



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE**

**REFORMULAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO
EM CONTROLE AMBIENTAL INTEGRADO AO NÍVEL MÉDIO**

EIXO TECNOLÓGICO: AMBIENTE E SAÚDE

MODALIDADE: PRESENCIAL

**Pontes e Lacerda-MT
2022**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS PONTES E LACERDA – FRONTEIRA OESTE

AUTORIDADES

PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Jair Messias Bolsonaro

MINISTRO DA EDUCAÇÃO

Victor Godoy

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA (SETEC)

Tomás Dias Sant'Ana

DIREÇÃO

REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO

Júlio César dos Santos

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

Marcus Vinicius Taques Arruda

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO

Túlio Marcel Rufino de Vasconcelos Figueiredo

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Luciana Maria Klamt

DIRETOR DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO

Lucas Santos Café

PRÓ-REITOR DE PESQUISA E INOVAÇÃO

Epaminondas de Matos Magalhães

DIRETORA GERAL DO CAMPUS PONTES E LACERDA - FRONTEIRA OESTE

Vanderluce Moreira Machado Oliveira

CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENSINO DO CAMPUS PONTES E LACERDA - FRONTEIRA OESTE

Renato Cesar Cani

COORDENADORA DO CURSO

Rita de Cássia dos Santos Penteado

IFMT – Pontes e Lacerda

Aprovado pela Resolução 120/2022-RTR-CONSUP/RTR/IFMT, de 25 de novembro de 2022
Autorização de Funcionamento do Curso-Resolução Nº 045/2011-RTR-CONSUP/IFMT, de 06 de dezembro de
2011

COMISSÃO DE REFORMULAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

Adriel Martins Lima
Albertina Paiva Barbosa
Aline Pereira Dutton
Almir Gomes de Jesus
Ana Claudia Colle
Anne de Matos Souza Ferreira
Ben Hur Cardoso
Bruno Magnum Pereira
Carlos Alberto Rosa Júnior
Carlos Rafael Dias
Daniel Dunck Cintra
Elber Araujo Hipolito
Elexandra Martins de Souza Amaral
Elisângela dos Santos Monteiro
Epaminondas de Matos Magalhães
Evandro Santos Duarte
Francyele dos Santos Correia
George Alexandro Ferreira Barbosa
Gilson Pedro Ranzula
Gislei Martins de Souza
Gustavo Capistrano Pinto Leite
Gustavo José Farias
Hébia Tiago de Paula Monteiro
Jezisbel dos Santos Souza
Júlia Basso
Juliana Nicolau Santana
Kaline Arruda de Oliveira Santos
Karla Maria da Silva Santana
Leonam Lauro Nunes da Silva
Letycia Gabriella Almeida Alves
Lizandra Mariana Valverde Trindade
Manuela Arruda dos Santos Nunes da Silva
Marcel Bittencourt César
Marcos Rogério Silva Botelho
Melissa de Carvalho Henares
Murilo Antonio de Oliveira
Naiara Cássia dos Santos
Pâmella Marques de Arruda
Renato Cesar Cani
Rita de Cássia dos Santos Penteado
Ritielli Berticelli
Sérgio Gomes da Silva

IFMT – Pontes e Lacerda

Aprovado pela Resolução 120/2022-RTR-CONSUP/RTR/IFMT, de 25 de novembro de 2022
Autorização de Funcionamento do Curso-Resolução Nº 045/2011-RTR-CONSUP/IFMT, de 06 de dezembro de 2011

Stefano Teixeira Silva
Stela Perné Santos
Tatiana Rondon Viegas da Silva
Vanderluce Moreira Machado
Vanessa Pincerato Fernandes

COMISSÃO DE REVISÃO

Adriel Martins Lima
Almir Gomes de Jesus
Anne de Matos Souza Ferreira
Bruno Magnum Pereira
Elielmax Eduardo Ramos
Epaminondas de Matos Magalhães
Evandro Santos Duarte
Hébia Tiago de Paula Monteiro
Jezisbel dos Santos Souza
João Gabriel Rocha Silva
Juliana Nicolau Santana
Liomarques da Cruz Barbosa
Renato Cesar Cani
Rita de Cássia dos Santos Penteado
Sérgio Gomes da Silva

