



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA MINAS GERAIS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL

ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO DE CRIAÇÃO DE CURSO

ANEXO I – PROEN

1. IDENTIFICAÇÃO DO CAMPUS

1.1. Campus: Ibitaré

1.2. Endereço: Rua Mato Grosso sn – Bairro Vista Alegre – CEP: 32.407-190

1.3. Equipe de Gestão do Campus

Diretoria geral: Oiti José De Paula

Diretoria de ensino: à definir

Diretoria de pesquisa e extensão: à definir

Diretoria de administração: à definir

1.4. Eixos Tecnológicos, Cursos Técnicos, Licenciaturas, Tecnólogos, Bacharelados e Pós-Graduações do Campus

Eixo 1: Controle e Processos Industriais

Eixo 2:

Eixo 3:

1.5. Números do Campus

Docentes (efetivos e substitutos): 37

Técnicos administrativos em educação: 08

Alunos do Campus (presenciais e EaD): 875 (Somatório da multiplicação do número de cursos pela duração de cada curso em anos pelo número de alunos ingressantes por ano - Superior. $1 \times 5 \times 40$ + Técnico Integrado $3 \times 3 \times 40$ + Técnico Concomitante $3 \times 2 \times 40$ + Especialização $2 \times 1,5 \times 25$)

2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

2.1. Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

2.2. Curso: Técnico Sistemas de Energia Renovável Concomitante

2.3. Forma de oferta (nível médio): () integrado () subsequente (X) concomitante

2.4. Modalidade (nível superior): () bacharelado () licenciatura () tecnólogo

2.5. Modalidade: (X) presencial () EaD () EJA () outra: _____

2.6. Ano/semestre pretendido para início da oferta do curso: 2018/2

2.7. Duração do curso em semestres: 4

2.8. Carga horária total do curso: 1200

2.9. Previsão de turno de oferta do curso: Vespertino

2.10. Número de vagas a serem ofertadas: 40 (com entrada anual)

3. JUSTIFICATIVA DO CURSO

O Curso Técnico em Sistemas de Energia Renovável é uma das principais áreas que compõem o eixo Controle e Processos Industriais, de acordo com os Catálogos Nacionais de Cursos Técnicos e Superiores de Tecnologia publicados pelo MEC. Este curso se relaciona outros cursos deste mesmo eixo, tais como mecatrônica, eletrônica, eletrotécnica, mecânica e sistemas elétricos. Além disso, se relaciona diretamente com a aplicabilidade do curso de Sistemas de Energia Renovável, assim como, com a gestão, implementação e manutenção da chamada Indústria 4.0. Isso, considerando tanto os níveis



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA MINAS GERAIS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL

técnicos quanto os níveis superiores de formação e atuação. Esta característica é importante, pois, desta forma, possibilita a formação de um grupo completo de profissionais da área de alta tecnologia (professores e técnicos administrativos) capazes de discutir e implementar o estado da arte do conhecimento, já que atuarão em todos os demais cursos a serem ofertados no IFMG Campus Ibirité.

As decisões de quais cursos ofertar foi uma reflexão complexa considerando o funcionamento do Campus como um todo e não uma decisão isolada pensando cada curso separadamente.

Os egressos deste curso terão plenas condições de atuar neste que é um dos setores mais promissores atualmente, visto que a automação tem sido implementada nos mais diversos setores produtivos brasileiros e mundial.

A definição do Eixo Tecnológico de atuação do Campus Ibirité, “Controle e Processos Industriais”, se deu a partir de estudos da municipalidade e da espacialidade do local de implantação do Campus quanto às características sociais e educacionais, das atividades econômicas e das ocupações.

Caracteriza-se, então, a necessidade de considerar a inserção do município de Ibirité na região metropolitana de Belo Horizonte. O município de Ibirité é parte integrante da mancha urbana central da metrópole e funcionalmente articulado com outras unidades administrativas. Cabe ressaltar que o recorte territorial municipal se torna artificial em contextos metropolitanos, ou seja, há ruptura entre a municipalidade e a espacialidade.

No contexto da metrópole (34 municípios), deve-se buscar um recorte que confira significado as articulações funcionais de Ibirité. A hipótese considerada mais robusta é trabalhar o alcance espacial de Ibirité circunscrito ao limite territorial do conjunto de municípios do Vetor de Expansão Oeste da RMBH mais o município de Belo Horizonte (Figura 1). Os vetores de expansão foram definidos levando-se em conta características de infraestrutura, logística, atividades econômicas e deslocamento diário das pessoas entre os municípios que compõem cada vetor de expansão (movimentos pendulares). Belo Horizonte não é considerada como parte de nenhum dos vetores e apresenta forte relação com todos eles. Portanto, em algumas análises iremos considerar os dados isolados do município de Ibirité ou dados agregados do vetor de expansão oeste ou ainda dados agregados do vetor de expansão oeste mais Belo Horizonte.

Figura 1 – Municípios e vetores de expansão que compõem a RMBH



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA MINAS GERAIS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL



Os movimentos pendulares demonstram uma intensa ligação entre os municípios de um mesmo vetor de expansão e/ou com o município de Belo Horizonte. Segundo o Censo 2010, 42.357 pessoas (aproximadamente 51% da população economicamente ativa) deixam Ibirité diariamente para trabalhar em outros municípios da RMBH. Destes, 96,37% se deslocam para os outros municípios que compõem o vetor de expansão oeste e/ou Belo Horizonte. No sentido inverso, 3.717 pessoas se deslocam diariamente para Ibirité para exercerem suas atividades profissionais, sendo que 91,6% são originários deste mesmo vetor de expansão ou Belo Horizonte. Esses dados reforçam a coerência em se trabalhar com a espacialidade e não com a municipalidade quando se toma decisões sobre a implementação de políticas públicas como a oferta deste ou daquele tipo de formação e/ou profissionalização para a população. Esses dados podem ser analisados mais detalhadamente nas tabelas 1 e 2.

Tabela 1 - Trabalhadores residentes em Ibirité que realizam movimento diário para trabalhar, segundo o município em que trabalham – Censo 2010



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA MINAS GERAIS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL

Município de trabalho	Pendulares	%	% acum.
Belo Horizonte	28.584	67,5	67,5
Contagem	7.991	18,9	86,3
Betim	3.693	8,7	95,1
Nova Lima	603	1,4	96,5
Sarzedo	473	1,1	97,6
Brumadinho	137	0,32	97,9
Não Informado	122	0,29	98,2
Vespasiano	99	0,23	98,5
Mário Campos	72	0,17	98,6
Santa Luzia	64	0,15	98,8
São Joaquim de Bicas	62	0,15	98,9
Igarapé	46	0,11	99,0
Buritis	42	0,10	99,1
Sabará	40	0,09	99,2
Ribeirão das Neves	35	0,08	99,3
Mariana	25	0,06	99,4
Esmeraldas	23	0,05	99,4
Outros	246	0,58	
Total	42.357	100	

Tabela 2 - Trabalhadores pendulares que se deslocam diariamente para Ibité segundo o município de residência - Censo 2010

