



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL  
CAMPUS PORTO ALEGRE  
GABINETE (PORTO ALEGRE)**

**RETIFICAÇÃO DE EDITAL Nº 4 / 2024 - GAB-POA (11.01.06.02)**

**Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO**

**Porto Alegre-RS, 08 de março de 2024.**

**EDITAL CAMPUS PORTO ALEGRE Nº 07/2024  
Seleção de Bolsista de Iniciação Científica e/ou Tecnológica\*  
\*Retificado em 08/03/2024**

O DIRETOR-GERAL DO CAMPUS PORTO ALEGRE DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Portaria IFRS nº 140, de 23/02/2024, publicada no DOU, de 28/02 /2024, edição 40, seção 2, p. 24, por intermédio da Comissão de Avaliação e Gestão de Projetos de Pesquisa e Inovação (CAGPPI), torna pública a abertura das inscrições para alunos bolsistas do Programa de Fomento à Pesquisa e à Inovação do IFRS nas modalidades de Iniciação Científica (BICT) e Iniciação ao Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (BIDTI) destinadas a estudantes de nível técnico e superior da instituição, cujas cotas de bolsas são referentes aos projetos selecionados nos editais de pesquisa vigentes.

**1.DO OBJETO**

1.1.O presente edital visa à seleção de bolsistas para atuar nos projetos de pesquisa e inovação aprovados nos seguintes editais:

1.1.1.Edital PROPPI Nº 19/2023 ? de Fomento Interno para Projetos de Pesquisa e Inovação 2024;

1.1.2.Edital Conjunto Nº 02/2023 ? Apoio a Projetos Indissociáveis de Pesquisa, Ensino e Extensão do IFRS.

1.2.As Bolsas são divididas em:

1.2.1Bolsa de Iniciação Científica (BICT) e Bolsa de Iniciação ao Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (BIDTI): destinadas aos discentes de cursos técnicos de nível médio das modalidades concomitante, integrado ou subsequente e discentes dos cursos de graduação do IFRS que realizam iniciação científica e tecnológica em projetos de pesquisa e inovação aprovados e classificados em edital.

1.3.O valor mensal das Bolsas de Pesquisa deverá seguir o disposto no Anexo I da Resolução CONSUP nº 005/2023.

1.4.A vigência das bolsas será de 01/04/2024 a 31/12/2024.

**2.DO QUANTITATIVO DE BOLSAS**

2.1.A distribuição das vagas para os bolsistas de pesquisa das modalidades BICT ou BIDTI encontra-se no Quadro 1:

Quadro 1 ? Distribuição das cotas de bolsas

COORDENADOR(A)/E-MAIL	PROJETO	MODALIDADE/ QUANTIDADE DE BOLSAS	CARGA HORÁRIA

Projetos do EDITAL PROPI 19/2023 - FOMENTO INTERNO PARA PROJETOS DE PESQUISA E INOVAÇÃO 2024			
SIMONE CATERINA KAPUSTA simone.kapusta@poa.ifrs.edu.br	1. Monitoramento da qualidade da água: testes e validação do protótipo de um sistema de coleta multiparâmetros de baixo custo operacional.	BICT - 1 - R\$ 700,00	16h
SILVIA DE CASTRO BERTAGNOLLI silvia.bertagnolli@poa.ifrs.edu.br	2. BrazaCult: usando o Scratch e o aprendizado criativo para capacitar comunidades historicamente marginalizadas para a expressão digital de uma cultura brasileira mais diversificada.	BIDTI - 1 - R\$ 700,00	16h
CELSON ROBERTO CANTO SILVA celson.silva@poa.ifrs.edu.br	3. Sistema de monitoramento de parcerias entre as esferas pública e privada para a gestão do lazer e do turismo em unidades de conservação: subsídios referentes aos Parques Nacionais Aparados da Serra e Serra Geral.	BICT - 1 - R\$ 700,00	16h
LIZANDRA BRASIL ESTABEL lizandra.estabel@poa.ifrs.edu.br	4. Alfabetização Midiática e Informacional (AMI): habilidades e competências em mídias e informações na promoção da saúde.	BICT - 1 - R\$ 700,00	16h
KARIN TALLINI karin.tallini@poa.ifrs.edu.br	5. A inclusão como papel nas instituições públicas - Laboratórios de ensino e o estudo de acessibilidade e demandas de adaptação arquitetônica.	BICT - 1 - R\$ 700,00	16h
FÁBIO YOSHIMITSU OKUYAMA fabio.okuyama@poa.ifrs.edu.br	6. Implantação e Avaliação de Ambiente de Ensino de Programação.	BIDTI - 1 - R\$ 700,00	16h
ÂNGELO CASSIO MAGALHAES HORN angelo.horn@poa.ifrs.edu.br	7. Associação entre as condições ambientais de praças públicas de Canoas, como fator de estímulo à prática da atividade física, e a realidade socioeconômica da região na qual estão inseridas.	BICT - 1 - R\$ 700,00	16h
LUIZ FELIPE VELHO luz.velho@poa.ifrs.edu.br	8. Avaliação e gestão de dados geoespaciais da Ilha Rei George, Antártica Marítima.	BICT - 1 - R\$ 700,00	16h