SUMÁRIO

IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	8
APRESENTAÇÃO	9
1 CONTEXTO EDUCACIONAL	12
1.1 Perfil Institucional	12
1.2 Caracterização do Campus	13
1.2.1 Dados do Campus	14
1.3 Justificativa para oferta do Curso	14
1.4 Objetivo geral do Curso	16
1.4.1 Objetivos Específicos do Curso	16
1.5 Requisitos e formas de acesso	17
1.6 Inscrição	18
1.7 Matrícula	18
1.8 Transferência interna e externa	19
2 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO	20
2.1 Políticas de Ensino, Pesquisa e Extensão	20
2.2 Políticas de Apoio ao Estudante	22
2.2.1 Assistência Estudantil	22
2.2.2 Apoio e acompanhamento pedagógico ao estudante	23
2.2.2.1 Apoio e acompanhamento de estudantes em intercâmbio	25
2.2.3 Atividades de Nivelamento didático-pedagógico	27
2.2.4 Regime de Exercícios Domiciliares	30
2.2.5 Educação Inclusiva	31
2.2.5.1 Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE)	32
2.2.6 Políticas Institucionais de acompanhamento dos Egressos	34
2.3 Políticas de Permanência e Êxito	35
3 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	37
3.1 Diretrizes curriculares no âmbito do Curso	37
3.2 Procedimentos Metodológicos para a construção do conhecimento	39
3.3 Perfil do Egresso	40
3.4 Pesquisa junto aos Egressos do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio	42
3.5 Pesquisa Socioantropológica com os Estudantes do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio	43
3.5.1 Objetivo Geral da pesquisa Socioantropológica	44
3.5.1.2 Objetivos específicos	44
3.5.2 Metodologia	45
3.5.3 Resultados	46
3.5.3.1 Perfil dos estudantes	47
3.5.3.2 Situação socioeconômica – família, moradia e renda	48
3.5.3.3 Trajetória escolar, escolha e realizações no curso	50
3.6 Organização curricular	54
3.6.1 Núcleos de formação na Organização Curricular Integrada	57
3.7 Base Curricular	60
3.7.1 Matriz Curricular Nº 01	63
3.7.2 Matriz Curricular Nº 02	66

3.7.3 Matriz Curricular Nº 03	70
3.7.3.1 Carga horária da Matriz Curricular Nº 03	73
3.7.4 Representação gráfica do Perfil de formação	76
3.7.5 Ementário	77
3.7.5.1 Núcleo Básico - 1º Ano	77
3.7.5.2 Núcleo Tecnológico - 1º Ano	88
3.7.5.3 Núcleo Básico - 2º Ano	92
3.7.5.4 Núcleo Tecnológico - 2º Ano	104
3.7.5.5 Núcleo Básico - 3º Ano	110
3.7.5.6 Núcleo Tecnológico - 3º Ano	120
3.8 Prática Profissional	129
3.9 Estágio Profissional Supervisionado	130
3.10 Avaliação	132
3.10.1 Avaliação da aprendizagem	132
3.10.2 Sistema de autoavaliação do curso	137
3.10.3 Autoavaliação Institucional	137
3.11 Emissão de Certificados e Diplomas	138
4 CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO	139
4.1 Corpo Docente do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio	139
4.2 Corpo Técnico Administrativo em Educação	140
4.3 Atribuições do Coordenador dos Cursos do eixo tecnológico de Ambiente e Saúde	141
4.4 Políticas de Capacitação para Docentes e Técnicos Administrativos em Educação	142
5 INSTALAÇÕES FÍSICAS E EQUIPAMENTOS	144
5.1 Instalações Físicas	144
5.2 Recursos tecnológicos empregados no processo de ensino	146
5.3 Laboratório de Química	146
5.4 Laboratório de Biologia	147
5.5 Laboratório de Física	147
5.6 Laboratórios de Informática	148
5.7 Biblioteca	149
5.7.1 Acervo Bibliográfico do Curso	149
5.8 Plano de melhoria do Curso	154
REFERÊNCIAS	155
Anexo I	163
Anexo II	165
Anexo III	176
Anexo IV	178

IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Curso: Controle Ambiental

Eixo Tecnológico: Ambiente e Saúde

Nível: Médio

Forma: Integrado

Modalidade: Presencial

Formação profissional: Técnico em Controle Ambiental

Carga Horária total do curso: 3.196 horas

Estágio Curricular Obrigatório: 160 horas

Forma de ingresso: Edital específico

Periodicidade de Seleção: Anual

Regime de Matrícula: Anual

Integralização do Curso: Mínimo de três anos, máximo sugerido de seis anos.

Turno de Funcionamento: Matutino e Vespertino

Número de vagas por turmas: 70 vagas

Número de turmas: 02

Início do Curso: 2023

Município de Realização do Curso: Pontes e Lacerda

Resolução de funcionamento do curso: Resolução Nº 045/CONSUP/IFMT, de 06 de dezembro de 2011 - que autoriza o funcionamento do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Controle Ambiental, a partir do primeiro semestre de 2012, no IFMT - *Campus* Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste - e Resolução Nº 054/CONSUP/IFMT, de 24 de junho de 2015, que retifica a Resolução Nº 045/2011.