Município de residência	Pendulares	%	% acum.
Belo Horizonte (MG)	1.612	43,4	43,4
Contagem (MG)	824	22,2	65,5
Betim (MG)	437	11,8	77,3
Sarzedo (MG)	397	10,7	88,0
Mário Campos (MG)	136	3,7	91,6
Ribeirão das Neves (MG)	67	1,8	93,4
Brumadinho (MG)	60	1,6	95,0
Santa Luzia (MG)	32	0,9	95,9
Vespasiano (MG)	27	0,7	96,6
Esmeraldas (MG)	22	0,6	97,2
Sete Lagoas (MG)	21	0,6	97,8
Nova Lima (MG)	19	0,5	98,3
Juatuba (MG)	15	0,4	98,7
São Joaquim de Bicas (MG)	12	0,3	99,0
São Francisco do Conde (BA)	10	0,3	99,3
Igarapé (MG)	10	0,3	99,6
Pará de Minas (MG)	10	0,3	99,8
São João do Jaguaribe (CE)	5	0,1	99,97
Cantagalo (MG)	2	0,1	100
Total	3.717	100	

É necessário e de grande relevância entender os porquês desses movimentos pendulares, uma vez que ele tem grande impacto na qualidade de vida das pessoas além de afetar consideravelmente a economia local, regional e até nacional.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA MINAS GERAIS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL

Quando se analisa as ocupações destas pessoas que realizam movimentos pendulares (à partir ou para Ibirité), fica claro que as pessoas que se deslocam para Ibirité têm ocupações que exigem mais qualificação profissional e, portanto, são melhores remuneradas, enquanto que as pessoas que se deslocam de Ibirité para trabalhar em outras cidades ocupam vagas em atividades mais básicas, que exigem menos qualificação profissional, e conseqüentemente, remunerações piores. Como podemos verificar na tabela 3, quando dividimos as ocupações em dois grupos, sendo um deles “maior qualificação” e outro “menor qualificação”, as pessoas que fazem movimentos pendulares que “DEIXAM” Ibirité estão predominantes no grupo “menor qualificação” (aproximadamente 90%), enquanto que, das pessoas que “VÃO” para Ibirité 44% delas têm ocupação de “maior qualificação”. Podemos então inferir que pessoas de outros municípios ocupam parte significativa dos “melhores” postos de trabalho em Ibirité, enquanto que, as pessoas de Ibirité trabalham nos “piores” postos nas cidades destino. Podemos inferir ainda que esse quadro tende a perenizar a desigualdade social e limitar o desenvolvimento do município de Ibirité, uma vez que os recursos são drenados para outros municípios e não reinvestidos naquela localidade. Nos vem então a seguinte pergunta: Por quê as pessoas de Ibirité saem diariamente do município para realizarem tarefas menos qualificadas ao invés de ocuparem postos mais qualificados em seu município de origem? Não seria porque não têm a chance de qualificação para tal? Neste sentido é que o Campus Ibirité terá a missão de qualificar as pessoas para ocupar esses cargos mais qualificados e, portanto, alcançarem melhores remunerações, invertendo esse ciclo vicioso para um ciclo virtuoso de desenvolvimento local. Mais ainda... Não podemos pensar apenas na realidade atual, mas sim no que queremos no futuro. E para isso, o Campus tem a obrigação de ser indutor do desenvolvimento de novos negócios e atividades no município, gerando riquezas para a população local e qualificando essa mesma população para que eles e seus filhos quebrem as barreiras das classes econômico sociais e se crie um ambiente socialmente sustentável e desenvolvido. Para isso, as tecnologias modernas, sejam elas educacionais, sociais, ambientais ou industriais são as ferramentas mais adequadas e disponíveis atualmente para inclusão, no sentido mais amplo dessa palavra.

Tabela 3 - Trabalhadores que realizam movimentos pendulares para trabalhar, segundo suas ocupações – Censo 2010

OCUPAÇÕES	IBIRITÉ P/ OUTROS			OUTROS P/ IBIRITÉ		
	TRABALHADORES	%	%	TRABALHADORES	%	%
DIRETORES E GERENTES	851	2,01	11,05	197	5,29	43,85
PROFISSIONAIS DAS CIÊNCIAS E INTELCTUAIS	1311	3,09		994	26,71	
TÉCNICOS E PROFISSIONAIS DE NÍVEL MÉDIO	2519	5,95		441	11,85	
TRABALHADORES DA AGROPECUÁRIA, FLORESTAIS, DA CAÇA E DA PESCA	66	0,16	88,95	0	0,00	56,15
OCUPAÇÕES MALDEFINIDAS	2799	6,61		258	6,93	
TRABALHADORES DE APOIO ADMINISTRATIVO	4127	9,74		298	8,01	
TRABALHADORES DOS SERVIÇOS, VENDEDORES DOS COMÉRCIOS E MERCADOS	7620	17,99		441	11,85	
OPERÁRIOS DA CONSTRUÇÃO, MECÂNICA E OUTROS OFÍCIOS	8024	18,94		456	12,25	
OPERADORES E INSTALAÇÕES DE MÁQUINAS E MONTADORES	4372	10,32		354	9,51	
OCUPAÇÕES ELEMENTARES	10674	25,20		283	7,60	
TOTAL	42363	100	100	3722	100	100



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA MINAS GERAIS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL

Para caracterizar as atividades econômicas do vetor de expansão oeste, assim como do município de Belo Horizonte, podemos analisar as tabelas 4, 5 e 6. Fica clara a grande participação dos grandes grupos de atividades econômicas relacionadas ao Eixo Tecnológico de atuação do Campus Ibirité, “Controle e Processos Industriais”. Observe, na tabela 5, que 20,44% dos postos de trabalho de Ibirité são ofertados nesta área. Esses percentuais se mantêm quando o universo é o vetor de expansão oeste (21,61%). Quando isolamos os grandes grupos de atividades econômicas que se relacionam com o eixo tecnológico de atuação do Campus Ibirité (universo aqui considerado) e analisamos as atividades de destaque de maneira mais detalhada dentro deste universo, vemos que 87,2% dos postos ocupados são diretamente relacionados com este eixo tecnológico (Tabela 6).

Tabela 4 - Distribuição das pessoas que possuíam trabalho na data de referência do Censo segundo Setor de Atividade Econômica do Trabalho principal – IBGE 2010