JULIANA SCHMITT DE NONOHAY juliana.nonohay@poa.ifrs.edu.br	9. Avaliação da qualidade da água superficial do Lago Guaíba.	BICT - 1 - R\$ 700,00	16h
KARIN TALLINI karin.tallini@poa.ifrs.edu.br	10. Criação de modelos didáticos em bioquímica a partir da impressão 3D - Facilitando a aprendizagem e inclusão de alunos com cegueira ou baixa visão.	BIDTI - 1 - R\$ 700,00	16h
RENATA DIAS SILVEIRA renata.silveira@poa.ifrs.edu.br	11. Monitoramento de eventos climáticos extremos no Rio Grande do Sul.	BICT - 1 - R\$ 700,00	16h
MÁRCIA BÜNDCHEN marcia.bundchen@poa.ifrs.edu.br	12. Caracterização histológica de espécies bioativas da flora nativa do Rio Grande do Sul: Parkinsonia aculeata L.	BICT - 1 - R\$ 700,00	16h
Projeto do EDITAL CONJUNTO Nº02/2023 - APOIO A PROJETOS INDISSOCIÁVEIS DE PESQUISA, ENSINO E EXTENSÃO DO IFRS			
<b>COORDENADOR(A)/E-MAIL</b>	<b>PROJETO</b>	<b>MODALIDADE/ QUANTIDADE DE BOLSAS</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
MARCIA HAFELE ISLABAO FRANCO marcia.franco@poa.ifrs.edu.br	A Ciência de Dados no desenvolvimento de soluções para as escolas da rede pública de Educação Básica	BICT - 1 - R\$ 700,00	16h

2.2.O quantitativo de bolsas está condicionado aos recursos financeiros destinados e reservados à Direção/Coordenação de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação conforme descrito no Anexo II, do Edital PROPI Nº 19/2023 - Fomento Interno para projetos de pesquisa e inovação 2024.

### 3.DO CRONOGRAMA

<b>Etapas</b>	<b>Período/ Prazo</b>
Divulgação do edital de seleção de bolsista(s)	06/03/2024
<b>Período de inscrições dos candidatos às bolsas através do preenchimento do Formulário de Inscrição, através deste link:</b> <a href="https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdQy2WDZil35sv0D-vwt7ngjTsJx6NgESkg8X3NXUiu1UN-hg/viewform">https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdQy2WDZil35sv0D-vwt7ngjTsJx6NgESkg8X3NXUiu1UN-hg/viewform</a>	06/03/2024 a 14/03/2024
Divulgação de inscritos e horários das entrevistas no site do <i>campus</i>	15/03/2024
Período de seleção dos bolsistas	18/03/2024 a 22/03/2024
Envio do resultado final de seleção/classificação dos bolsistas à Coordenadoria de Pesquisa pelo(a) coordenador(a) do projeto ? via e-mail: <a href="mailto:dpi@poa.ifrs.edu.br">dpi@poa.ifrs.edu.br</a>	25/03/2024
Publicação do resultado do edital de seleção de bolsista(s)	26/03/2024
Envio da documentação do bolsista à Diretoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação pelo(a) coordenador do projeto - via <a href="#">formulário eletrônico</a>	28/03/2024

