/L8mY73ZKdMk6SVntnN8hLHt/>. Acesso em: 26 maio 2023.

OLIVEIRA, R. B. de *et al.* Contribuições da iniciação científica nos cursos técnicos de nível médio do instituto federal do acre. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 1, n. 16, p. e7741-e7741, 2019. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/7741>. Acesso em: 10 fev. 2023.

OLIVEIRA, T. F. de; FRIGOTTO, G. As bases da EPT e sua relação com a sociedade brasileira. In: SILVA, C. N. N.; ROSA, D. S. **As Bases Conceituais na EPT**. 1. ed. Brasília: Nova Paideia, 2021, p. 13-27, 2021.

PACHECO, E. Desvendando os Institutos Federais: identidade e objetivos. **Educação Profissional e Tecnológica em Revista**, v. 4, n. 1, p. 4-22, 2020. Disponível em: <https://ojs.ifes.edu.br/index.php/ept/article/view/575/437>. Acesso em: 10 fev. 2023.

PLATAFORMA NILO PEÇANHA. **Gestão de Pessoas**. Brasília: DF. 2023.

Disponível em:

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiZDhkNGNiYzgtMjQ0My00OGVILWJjNzYtZWQwYjI2OThhYWY1IiwidCI6IjllNjgyU5LWQxMjgtNGVhYi1iYjU4LTgyYjJhMTUzNDhmZiJ9>. Acesso em: 10 fev. 2023.

RAMOS, M. N. **História e política da educação profissional**. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, v. 5, 2014.

SANTOS, E. F.; SANTOS, I. F.; NERY, M. A. A. M. Relações de gênero e educação profissional: a presença das mulheres. **Educação: Teoria e Prática**, v. 30, n. 63, p. 1-17, 2020. Disponível em:

<https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/educacao/article/view/13561/11769>. Acesso em: 25 maio 2023.

SANTOS, R. B. dos. *et al.* Iniciação Científica: Mulher, Corpo e Esporte. **Temas em Educação Física Escolar**, v. 4, n. 2, p. 153-158, 2020. Disponível em:

<https://portalespiral.cp2.g12.br/index.php/temasemedfisaescolar/article/view/2382>. Acesso em: 25 maio 2023.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2016.

SILVA, E. C. A. da. **10 Anos do Instituto Federal do Acre (Ifac): histórias de vida e trabalho no campus Rio Branco**, 2021. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre. Rio Branco, Acre, 2021. Disponível em: <https://web.ifac.edu.br/profep/dissertacoes-produtos/>. Acesso em: 18 fev. 2023.

SILVA, E. C. A.; RIBEIRO, J. M. P.; PEREIRA, R. Memória, Identidade e Cultura: Relações necessárias para pensar a Educação Profissional e Tecnológica. **Revista Conexão na Amazônia**, v. 2, n. 2, p. 6-28, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ifac.edu.br/index.php/revistarca/article/view/51/31>. Acesso em: 20 fev. 2023.

SILVA, L. F. L.; MASSUKADO, L. M.; ROSA, G. D. A.; ROSA, D. S. Caracterização e desempenho dos grupos de pesquisa do Instituto Federal de Brasília (IFB) certificados no Diretório de Grupos de Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). **Revista Eixo**, v. 7, n. 3, 2018. Disponível em: <http://revistaeixo.ifb.edu.br/index.php/RevistaEixo/article/view/584>. Acesso em: 10 fev. 2023.

SILVA, L. M. da; CIASCA, M. História da Educação Profissional no Brasil: do período colonial ao governo Michel Temer (1500-2018). **Revista Eletrônica Debates em Educação Científica e Tecnológica**, v. 5, n. 1, p. 73 -101, 2021. Disponível em: <https://ojs.ifes.edu.br/index.php/ept/article/view/677>. Acesso em: 26 maio 2023.

SILVA, R. de S.; SILVA, F. R. da; AZEVEDO, J. M. A. de. Contribuições do Instituto Federal para a formação profissional e avanços educacionais no Extremo Oeste da Amazônia. **Revista Cocar**, v. 14, n. 29, p. 42-60, 2020. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/3345>. Acesso em: 25 maio 2023.

SILVA, L. D.; BABIUK, P. A.; BARRETTO, R. F.; SOUSA, R. F.; NASCIMENTO, R. R. O feminino e a pesquisa científica: estudo de caso do programa de iniciação científica e tecnológica da unifanor. *In*: MOSTRA DE PESQUISA EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. 2019, Fortaleza. **Anais** [...] da Mostra de Pesquisa em Ciência e Tecnologia 2019. Fortaleza: Adtalem Educacional do Brasil, 2019. v. 10.

SOARES, T. F.; BENTES, V. H. de. A iniciação científica no ensino médio como ferramenta pedagógica para autonomia intelectual e exercício científico. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 7, p. 71835-71843, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/33048>. Acesso em: 25 fev. 2023.

SOUZA, F. das C. S.; SILVA, E. C. da. Políticas educacionais e verticalização da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil (séculos XX e XXI). **Vértices**, v. 24, n. 2, p. 236-266, 2022. Disponível em: <https://www.redalyc.org>. Acesso em: 11 fev. 2023.

SCHIENBINGER, L. **O feminismo mudou a ciência?** Bauru: EDUSC, 2001.