ATIVIDADES	Belo Horizonte	Betim	Contagem	Ibirité	Mário Campos	Sarzedo	Total	Vetor Oeste
ATIVIDADES MALDEFINIDAS	82.356	10.646	32.151	5.047	240	738	131.178	48.822
AGRICULTURA, PECUÁRIA, PRODUÇÃO FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA	6.309	3.457	3.116	883	707	599	15.071	8.762
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	7.887	1.147	1.275	633	184	807	11.933	4.046
INDÚSTRIAS DE TRANSFORMAÇÃO	112.697	38.664	48.241	11.887	513	2.010	214.012	101.315
ELETRICIDADE E GÁS	4.875	295	452	170	8	21	5.821	946
ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO	7.531	1.557	1.502	519	54	92	11.255	3.724
CONSTRUÇÃO	86.163	18.976	21.674	10.021	779	1.109	138.722	52.559
COMÉRCIO; REPARAÇÃO DE VEÍCULOS AUTOMOTORES E MOTOCICLETAS	218.292	29.377	61.657	12.190	1.148	1.612	324.276	105.984
TRANSPORTE, ARMAZENAGEM E CORREIO	59.396	11.962	20.612	5.019	255	943	98.187	38.791
ALOJAMENTO E ALIMENTAÇÃO	43.649	7.301	12.100	2.820	288	456	66.614	22.965
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	35.170	1.712	5.649	757	56	136	43.480	8.310
ATIVIDADES FINANCEIRAS, DE SEGUROS E SERVIÇOS RELACIONADOS	30.788	1.438	3.943	364	38	52	36.623	5.835
ATIVIDADES IMOBILIÁRIAS	11.424	577	1.267	168	12	40	13.488	2.064
ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS	75.599	3.454	9.146	758	75	144	89.176	13.577
ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES	69.559	6.849	13.811	3.796	162	455	94.632	25.073
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL	77.291	8.353	11.728	2.041	418	762	100.593	23.302
EDUCAÇÃO	82.698	8.871	15.569	2.473	204	716	110.531	27.833
SAÚDE HUMANA E SERVIÇOS SOCIAIS	78.906	6.761	10.447	1.724	196	345	98.379	19.473
ARTES, CULTURA, ESPORTE E RECREAÇÃO	18.764	1.468	2.823	401	33	72	23.561	4.797
OUTRAS ATIVIDADES DE SERVIÇOS	44.626	6.091	10.154	2.495	132	481	63.979	19.353
SERVIÇOS DOMÉSTICOS	83.058	13.062	18.528	7.137	401	854	123.040	39.982
ORGANISMOS INTERNACIONAIS E OUTRAS INSTITUIÇÕES EXTRATERRITORIAIS	65	0	0	0	0	0	65	0
TOTAL	1.237.103	182.018	305.845	71.303	5.903	12.444	1.814.616	577.513

Tabela 5 - Participação percentual dos Setores de Atividades Econômicas relacionadas ao eixo tecnológico do Campus Ibirité do IFMG – Censo 2010

ATIVIDADES	Belo Horizonte	Betim	Contagem	Ibirité	Mário Campos	Sarzedo	Total	Vetor Oeste
INDÚSTRIAS DE TRANSFORMAÇÃO	9,11	21,24	15,77	16,67	8,69	16,15	11,79	17,54
ELETRICIDADE E GÁS	0,39	0,16	0,15	0,24	0,14	0,17	0,32	0,16
ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO	0,61	0,86	0,49	0,73	0,91	0,74	0,62	0,64
COMÉRCIO DE TECNOLOGIAS; REPARAÇÃO DE VEÍCULOS AUTOMOTORES E MOTOCICLETAS	3,53	3,35	3,37	2,80	2,52	2,01	3,44	3,26
TOTAL DAS ATIVIDADES DE INTERESSE DO CAMPUS	13,64	25,61	19,79	20,44	12,26	19,07	16,18	21,61

Tabela 6 - Atividade de destaque para o eixo tecnológico proposto segundo participação nos grandes grupos de atividade a que se afiliam (Total = Vetor Oeste+BH), IBGE, 2010



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA MINAS GERAIS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL

Grande Grupo Atividades	Atividades de Destaque	Total	Vetor Oeste
Indústrias de transformação	Fabricação e montagem de veículos automotores	14,0	22,5
	Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	10,6	12,4
	Fabricação de outros produtos de minerais não metálicos não especificados anteriormente	3,7	10,2
	Fabricação de produtos industriais não especificados	3,8	7,5
	Fabricação de máquinas e equipamentos	2,5	7,4
	Fabricação de cabines, carrocerias, reboques e peças para veículos automotores	2,4	5,4
	Fabricação de produtos de material plástico	2,3	4,7
	Fabricação de produtos diversos	4,9	3,1
	Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos	1,4	2,8
	Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos diversos, exceto eletrodomésticos	0,5	1,5
	Fabricação de veículos ferroviários	1,4	1,4
	Instalação de máquinas e equipamentos	0,5	1,4
	Fabricação de bebidas	0,7	1,1
	Fabricação de equipamentos de informática e periféricos	0,5	1,0
	Fabricação de aparelhos e instrumentos de medida, teste e controle; cronômetros e relógios e de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos	0,8	0,8
	Fabricação de produtos eletrônicos não especificados	0,3	0,5
	Fabricação de produtos elétricos não especificados	0,5	0,4
	Fabricação de componentes eletrônicos	0,02	0,1
	Fabricação de eletrodomésticos	0,03	0,05
	Fabricação de produtos de metalurgia não especificados	0,02	0,04
	Produção de biocombustíveis	0,1	0,02
Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	Coleta, tratamento e disposição de resíduos; recuperação de materiais	1,5	1,7
Eletricidade e gás	Geração, transmissão e distribuição de energia elétrica	1,7	1,1
	Total	54,4	87,2

Os dados sobre educação do município de Ibitaré podem ser vistos nas tabelas 7 e 8. Segundo o ATLAS BRASIL, em 2010, 88,97% das crianças de 5 a 6 anos frequentavam a escola e 90,29% de crianças de 11 a 13 anos frequentavam os anos finais do ensino fundamental. A proporção de jovens de 15 a 17 anos com ensino fundamental completo é de 62,46% e a proporção de jovens de 18 a 20 anos com ensino médio completo é de 35,42%. Também compõe o IDHM Educação um indicador de escolaridade da população adulta e o percentual da população de 18 anos ou mais com o ensino fundamental completo (48,58% em 2010). Considerando-se a população municipal de 25 anos ou mais de idade, 7,60% eram analfabetos, 42,38% tinham o ensino fundamental completo, 24,31% possuíam o ensino médio completo e 2,90%, o superior completo.

Tabela 7 - Escolaridade e oferta de educação formal em Ibitaré, IBGE

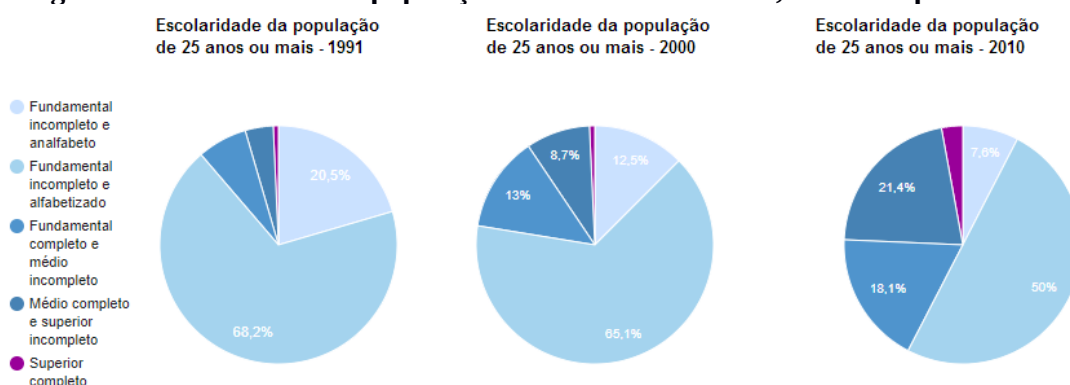


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA MINAS GERAIS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL

Taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade [2010]	97,5 %
IDEB – Anos iniciais do ensino fundamental [2015]	5,8
IDEB – Anos finais do ensino fundamental [2015]	4,2
Matrículas no ensino fundamental [2015]	22.476 matrículas
Matrículas no ensino médio [2015]	6.007 matrículas
Docentes no ensino fundamental [2015]	1.349 docentes
Docentes no ensino médio [2015]	377 docentes
Número de estabelecimentos de ensino fundamental [2015]	53 escolas
Número de estabelecimentos de ensino médio [2015]	14 escolas