### 4.DOS REQUISITOS E DOS COMPROMISSOS DO BOLSISTA

4.1. O bolsista de projeto de pesquisa deverá seguir o disposto na Resolução CONSUP nº 005/2023.

## **5.DAS INSCRIÇÕES**

5.1.As inscrições serão realizadas no período determinado no cronograma deste edital.

5.2.As inscrições deverão ser realizadas pelo(a) candidato(a) interessado(a) através do envio do Formulário de Inscrição, devidamente preenchido, contendo a documentação prevista na forma de seleção do respectivo projeto (Quadro 2).

5.3.O(A) discente poderá se inscrever em mais de uma das cotas de bolsa ofertadas, devendo enviar documentação específica para cada projeto conforme previsto no item 5.2.

## **6.DA SELEÇÃO**

6.1.A seleção dos bolsistas será de responsabilidade do(a) coordenador(a) de cada projeto, devendo ser amplamente divulgados para a comunidade acadêmica as datas e os horários da seleção, bem como os critérios a serem utilizados na seleção.

6.2.Os pré-requisitos e a forma de seleção das bolsas, nas modalidades BICT ou BIDTI encontram-se no Quadro 2:

Quadro 2 ? Pré-requisitos e forma de seleção das bolsas

Projetos do EDITAL PROPI 19/2023 - FOMENTO INTERNO PARA PROJETOS DE PESQUISA E INOVAÇÃO 2024		
PROJETO	PRÉ-REQUISITOS	FORMA DE SELEÇÃO
<p>1. Monitoramento da qualidade da água: testes e validação do protótipo de um sistema de coleta multiparâmetros de baixo custo operacional.</p> <p>Coordenadora do Projeto: SIMONE CATERINA KAPUSTA simone.kapusta@poa.ifrs.edu.br</p>	<p>Estar devidamente matriculado(a) no Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental ou no Curso Superior de Sistemas para Internet ou no Curso Técnico em Meio Ambiente ou no Curso Técnico em Redes de Computadores ofertados no IFRS, Campus Porto Alegre</p>	<p>Análise do Currículo e Entrevista.</p> <p>O currículo deve ser enviado através do formulário de inscrição.</p>
<p>2. BrazaCult: usando o Scratch e o aprendizado criativo para capacitar comunidades historicamente marginalizadas para a expressão digital de uma cultura brasileira mais diversificada.</p> <p>Coordenadora do Projeto: SILVIA DE CASTRO BERTAGNOLLI silvia.bertagnolli@poa.ifrs.edu.br</p>	<p>Estar matriculado no curso superior Sistemas para Internet ou Licenciatura em Ciências da Natureza do IFRS Campus Porto Alegre</p>	<p>Análise do Histórico no IFRS, Análise do Currículo Lattes e Entrevista.</p> <p>O histórico e o currículo devem ser enviados através do formulário de inscrição.</p>
<p>3. Sistema de monitoramento de parcerias entre as esferas pública e privada para a gestão do lazer e do turismo em unidades de conservação: subsídios referentes aos Parques Nacionais Aparados da Serra e Serra Geral.</p> <p>Coordenador do Projeto: CELSON ROBERTO CANTO SILVA celson.silva@poa.ifrs.edu.br</p>	<p>Estar devidamente matriculado(a) no Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental no IFRS, Campus Porto Alegre</p>	<p>Avaliação do Histórico Escolar no âmbito do IFRS, Avaliação do Currículo Lattes e carta de intenções, informando a motivação para ingressar no projeto.</p> <p>O histórico, o currículo e a carta de intenções devem ser enviados através do formulário de inscrição.</p>
<p>4. Alfabetização Midiática e Informacional (AMI): habilidades e competências em mídias e informações na promoção da saúde.</p> <p>Coordenadora do Projeto: LIZANDRA BRASIL ESTABEL lizandra.estabel@poa.ifrs.edu.br</p>	<p>Estar matriculado no Curso Técnico em Biblioteconomia do IFRS-Campus Porto Alegre</p>	<p>Avaliação do Histórico Escolar no âmbito do IFRS, Avaliação do Currículo Lattes e Entrevista.</p> <p>O histórico e o currículo devem ser enviados através do formulário de inscrição.</p>
<p>5. A inclusão como papel nas instituições públicas - Laboratórios de ensino e o estudo de acessibilidade e demandas de adaptação arquitetônica.</p> <p>Coordenadora do Projeto:</p>	<p>Estar matriculado na Licenciatura em Ciências da Natureza do IFRS Campus Porto Alegre</p>	<p>Análise do Histórico no IFRS, Análise do Currículo Lattes e Entrevista</p> <p>O histórico e o currículo devem ser enviados através do</p>