APRESENTAÇÃO

No presente documento apresentamos o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio, oferecido pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) - *Campus* Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste. Cabe ressaltar que o projeto em pauta se trata de uma proposta de reformulação do curso. A Resolução Nº 045/CONSUP/IFMT, de 06 de dezembro de 2011 - autorizou o funcionamento do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio, a partir do primeiro semestre de 2012, no IFMT - *Campus* Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste - e Resolução Nº 054/CONSUP/IFMT, de 24 de junho de 2015, que retificou a Resolução Nº 045/2011.

A primeira turma ingressante dentro da proposta pedagógica apresentada neste documento está prevista para o ano letivo de 2023. Destaca-se que a reformulação do Projeto Pedagógico do Curso se iniciou em outubro de 2019, com a previsão inicial de se encerrar em maio de 2020. Contudo, com a pandemia da SARS-CoV-02 e o impacto imediato nos processos pedagógicos a reformulação sofreu atraso de pouco mais de um ano, encerrando-se em fevereiro de 2022.

O Ensino Médio Integrado à Educação Profissional, regulamentado pelo Decreto nº 5.154/2004, tendo como fundamento a Resolução CNE/CEB nº 06/2012 e a Resolução CNE/CP nº 01/2021, assegura a oferta de uma educação básica de qualidade articulada a uma formação profissional sólida. Espera-se que com os objetivos alcançados por meio de uma organização curricular apoiada na formação propedêutica básica, equivalente ao Ensino Médio regular, integrada aos conhecimentos, as práticas, os métodos e as técnicas do núcleo profissional e tecnológico tenhamos uma formação humana integral.

Durante o processo de reformulação foram realizadas diversas reuniões para debater e estabelecer os parâmetros didático-pedagógicos que nortearam a proposta apresentada neste documento. Foram organizados sete grupos de trabalho que estudaram e apresentaram propostas sobre estágio supervisionado, organização curricular integrada, política de permanência e êxito, elaboração do ementário do curso, avaliação e nivelamento didático-pedagógico, elaboração do questionário socioantropológico e elaboração do questionário dos egressos.

O Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio faz parte do Eixo Tecnológico Ambiente e Saúde, tendo entre os principais objetivos a formação de profissionais que recolham, analisem e divulguem dados referentes aos aspectos biológicos, físicos, microbiológicos e químicos do meio ambiente; monitorem a coleta e a conservação, emissões de gases na atmosfera, impactos ambientais, resíduos sólidos, sistemas de tratamento de água e efluentes, entre outros. O Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio considera os aspectos culturais, econômicos, sociais e técnicos para propor alternativas sustentáveis, ações de educação ambiental, estratégias de redução dos impactos e monitoramento ambiental, prevenção da poluição para a comunidade analisada.

Para tanto, o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio está fundamentado nas bases legais e nos princípios norteadores explicitados no Capítulo III dos Artigos 39 a 42 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN nº 9.394/1996). Também fundamentam a proposta pedagógica o conjunto de leis, decretos, pareceres e referenciais curriculares que normatizam o Ensino Médio e a Educação Profissional e Tecnológica. Outro documento que faz parte do referencial teórico e legal do projeto pedagógico é o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (Resolução CNE/CEB nº 02/2020; CNCT/MEC, 2021), instituído através da Portaria nº 870/2008/MEC, que atualmente está na sua 4ª edição no ano de 2021. Os documentos citados constituem-se norteadores para a organização curricular dos Cursos Técnicos de Nível Médio.

Tendo em vista que a missão do IFMT expressa no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI, 2019-2023, p. 20) é “educar para vida e para o trabalho”, o objetivo deste projeto é oferecer um curso que efetivamente promova a formação integrada entre os conhecimentos básicos para vida em sociedade e as técnicas relacionadas ao trabalho na sua perspectiva moderna.

O conceito de *integrado* apresentado na proposta pedagógica do curso visa dar significado e condições para a efetivação de uma concepção de educação que forme sujeitos emancipados, protagonistas e conscientes do papel que podem exercer na sociedade democrática e humana que buscamos construir. Diante do exposto, espera-se que os egressos do cursos sejam tecnicamente capazes de responder às demandas da produção do conhecimento e de transformação da vida social, tendo condições formativas de dar prosseguimento aos estudos quando assim quiserem.

Neste cenário, os componentes curriculares que compõem a base comum curricular, que abrange conteúdos habitualmente desenvolvidos nos componentes curriculares do Ensino Médio Propedêutico, tais como: Português, Matemática, Língua Estrangeira, Física, Química, Biologia, Geografia, História, Educação Física, Artes, Filosofia e Sociologia, tornam-se parte inseparável da educação profissional e tecnológica.