Como pode ser observado na tabela 7, o município apresenta um contingente bastante elevado de pessoas com características do público alvo do Campus Ibirité do IFMG como um todo. Os Cursos técnicos integrados a serem ofertados serão alternativas de continuidade dos estudos dos egressos do ensino fundamental (aproximadamente 2500 por ano). Os cursos técnicos concomitantes poderão atender aos matriculados no ensino médio (aproximadamente 6000 matrículas). Os Cursos superiores poderão atender os egressos do ensino médio (aproximadamente 800 por ano). Os cursos de especialização poderão atender, entre outros profissionais com formação superior, os professores que lecionam nos níveis médio (377 docentes) e fundamental (1349 docentes). Já a população com mais de 26 anos (veja perfil na figura 2) poderá ser atendida por cursos de formação inicial e continuada (FIC) naquelas mesmas áreas dos cursos regularmente ofertados pelo Campus.

Figura 2 – Escolaridade da população com 25 anos ou mais, no município de Ibirité



Fonte: PNUD, Ipea e FJP

Já nas tabelas 8 e 9, podemos observar a deficiência de oferta de cursos semelhantes aos que serão ofertados no Campus Ibirité do IFMG. Não existe atualmente nenhuma oferta de cursos técnicos integrados de nível médio ou subsequentes,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA MINAS GERAIS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL

assim como não existe oferta de cursos FIC. A oferta de cursos profissionalizantes está restrita a apenas 107 matrículas de cursos técnicos concomitantes das áreas de mecânica e eletrotécnica.

Tabela 8 - Oferta de educação formal em Ibirité, INEP, Censo Escolar, 2017

Modalidade da Oferta	Belo Horizonte	Betim	Contagem	Ibirité	Mário Campos	Sarzedo	Total	Vetor Oeste
Educação Infantil	95.877	17.418	18.976	5.607	474	1.446	139.798	43.921
Ensino Fundamental	276.262	54.097	71.554	21.639	2.055	4.810	430.417	154.155
Ensino Médio	93.751	17.481	23.488	6.446	635	1.360	143.161	49.410
Ensino Médio Integrado	2.424	492	806	0	0	0	3.722	1.298
Ensino Médio - Normal/Magistério	2.377	443	631	82	0	0	3.533	1.156
Curso Técnico - Concomitante	4.767	1.065	922	107	0	0	6.861	2.094
Curso Técnico - Subsequente	11.121	1.221	1.176	0	0	0	13.518	2.397
EJA	40.878	9.639	10.870	4.645	259	245	66.536	25.658
Curso FIC	1.592	160	820	0	0	0	2.572	980
Total	529.049	102.016	129.243	38.526	3.423	7.861	810.118	281.069

Tabela 9 - Total de matrículas segundo cursos profissionalizantes oferecidos, ordenados segundo a oferta do Vetor Oeste, INEP, Censo Escolar, 2017

Nome do Curso	Belo Horizonte	Betim	Contagem	Ibirité	Mário Campos	Sarzedo	Total	Vetor Oeste
Enfermagem	4.821	732	244	0	0	0	5.797	976
Mecânica	558	379	379	82	0	0	1.398	840
Informática	2.002	137	423	0	0	0	2.562	560
Automação Industrial	174	271	145	0	0	0	590	416
Administração	1.150	213	161	0	0	0	1.524	374
Química	455	239	133	0	0	0	827	372
Eletrotécnica	546	139	206	25	0	0	916	370
Segurança do Trabalho	645	152	169	0	0	0	966	321
Mecatrônica	143	51	193	0	0	0	387	244
Radiologia	837	0	233	0	0	0	1.070	233
Análises clínicas	449	59	142	0	0	0	650	201
Logística	93	139	16	0	0	0	248	155
Farmácia	63	34	120	0	0	0	217	154
Eletroeletrônica	0	6	96	0	0	0	102	102
Controle Ambiental	0	0	91	0	0	0	91	91
Edificações	762	45	10	0	0	0	817	55
Estética	16	30	15	0	0	0	61	45
Eletromecânica	173	0	43	0	0	0	216	43
Recursos Humanos	43	0	43	0	0	0	86	43
Design de Móveis	0	0	32	0	0	0	32	32
Transações Imobiliárias	830	31	0	0	0	0	861	31
Contabilidade	34	30	0	0	0	0	64	30
Informática para Internet	0	8	15	0	0	0	23	23
Meio Ambiente	182	22	0	0	0	0	204	22
Eletrônica	977	0	20	0	0	0	997	20
Agente Comunitário de Saúde	41	14	0	0	0	0	55	14
Saúde Bucal	210	14	0	0	0	0	224	14
Tradução e Interpretação de Libras	0	10	0	0	0	0	10	10
Agropecuária	0	7	0	0	0	0	7	7
Confeitaria	0	6	0	0	0	0	6	6
Análises Químicas	0	5	0	0	0	0	5	5
Manutenção e Suporte em Informática	0	3	0	0	0	0	3	3
Vestuário	37	2	0	0	0	0	39	2



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA MINAS GERAIS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL

A oferta de cursos superiores é bastante deficiente no município de Ibirité. Atualmente são ofertadas apenas 547 vagas, todas elas pela UEMG, distribuídas nos Cursos de Pedagogia, Educação Física, Ciências Biológicas, Matemática e Letras. Como pode ser observado (Tabelas 10 e 11), atualmente, não existe oferta de nenhum dos cursos previstos para o Campus Ibirité do IFMG no município de Ibirité.

Tabela 10 - Total de Cursos Superiores e vagas ofertadas na RMBH e Colar Metropolitano (em destaque os municípios do Vetor Oeste e BH), INEP, Censo da Educação Superior, 2016

Município	Cursos Superiores	%	% acum.	Vagas ofertadas	%	% acum.
Belo Horizonte	755	73,2	73,2	177.026	79,5	79,5
Contagem	53	5,1	90,1	10.735	4,8	84,3
Betim	65	6,3	79,5	9.667	4,3	88,6
Sete Lagoas	57	5,5	85,0	7.597	3,4	92,0
Santa Luzia	12	1,2	95,0	6.706	3,0	95,0
Itaúna	21	2,0	92,2	2.963	1,3	96,4
Nova Lima	5	0,5	98,2	1.778	0,8	97,2
Brumadinho	6	0,6	97,2	1.674	0,8	97,9
Pará de Minas	17	1,6	93,8	1.125	0,5	98,4
Pedro Leopoldo	5	0,5	98,6	712	0,3	98,7
Florestal	11	1,1	96,0	612	0,3	99,0
Ibirité	5	0,5	97,7	547	0,2	99,3
Vespasiano	4	0,4	99,4	483	0,2	99,5
Sabará	6	0,6	96,6	406	0,2	99,7
Itabirito	4	0,4	99,8	377	0,2	99,8
Juatuba	1	0,1	100	160	0,1	99,9
Ribeirão das Neves	4	0,4	99,0	105	0,0	99,96
Barão de Cocais	1	0,1	99,9	96	0,0	100
Total	1.032	100		222.769	100	