<p>KARIN TALLINI  <a href="mailto:karin.tallini@poa.ifrs.edu.br">karin.tallini@poa.ifrs.edu.br</a></p>		<p>formulário de inscrição.</p>
<p>6. Implantação e Avaliação de Ambiente de Ensino de Programação.</p> <p>Coordenador do Projeto:  FÁBIO YOSHIMITSU OKUYAMA  fabio.okuyama@poa.ifrs.edu.br</p>	<p>Estar matriculado no Curso Superior em Sistemas para Internet. Desejável: conhecimento em PHP</p>	<p>Avaliação de histórico escolar IFRS, Carta de Apresentação e Entrevista.</p> <p>O histórico e a carta de apresentação devem ser enviados através do formulário de inscrição.</p>
<p>7. Associação entre as condições ambientais de praças públicas de Canoas, como fator de estímulo à prática da atividade física, e a realidade socioeconômica da região na qual estão inseridas.</p> <p>Coordenador do Projeto:  ÂNGELO CASSIO MAGALHAES HORN  angelo.horn@poa.ifrs.edu.br</p>	<p>Estudante da Licenciatura em Ciências da Natureza ou Gestão Ambiental matriculado, no mínimo, no terceiro semestre do curso. Estudante dos cursos técnicos em Biotecnologia ou Meio Ambiente matriculado, no mínimo, no segundo semestre do seu curso.</p>	<p>Avaliação do histórico escolar e entrevista.</p> <p>O histórico escolar deve ser enviado através do formulário de inscrição.</p>
<p>8. Avaliação e gestão de dados geoespaciais da Ilha Rei George, Antártica Marítima.</p> <p>Coordenador do Projeto:  LUIZ FELIPE VELHO  luiz.velho@poa.ifrs.edu.br</p>	<p>- Aluno(a) do Curso Técnico em Meio Ambiente ou do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental;  - Disponibilidade de 16 horas semanais;  - Conhecimentos de informática (planilhas eletrônicas, editores de texto, arquivos na nuvem, entre outros)</p>	<p>- Histórico escolar;  - Carta de apresentação: abordar motivação para a participação no projeto e relatando suas experiências /conhecimentos de cartografia, sensoriamento remoto e geoprocessamento;  - Entrevista.</p> <p>O histórico e a carta de apresentação devem ser enviados através do formulário de inscrição.</p>
<p>9. Avaliação da qualidade da água superficial do Lago Guaíba.</p> <p>Coordenadora do Projeto:  JULIANA SCHMITT DE NONOHAY  juliana.nonohay@poa.ifrs.edu.br</p>	<p>Estudante com matrícula ativa no Curso Técnico em Biotecnologia do IFRS/POA, que esteja cursando disciplinas do 2º, 3º ou 4º semestre do Curso.</p> <p>Estudante com matrícula ativa no Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza: Biologia e Química do IFRS/POA, que tenha cursado com aprovação a disciplina de Técnicas Básicas de Laboratório.</p>	<p>Avaliação do histórico escolar e entrevista.</p> <p>O histórico escolar deve ser enviado através do formulário de inscrição.</p>