Tabela 11 - Cursos Superiores ofertados no Vetor Oeste da RMBH, segundo municípios - INEP, Censo da Educação Superior, 2016



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA MINAS GERAIS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL

Curso	Betim	Contagem	Ibirité	Total	Curso	Betim	Contagem	Ibirité	Total
Administração	782	2.261	0	3.043	Gestão comercial	0	288	0	288
Direito	961	922	0	1.883	Engenharia de controle e automação	230	0	0	230
Ciências contábeis	318	1.133	0	1.451	Redes de computadores	0	228	0	228
Engenharia mecânica	327	765	0	1.092	Ciências biológicas	117	0	90	207
Engenharia elétrica	331	555	0	886	Segurança pública	0	200	0	200
Enfermagem	355	500	0	855	Gestão da produção industrial	100	95	0	195
Gestão de recursos humanos	376	441	0	817	Marketing	0	195	0	195
Logística	390	352	0	742	Processos gerenciais	92	102	0	194
Engenharia civil	403	216	0	619	Comunicação social	0	173	0	173
Pedagogia	266	175	173	614	Medicina veterinária	160	0	0	160
Engenharia de produção	367	188	0	555	Análise e desenvolvimento de sistemas	0	155	0	155
Psicologia	393	154	0	547	Medicina	148	0	0	148
Fisioterapia	540	0	0	540	Odontologia	130	0	0	130
Sistemas de informação	242	242	0	484	Gestão ambiental	126	0	0	126
Educação física	367	0	100	467	Mecatrônica industrial	120	0	0	120
Farmácia	205	240	0	445	Serviço social	120	0	0	120
Estética e cosmética	257	137	0	394	Sistemas elétricos	120	0	0	120
Gestão da qualidade	130	246	0	376	Design de interiores	108	0	0	108
Arquitetura e urbanismo	212	159	0	371	Ciência da computação	104	0	0	104
Biomedicina	113	217	0	330	Design gráfico	0	98	0	98
Engenharia química	329	0	0	329	Matemática	0	0	94	94
Engenharia ambiental e sanitária	328	0	0	328	Letras - português e inglês	0	0	90	90
Gestão financeira	0	298	0	298	Total	9.667	10.735	547	20.949

Quanto à integração do Campus Ibirité ao IFMG como um todo, podemos afirmar que os profissionais deste Campus poderão desenvolver atividades de pesquisa e extensão em conjunto com todos os demais Campus. Isso será possível porque poderemos desenvolver conhecimentos e tecnologias aplicáveis a quaisquer áreas de conhecimento desenvolvidas nos demais campus do IFMG. Apenas citando alguns exemplos, poderemos desenvolver trabalhos de automação de maneira conjunta e complementar com os Campus do IFMG nas áreas de mineração, construção civil, metalurgia, agropecuária, meio ambiente, mecânica industrial, computação, geração de energia renovável e quaisquer outras áreas onde a automação possa ser aplicada. Teremos ainda grande capacidade de impulsionar as atividades do Polo de Inovação do IFMG, o qual será indispensável para o sucesso do Campus Ibirité quanto à inovação e relacionamento com o setor privado.

O Campus terá ainda grande capacidade de investir esforços no sentido de fomentar a criação de novos negócios e o empreendedorismo na região, e assim capacitar seus alunos como futuros protagonistas na sociedade e não apenas como futuros ocupantes de postos de trabalho comumente ofertados pelo mercado.

4. OBJETIVOS DO CURSO

Objetivo geral:

O Curso Técnico em Sistemas de Energia Renovável tem como objetivo formar profissionais capacitados a executar o projeto, a instalação e a manutenção de sistemas de energia renovável domiciliar e comercial.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA MINAS GERAIS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL

Objetivos específicos:

Ao final do curso, espera-se que o estudante seja capaz de:

Planejar o dimensionamento de sistemas de energia renovável domiciliar e comercial;

Selecionar e instalar um sistema de energia renovável que melhor se adapta a cada edificação;

Analisar as necessidades de substituição ou de atualização tecnológica de equipamentos;

Analisar os impactos econômicos, sociais, políticos e ambientais da atividade;

Descrever o funcionamento de sistemas de proteção para instalações elétricas;

Conhecer características e propriedades de materiais usados nas aplicações das diferentes formas de energia renovável;

Conhecer técnicas de instalação e manutenção de instrumentos de sistemas de energia renovável;

Descrever o dimensionamento de pequenos amplificadores transistorizados;

Descrever e classificar os fenômenos meteorológicos;

Conhecer e aplicar os princípios físicos da termodinâmica que ocorrem na utilização da energia;

Conhecer e especificar a utilização de diodos e transistores;

Identificar e explicar os efeitos naturais e sazonais que podem influenciar na produção de energia renovável;

5. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O Eixo de Controle e Processos Industriais compreende tecnologias associadas aos processos mecânicos, eletroeletrônicos e físico-químicos. Traços marcantes deste eixo são, a abordagem sistemática da gestão da qualidade e produtividade, das questões éticas e ambientais, de sustentabilidade e viabilidade técnico-econômica, além de permanente atualização e investigação tecnológica.

De acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, o Técnico de Energia Renovável é o profissional qualificado para preparar as condições necessárias à execução da instalação da manutenção e da reparação de sistemas renováveis, definindo os métodos de trabalho, os meios humanos e materiais e as ferramentas a utilizar. Esse profissional aplicará seus conhecimentos de forma independente e inovadora, com ética e iniciativa empreendedora, visando a melhoria das



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA MINAS GERAIS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL

condições de vida da sociedade de forma sustentável. O profissional deve ser capaz de processar informações, ter senso crítico e ser capaz de impulsionar o desenvolvimento econômico da região, integrando formação técnica à cidadania.

O IFMG, em seus cursos, ainda prioriza a formação de profissionais que:

- Tenham competência técnica e tecnológica em sua área de atuação;
- Sejam capazes de se inserir no mundo do trabalho de modo compromissado com o desenvolvimento regional sustentável;
- Tenham formação humanística e cultura geral integrada à formação técnica, tecnológica e científica;
- Atuem com base em princípios éticos e de maneira sustentável;
- Saibam interagir e aprimorar continuamente seus aprendizados a partir da convivência democrática com culturas, modos de ser e pontos de vista divergentes.

Sejam cidadãos críticos, propositivos e dinâmicos na busca de novos conhecimentos.

6. ATIVIDADES DE PESQUISA E EXTENSÃO

O curso Técnico em Sistemas de Energia Renovável poderá desenvolver pesquisa aplicada e projetos de extensão nas mais diversas atividades econômicas, abrangendo tanto a realidade local, envolvendo a comunidade do entorno do Campus, quanto por demanda e parcerias com empresas e empreendedores de todo o vetor de expansão oeste e até fora dele.

Algumas das possíveis iniciativas para a serem implantadas podem ser vistas abaixo:

Criar uma incubadora de empresas;

Criar um ambiente de co-working para apoiar o desenvolvimento de negócios relacionados ao eixo de atuação do Campus através tutorias empresariais e financiamento por investidores anjo;

Criar grupos de estudo e pesquisa a fim de atender a demandas dos arranjos produtivos locais;

Criar cursos e iniciativas de extensão que promovam a divulgação de tecnologias aplicadas em solução de problemas reais (estudo de casos);

Atrair investidores e empresas como possíveis parceiros no desenvolvimento de novas tecnologias aplicáveis ao setor produtivo local e similares no âmbito nacional;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA MINAS GERAIS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL

Realizar prospecção ativa com o objetivo de se criar novos empreendimentos locais;

Implementar uma cultura inovadora e ágil de parceria empresa-escola ou comunidade-escola.

7. DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Contextualizar a proposta do curso no Plano de Desenvolvimento Institucional do IFMG.

8. REFERÊNCIAS UTILIZADAS PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO

RESOLUÇÃO Nº 031 DE 14 DE DEZEMBRO DE 2016. - Dispõe sobre a aprovação do Regulamento de Ensino dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFMG.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução 6, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br>.

Decreto N.º 2.208, de 17 de abril de 1997. Regulamenta o § 2º do art.36 e os art. 39 a 42 da Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

LDBEN nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e suas alterações – Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional).

Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008 e suas alterações - Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.

Lei n.º 11.741, de 16 de julho de 2008. Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica.

CNE/CEB. PARECER CNE/CEB Nº 39/2004. Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio.

PACHECO, Eliezer. (org.) Institutos Federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica. Moderna, 2011.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA MINAS GERAIS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL

PESSOA, Kátia Batista Camelo et al. Educação escolar e marxismo: perspectivas da formação omnilateral. In: V Encontro Brasileiro de Educação e Marxismo. Marxismo, educação e emancipação humana, 2011, Florianópolis: UFSC, 2011. p. 1-18.

SANT'ANNA, F. M. et al. Planejamento de ensino e avaliação. 11. ed. Porto Alegre: Sagra / DC Luzzatto, 1995.

SERRANO, A.; FIALHO, C. Gestão do Conhecimento. O Novo Paradigma das Organizações. São Paulo: FCA - Editora da Informática, Ltda, 2005.

SOUZA, Josiane, A expansão urbana de Belo Horizonte e da região metropolitana de Belo Horizonte: o caso específico de Ribeirão das Neves, (tese de doutorado, Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais, 2008).

BRAGA, Fernando, Movimentos pendulares na região metropolitana de Belo Horizonte e Colar: uma descrição analítica a partir da análise de redes, (Relatório Final de Pós-Doutorado, Instituto de Geociências da Universidade Federal de Minas Gerais, 2017).

BRAGA, Fernando, Mobilidade populacional e organização do território no Brasil: explorações teórico-metodológicas, (Relatório Final de Pós-Doutorado, Instituto de Geociências da Universidade Federal de Minas Gerais, 2017).

Projeto pedagógico de curso do curso técnico em sistemas de energia renovável concomitante do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha / Campus Jaguari. Disponível em: <<http://www.iffarroupilha.edu.br/projeto-pedag%C3%B3gico-de-curso/campus-jaguari>>. Acesso em: 04/06/2018.

Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia -
http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=44501-cncst-2016-3edc-pdf&category_slug=junho-2016-pdf&Itemid=30192

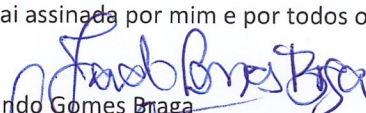
Catálogo Nacional de Cursos Técnicos -
http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=41271-cnct-3-edicao-pdf&category_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192

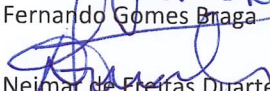
Censo 2010 IBGE - <https://cidades.ibge.gov.br/>

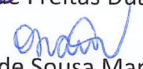
Atlas Brasil - <http://atlasbrasil.org.br/2013/>

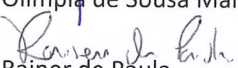
Ata de reunião da Comissão de desenvolvimento de estudos preliminares das possibilidades de eixo tecnológico e oferta de cursos para o Campus Ibirité do IFMG.

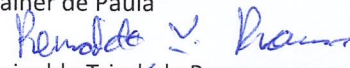
Às 9:30 horas do dia quatro do mês de junho de 2018, reuniram-se, na sala de reuniões do Colégio de Dirigentes, no quarto andar da reitoria do IFMG, os membros desta Comissão para apreciar a documentação a ser encaminhada à PROEN para que se dê início ao processo de autorização de criação de cursos no Campus Ibirité. Estiveram presentes na reunião os seguintes membros da referida comissão: Fernando Gomes Braga, Neimar de Freitas Duarte, Olímpia de Sousa Marta, Rainer de Paula, Reinaldo Trindade Proença e Oiti José De Paula. O Sr. Lucas Alves Marinho justificou a ausência por estar de férias. Inicialmente foi apresentado o escopo da documentação e esclarecidas as regras a serem cumpridas para abertura de cursos e as peculiaridades que envolvem o caso do campus Ibirité, uma vez que a estrutura organizacional do Campus ainda está sendo montada. Em seguida, foram apresentados os documentos a serem protocolados para a PROEN e os documentos a serem encaminhados para a PROGEP. Como os documentos são de mesmo padrão para todos os cursos, foi feita uma discussão usando-se um dos cursos e os principais pontos discutidos. Como os demais cursos são da mesma área, foi feita uma explicação geral do porquê da escolha desses cursos e suas relevâncias para a localidade de implantação do Campus Ibirité. Foi esclarecido que a documentação a ser protocolada para a PROEN nesta etapa do processo é para que o CONSUP autorize ou não a criação dos cursos para que na próxima etapa do processo seja autorizado ou não o funcionamento destes cursos. O funcionamento será autorizado depois de cumpridas as etapas de desenvolvimento dos PPC de cada curso e depois da emissão da portaria de funcionamento específica de cada curso, pelo Reitor do IFMG. Alguns pontos foram ressaltados quanto a necessidade de respeitar a lógica de funcionamento integrado de todos os cursos de todos os níveis. Para tanto é necessário que a análise seja feita em conjunto e não de cada curso isoladamente. Outro ponto considerado crucial para o sucesso do campus é a implementação de metodologias inovadoras de ensino e a real indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Após as discussões foi considerado que os documentos estão adequados para serem encaminhados à PROEN para que se dê prosseguimento ao processo de criação dos cursos. Ficou acertado que questionamentos provenientes da PROEN deverão ser compartilhados com esta Comissão. Não havendo mais a tratar, foi agradecida a presença e colaboração de todos e a reunião foi encerrada. Eu, Oiti José De Paula, redigi a presente ata, que vai assinada por mim e por todos os presentes. Belo Horizonte, quatro de junho de 2018.

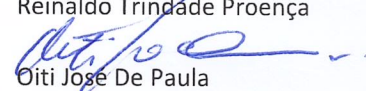

Fernando Gomes Braga


Neimar de Freitas Duarte


Olímpia de Sousa Marta


Rainer de Paula


Reinaldo Trindade Proença


Oiti José De Paula



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Reitoria

Pró-reitoria de Ensino

Av. Professor Mário Werneck, 2590 - Bairro Buritis - CEP 30575-180 - Belo Horizonte - MG

- www.ifmg.edu.br

Ata 008/2018 - PRÓ-REITORIAS DO IFMG E
CAMPUS IBIRITÉ, realizada em 14 de junho de
2018.