<p>10. Criação de modelos didáticos em bioquímica a partir da impressão 3D - Facilitando a aprendizagem e inclusão de alunos com cegueira ou baixa visão.</p> <p>Coordenadora do Projeto: KARIN TALLINI karin.tallini@poa.ifrs.edu.br</p>	<p>Estar matriculado no curso superior Sistemas para Internet ou Licenciatura em Ciências da Natureza do IFRS Campus Porto Alegre</p>	<p>Análise do Histórico no IFRS, Análise do Currículo Lattes e Entrevista</p> <p>O histórico e o currículo devem ser enviados através do formulário de inscrição.</p>
<p>11. Monitoramento de eventos climáticos extremos no Rio Grande do Sul.</p> <p>Coordenadora do Projeto: RENATA DIAS SILVEIRA renata.silveira@poa.ifrs.edu.br</p>	<p>Aluno(a) do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental.</p>	<p>- Histórico escolar.</p> <p>-Entrevista.</p> <p>O histórico escolar deve ser enviado através do formulário de inscrição.</p>
<p>12. Caracterização histológica de espécies bioativas da flora nativa do Rio Grande do Sul: Parkinsonia aculeata L.</p> <p>Coordenadora do Projeto: MARCIA BÜNDCHEN marcia.bundchen@poa.ifrs.edu.br</p>	<p>Estudante da Licenciatura em Ciências da Natureza (LCN), Gestão Ambiental (SGA) ou Técnico em Biotecnologia (Biotec) que tenha, preferencialmente, cursado com êxito os componentes curriculares de Biologia Geral (SGA), Caracterização da Matéria Viva (LCN) ou Histotécnica Vegetal (Biotec).</p>	<p>Avaliação do histórico escolar em geral, avaliação do desempenho nos componentes curriculares citados como pré-requisitos, redação e entrevista. Estudantes beneficiários da assistência estudantil receberão 1 ponto na escala de pontuação de 0-10.</p> <p>O histórico escolar deve ser enviado através do formulário de inscrição.</p>
<p>PROJETO DO EDITAL CONJUNTO Nº02/2023 - APOIO A PROJETOS INDISSOCIÁVEIS DE PESQUISA, ENSINO E EXTENSÃO DO IFRS</p>		
<p><b>PROJETO</b></p>	<p><b>PRÉ-REQUISITOS</b></p>	<p><b>FORMA DE SELEÇÃO</b></p>
<p>1. A Ciência de Dados no desenvolvimento de soluções para as escolas da rede pública de Educação Básica</p> <p>Coordenadora: MARCIA HAFELE ISLABÃO FRANCO marcia.franco@poa.ifrs.edu.br</p>	<p>Estar matriculado no Curso Superior de Sistemas para Internet ou no Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza; Disponibilidade para realizar, no mínimo, 8h semanais de atividades presenciais, no turno da tarde, no Campus Porto Alegre.</p>	<p>Análise do Histórico escolar do IFRS; Entrevista.</p> <p>O histórico escolar deve ser enviado através do formulário de inscrição.</p>

6.3.O(a) coordenador(a) do projeto deverá realizar a seleção dos bolsistas no período indicado no cronograma deste edital.

6.4.O processo de seleção dos bolsistas deverá gerar notas parciais referentes à forma de seleção e uma nota final, entre zero e dez (10,00), de caráter classificatório.

6.5.O(a) coordenador(a) do projeto de pesquisa e inovação deverá manter arquivados os documentos do processo de seleção dos bolsistas durante toda a vigência do projeto.

6.6.O processo de seleção dos bolsistas será válido pelo período de vigência da bolsa e, em caso de substituição de bolsista, ficará valendo a classificação publicada por meio deste edital.

6.7.Para o caso de não haver classificados para contemplar a vaga da bolsa ou a substituição, o(a) coordenador(a) do projeto de pesquisa deverá, via e-mail institucional, solicitar a abertura de novo edital para executar o processo de seleção ou informar a não utilização da bolsa junto à Coordenação de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação, através do e-mail [dpi@poa.ifrs.edu.br](mailto:dpi@poa.ifrs.edu.br).