Ata da reunião das Pró-Reitorias do IFMG com o **campus Ibirité**, realizada às nove horas do dia quatorze de junho de dois mil e dezoito, na sala do Colégio de Dirigentes da Reitoria do IFMG, situada na Avenida Professor Mário Werneck, nº 2590 – Bairro Buritis, nesta cidade de Belo Horizonte-MG, conforme convocação emitida em oito de junho de dois mil e dezoito pelo Pró-Reitor de Ensino, Carlos Bernardes Rosa Júnior, em atendimento ao Artigo 7º, inciso I, da Resolução nº 45/2017 do Conselho Superior, que dispõe sobre a aprovação do Regulamento para criação de Cursos Técnicos e Superiores do IFMG, referente aos processos: **Processo nº 23825.000014/2018-75**. Projeto de criação do **Curso de Bacharelado em Engenharia de Controle e Automação**. **Processo nº 23825.000009/2018-16**. Projeto de criação do **Curso Técnico em Automação Industrial, Concomitante**. **Processo nº 23825.000008/2018-43**. Projeto de criação do **Curso Técnico em Automação Industrial, Integrado**. **Processo nº 23825.000011/2018-59**. Projeto de criação do **Curso Técnico em Mecatrônica, Concomitante**. **Processo nº 23825.000010/2018-86**. Projeto de criação do **Curso Técnico em Mecatrônica, Integrado**. **Processo nº 23825.000013/2018-05**. Projeto de criação do **Curso Técnico em Sistemas de Energia Renovável, Concomitante**. **Processo nº 23825.000012/2018-32**. Projeto de criação do **Curso Técnico em Sistemas de Energia Renovável, Integrado**. Foram convocados os Pró-Reitores ou representantes de todas as Pró-Reitorias do IFMG e o Diretor Geral do **campus Ibirité**. Estiveram presentes na reunião: *Carlos Bernardes Rosa Júnior, Carlos Henrique Bento, Delaine Oliveira Sabbagh, (PROEN), Leandro Conceição, Rainer de Paula (PROAP), Reinaldo Trindade Proença (PROEX), Olímpia de Sousa Marta (PROGEP), Neimar de Freitas Duarte (PRPPG), Oiti José de Paula (DG campus Ibirité)*. Carlos Bernardes inicia a reunião agradecendo a presença de todos e propondo para a reunião uma análise inicial da situação do **campus Ibirité**, tendo em vista ser uma unidade em implantação. Foi solicitado ao Diretor Geral, Oiti de Paula, que seja inserida no processo no SEI a portaria de nomeação da Comissão para estudos do eixo de atuação do **campus Ibirité**. Leandro informa que a obra está sendo concluída ainda este semestre, faltando poucos itens de finalização, já com condições de receber cursos, tenho havido um investimento da ordem 500 mil reais em equipamentos e mobiliário. Oiti informa que o prédio possui 25 salas de aula, sendo que cinco estão montadas com mobiliário para alunos e professores. As instalações para projetor multimídia também estão prontas, faltando apenas a compra dos projetores. Os quadros ainda não estão instalados, porém já estão em adiantado processo de aquisição, com previsão de instalação até início de agosto. Oiti acrescenta que toda a parte de cabeamento e rede já está pronta e que o processo de contratação do link externo de internet está em andamento, com previsão de conclusão até o mês de agosto, previsão confirmada por Rainer. Questionado por Bernardes sobre a adequação das instalações elétricas dos laboratórios, Oiti informa que foram realizadas modificações no projeto original de forma a garantir o atendimento à demanda de energia. Oiti acrescenta que o conforto térmico no prédio é adequado e possui estrutura pré-disponível para futura instalação de ar condicionado. Instalações e fornecimento de

água estão prontos, faltando apenas a transferência da conta do nome da construtora para o *campus*, o mesmo ocorrendo com a ligação da CEMIG, que já agendou a última vistoria para transferência. Olímpia pergunta sobre as instalações dos banheiros e Oiti ressalta que o cronograma da obra está em dia e que todos os detalhes como torneiras e descargas, por exemplo, que ainda não estão colocados, estão em consonância com o projeto. Oiti acrescenta que o *campus* é acessível. Leandro ressalta a importância da área de ensino participar efetivamente do planejamento das obras, auxiliando a Dinfra na elaboração e execução de projetos que atendam às necessidades dos cursos, alunos e servidores. Olímpia ressalta o grande cuidado da gestão do IFMG e do *campus* no gerenciamento das vagas para Ibirité no sentido possibilitar a abertura da unidade com segurança e garantia de consolidação. Enfatiza que a ampliação do BPEq e a criação de códigos de vaga para o IFMG se deu, em grande parte, em função da implantação de Ibirité. Reinaldo lembra que acompanhou boa parte das obras de Sabará e Ibirité, ressaltando a importância de ficarem bem claras as decisões de eventuais supressões nas obras e a motivação para tal, conforme as necessidades e condições orçamentárias. Referente à construção de quadra poliesportiva, Oiti informa que existe espaço, mas ainda não há previsão. Segundo ele, a prefeitura está empenhada em colaborar com o IFMG e colocou diversas escolas à disposição para realização de aulas de Educação Física, e que há uma escola em condições localizada a seiscentos metros do *campus*. As soluções de impressão e telefonia IP já estão em adiantado processo de contratação. A oferta de serviço de cópia para os alunos será gerenciada no sistema de quotas das impressoras alugadas. O serviço de cantina ainda não está previsto para o primeiro ano de funcionamento, mas já estão sendo pensadas algumas alternativas no médio prazo. Sobre a necessidade de suprimentos imediatos para a parte administrativa (papel, caneta etc), Oiti informa que já está acertada a doação de materiais que sobraram das ações do PRONATEC. A equipe administrativa inicial é composta por oito servidores, cujas possibilidades de nomeação já estão sendo verificadas com a PROGEP. Carlos Bento lembra a melhoria alcançada pela gestão no gerenciamento das obras, ampliando os níveis de expectativa e cobrança da comunidade, o que aumenta a responsabilidade na abertura do *campus* Ibirité. Ressalta o importante trabalho realizado pelo Diretor Geral e Pró-Reitorias, bem como a importância da análise das condições da unidade de atender a tais expectativas, inclusive como legado da gestão atual. Oiti informa sobre a doação recebida do INPI, por ocasião de uma mudança de sede. São 284 itens em bom estado que, além de complementar o mobiliário do *campus* Ibirité, poderá ser disponibilizado para outras unidades do IFMG. Carlos Bernardes propõe iniciar a discussão específica sobre os cursos. Olímpia lembra que Ibirité conta com a garantia de 37 códigos de vagas docentes e que as propostas dos cursos a serem abertos devem se sustentar com esse número. Bernardes questiona Olímpia se há condições de efetivar a nomeação das vagas necessárias para que se iniciem cursos no segundo semestre de 2018. Olímpia externa a preocupação com o prazo eleitoral que suspende o provimento de vagas. Considerando que todos os códigos de vagas de Ibirité estão em processo de remoção interna e que uma remoção pode gerar a necessidade de concurso em algum *campus*, ainda não é possível precisar o número de servidores que estarão disponíveis para o *campus* ainda em 2018. Leandro reforça a necessidade de que Ibirité inicie suas atividades no segundo semestre por força de matriz orçamentária. No entanto, afirma que a PROAP não possui ainda condições de firmar compromisso de investimento com a abertura de sete cursos em Ibirité nos exercícios 2018/2019. Oiti acrescenta que o número de cursos a serem abertos se desvincula do compromisso orçamentário na medida em que os cursos pertencem ao mesmo eixo tecnológico e são atendidos basicamente pelos mesmos laboratórios. Sendo assim, o investimento em um ou em três cursos seria praticamente o mesmo. Olímpia externa a preocupação com os códigos de vagas de técnicos administrativos e alerta que o compromisso firmado pela gestão com a abertura de Ibirité inclui o apoio direto da Reitoria nas atividades administrativas do *campus*. Carlos Bernardes acrescenta que, dentro do possível, a alocação dos cargos deve observar o atendimento aos alunos. Olímpia lembra