## 7.DA CLASSIFICAÇÃO E DO RESULTADO

7.1.A classificação final será em ordem decrescente a partir da nota atribuída no processo de seleção. Em caso de empate, os seguintes critérios de desempate serão adotados:

7.1.1. Maior idade;

7.1.2. Sorteio.

7.2.Serão desclassificados os(as) discentes com nota final menor que 7,0 (sete).

7.3.O(a) coordenador(a) do projeto deverá enviar o resultado da seleção/classificação dos bolsistas ? indicando inclusive os candidatos suplentes ? à Direção de Pesquisa através do e-mail

[dpi@poa.ifrs.edu.br](mailto:dpi@poa.ifrs.edu.br), no prazo estipulado no cronograma do presente edital.

7.4.A classificação neste processo não garante a vaga da bolsa, pois esta depende da disponibilidade de recursos da matriz orçamentária do *Campus* Porto Alegre destinados a esse fim.

7.5.A Diretoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação do *Campus* Porto Alegre divulgará a listagem dos candidatos classificados para cada vaga na data prevista no cronograma deste edital no site do *campus*.

## 8.DA IMPLEMENTAÇÃO

8.1.Após a divulgação dos resultados, o pesquisador deverá indicar o(s) bolsista(s) selecionado(s) e sua documentação, de acordo com o prazo definido no cronograma deste edital, por meio do envio dos seguintes documentos à Direção de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação, via [formulário eletrônico](#):

8.1.1.Formulário de Indicação/Desligamento/Substituição de Bolsista, conforme formulários disponíveis junto ao [EDITAL PROPPi Nº 19/2023 - DE FOMENTO INTERNO PARA PROJETOS DE PESQUISA E INOVAÇÃO 2024](#)

8.1.2.Cópia do cartão do banco, indicando a conta e a agência bancária;

8.1.3.Comprovante de matrícula do semestre vigente;

8.1.4.Termo de Compromisso do Bolsista ? quando maior de 18 (dezoito) anos ? ou Autorização dos Pais/Responsáveis do Bolsista - para menores de 18 (dezoito) anos ? dependendo do caso, conforme formulários disponíveis junto ao [EDITAL PROPPi Nº 19/2023 - DE FOMENTO INTERNO PARA PROJETOS DE PESQUISA E INOVAÇÃO 2024](#)

8.2.A conta corrente individual do bolsista deverá ser de sua titularidade e vinculada ao seu CPF.

8.3.As questões referentes ao início das atividades, a desligamento, substituição e acompanhamento do(a) bolsista estão previstas no [EDITAL PROPPi Nº 19/2023 - DE FOMENTO INTERNO PARA PROJETOS DE PESQUISA E INOVAÇÃO 2024](#) e devem estar de acordo com o referido edital.

## 9.DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

9.1.Este edital segue as orientações das normativas da Pró-reitoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação (Proppi) do IFRS, do Edital PROPPi nº 19/2023, incluindo posteriores regulamentações que se fizerem necessárias.

9.2.Não serão aceitas inscrições fora do prazo ou em desacordo com as exigências do edital.

9.4.Os casos omissos serão resolvidos pela CAGPPI do *Campus* Porto Alegre do IFRS.

9.5.A qualquer tempo este edital poderá ser revogado, retificado ou anulado, no todo ou em parte, por motivo de interesse público, sem que isso implique direito à indenização de qualquer natureza.

Porto Alegre, 06 de março de 2024.



**(Assinado digitalmente em 08/03/2024 11:10 )**

SERGIO WESNER VIANA  
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO  
IFRS / CP-POA (11.01.06)  
Matrícula: 2579927

**Processo Associado: 23368.000435/2024-76**

Visualize o documento original em <https://sig.ifrs.edu.br/public/documentos/index.jsp>  
informando seu número: **4**, ano: **2024**, tipo: **RETIFICAÇÃO DE EDITAL**, data de emissão:  
**08/03/2024** e o código de verificação: **82458a53a1**