ainda que o perfil dos códigos disponibilizados para Ibirité não puderam ser escolhidos em virtude da indisponibilidade de determinados códigos pelo MEC. Oiti atenta para a necessidade de que a gestão institucional firmasse o perfil real e ideal de cada *campus* para garantir a diversidade de atendimento necessária ao bom funcionamento. Juntamente com Olímpia, afirma que está sendo feito todo o possível para o melhor gerenciamento dos cargos conseguidos. Reinaldo apresenta um comparativo dos três cursos técnicos propostos com relação aos laboratórios. Conclui que os cursos de Energia Renovável e Automação estão muito próximos entre si e do bacharelado, e se distanciam um pouco do curso de Mecatrônica, sobretudo na parte de soldagem, requerendo um investimento mais robusto e menos compartilhado. Carlos Bernardes inicia a discussão sobre as eventuais dificuldades de implantação dos cursos concomitantes, inclusive limitações do CONECTA. Oiti afirma que o *campus* Ibirité não chegará a utilizar esse sistema, pois já foi firmado no Colégio de Dirigentes que o SUAP está sendo implantado. Neimar concorda que não é viável pensar na implantação do CONECTA num *campus* novo com a previsão de sua breve desativação. Bernardes afirma não ter recebido oficialmente esse cronograma de liberação do SUAP. Após discussão sobre adequações e inconsistências entre os sistemas, e a adequação da oferta de cursos concomitantes no segundo semestre, Delaine explica que o regulamento de ensino não impede a abertura de tais cursos, e expõe os pontos levantados pela PROEN que podem dificultar essa oferta. Ao final dessa exposição, fica acordado que a melhor opção no momento é substituir os cursos concomitantes pela oferta de cursos subsequentes, sem a necessidade de cancelamento dos processos atuais e abertura de novos. Neimar registra a preocupação com o fato do IFMG ofertar o mesmo curso em três *campi* da região metropolitana, fazendo referência ao pleito do *campus* Sabará e da oferta já existente no *campus* Betim. Alerta que essa tendência pode refletir um viés de elitização dos institutos, desvinculando-se das demandas locais e arriscando a empregabilidade dos egressos. Aponta uma lacuna no planejamento institucional do IFMG no desenho dos eixos tecnológicos de cada *campus*. Reinaldo registra que, mesmo na forma subsequente, não é favorável à abertura do curso de Mecatrônica pelos motivos que expôs anteriormente e pela insegurança ainda existente no preenchimento das vagas docentes. Sugere que o curso de Eletrônica seria uma opção não onerosa para o curso de Mecatrônica. Leandro registra a preocupação de que os prazos necessários para aquisição dos laboratórios seja excessivo quando comparado à duração dos cursos subsequentes, correndo o risco dos alunos formarem sem a efetiva prática. Oiti reconhece os riscos e lembra a possibilidade de parcerias que podem minimizar os prejuízos, ao que Leandro acrescenta que existem outras fontes de recurso possíveis de serem exploradas e que a PROAP se dedicará, no entanto, não são garantias. Oiti reafirma sua opinião de que a responsabilidade do IFMG com a comunidade de Ibirité exige a abertura imediata do *campus*. Finaliza que a proposta é de abertura dos três cursos subsequentes e do bacharelado já no segundo semestre de 2018, e os três integrados em 2019. Na possibilidade da não abertura completa, sua opinião é de que a prioridade seria a abertura dos cursos técnicos. Acrescenta, ainda, que a etapa atual não é de autorização de funcionamento, apenas de criação dos cursos. Assim, mesmo que as indicações apontadas nessa reunião sejam para a restrição de algum curso a princípio, é importante que todos os processos sejam levados ao CONSUP. Carlos Bernardes questiona a possibilidade de ampliar a oferta do bacharelado de 40 para 50 vagas. Oiti concorda com a alteração e acrescenta a sugestão de que a mesma ampliação seja estudada para os cursos técnicos subsequentes, sendo acordado por todos que, não se encontrando novos impedimentos, essa seria a melhor opção. Oiti registra que, embora concorde com a mudança da oferta de concomitante para subsequente, acredita que os cursos concomitantes, no modelo proposto, apresentariam menos problemas de evasão do que o curso subsequente. Finalizando, ficou efetivamente acordado nessa reunião, em conformidade como artigo segundo da Resolução nº45/2017, o encaminhamento ao CONSUP dos processos de criação do *Curso de Bacharelado em Engenharia de Controle e Automação*, com abertura prevista para 2018/2. *Curso Técnico em Automação Industrial*,

Subsequente; Curso Técnico em Mecatrônica, Subsequente; e Curso Técnico em Sistemas de Energia Renovável, Subsequente, com abertura prevista para o semestre 2018/2. Curso Técnico em Automação Industrial, Integrado; Curso Técnico em Mecatrônica, Integrado; e Curso Técnico em Sistemas de Energia Renovável, Integrado, com previsão de abertura em 2019/1. Fica definida também a alteração da oferta de vagas do bacharelado de 40 para 50 vagas. Aberta a palavra e não havendo manifestação de mais assuntos a tratar, a reunião foi encerrada às treze horas e trinta minutos, com a presente ata lavrada por Márcia Soares de Oliveira, Pedagoga, lotada na Pró-Reitoria de Ensino do IFMG, lida e assinada por todos os participantes. -.-.-.-.-

Belo Horizonte, 14 de junho de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **Marcia Soares de Oliveira, Pedagoga**, em 14/06/2018, às 14:07, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Neimar de Freitas Duarte, Pró-Reitor de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação**, em 14/06/2018, às 15:04, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Rainer de Paula, Diretor de Planejamento**, em 14/06/2018, às 15:18, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Delaine Oliveira Sabbagh, Técnica em Assuntos Educacionais**, em 14/06/2018, às 15:48, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Bernardes Rosa Junior, Pró-Reitor de Ensino**, em 14/06/2018, às 16:07, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Henrique Bento, Pró-Reitor de Ensino Substituto**, em 14/06/2018, às 16:12, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **OLIMPIA DE SOUSA MARTA, Pró-Reitora de Gestão de Pessoas**, em 14/06/2018, às 17:00, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Leandro Antonio da Conceicao, Pró-Reitor de Administração e Planejamento**, em 14/06/2018, às 17:20, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Reinaldo Trindade Proenca, Diretor(a) de Extensão**, em 15/06/2018, às 01:24, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Oiti Jose de Paula, Diretor Geral Pro Tempore**, em 15/06/2018, às 11:13, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifmg.edu.br/sei/controlador_externo.php?



acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0087181** e o código CRC **21841A22**.

23825.000014/2018-75

0087181v1