Portanto, a proposta pedagógica apresentada pretende valorizar o ensino e a aprendizagem dos conhecimentos relacionados à formação geral dos estudantes, sempre articulados aos conhecimentos específicos da área profissional e tecnológica, proporcionando aos estudantes elementos teóricos e meios práticos para lidarem com a complexidade do mundo do trabalho e estarem preparados para a vida social.

O Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio, ao propor a integração entre formação propedêutica geral e a preparação profissional, pretende promover uma formação humana integral e romper com a lógica do ensino profissionalizante, que historicamente valoriza apenas questões técnicas e dificulta o acesso dos estudantes à formação geral de qualidade, necessária para o exercício da cidadania, o que conseqüentemente retrocede a construção de uma sociedade mais humana e democrática.

Sendo assim, o grande desafio da proposta pedagógica do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio, será o de possibilitar, aos estudantes, condições de lidar com a produção dos conhecimentos científicos e tecnológicos que, na contemporaneidade, é acelerada pelos equipamentos técnicos disponíveis. Ao mesmo tempo, é imprescindível que os estudantes desenvolvam a capacidade de analisar esses conhecimentos produzidos e empregá-los na construção de uma sociedade mais justa, democrática e humana. Para superarmos esse desafio, um dos caminhos defendidos nessa proposta pedagógica é propor ações integradas, nas quais o conhecimento seja entendido como meio para a construção de uma sociedade mais humana.

1 CONTEXTO EDUCACIONAL

1.1 Perfil Institucional

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) foi criado nos termos da Lei nº 11.892/2008, por intermédio da integração do Centro Federal de Educação Tecnológica de Mato Grosso (CEFET-MT), composto pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Cuiabá e da Escola Agrotécnica Federal de Cáceres. Em atendimento à legislação e às demandas sociais e econômicas, o IFMT tem focado sua atuação na promoção do desenvolvimento local, regional e nacional. Assim, de acordo com o artigo 6º da Lei nº 11.892/2008 cabe aos institutos:

[...] ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional (BRASIL, 2008).

Atualmente o IFMT possui 14 *campi* em funcionamento: Alta Floresta, Barra do Garças, Cáceres, Campo Novo do Parecis, Confresa, Cuiabá – Octayde Jorge da Silva, Cuiabá – Bela Vista, Juína, Pontes e Lacerda, Primavera do Leste, São Vicente, Sorriso, Rondonópolis e Várzea Grande. Existem ainda os Campi Avançado de Tangará da Serra, Diamantino, Lucas do Rio Verde, Sinop e Guarantã do Norte. Possui também, Centro de Referência de Jaciara e Centro de Referência de Campo Verde vinculados ao Campus São Vicente; Centro de Referência de Canarana vinculado ao Campus Barra do Garças; Centro de Referência do Pantanal vinculado ao Campus Cuiabá - Octayde Jorge da Silva e Centro de Referência de Paranaíta vinculado ao Campus Alta Floresta.

De acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI, 2019-2023, p. 20) a missão do IFMT é “educar para vida e para o trabalho”. Sendo objetivo da instituição contribuir para o desenvolvimento científico e sociocultural do estado, sem perder de vista o seu caráter inclusivo e sustentável. Para atingir esse objetivo, é firmado o compromisso de oferecer uma educação de qualidade para uma população diversificada, ou seja,

inserida em diferentes tempos e espaços. Uma vez que, o IFMT tem na sua trajetória histórica uma identidade voltada para as classes historicamente excluídas da sociedade.

1.2 Caracterização do *Campus*

O *Campus* Pontes e Lacerda - Fronteira Oeste surgiu em meados de 2008 como Unidade Descentralizada (UNED) do antigo Centro Federal de Educação Tecnológica de Mato Grosso (CEFET-MT). Ao final deste mesmo ano, através da Lei nº 11.892/2008, foi instituída a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. Essa transformou a Unidade Descentralizada em *Campus*. As atividades na instituição tiveram início no dia 13 de outubro de 2008 com a oferta dos cursos Técnicos Subsequentes em Secretariado e Edificações. Todavia, a inauguração do *Campus* só foi oficializada no dia 24 de abril de 2009.

O município de Pontes e Lacerda, que sedia o *Campus*, constitui-se como o pólo da microrregião do Estado de Mato Grosso denominada Alto Guaporé, que abrange, ao todo, 5 municípios (Pontes e Lacerda, Vila Bela da Santíssima Trindade, Nova Lacerda, Conquista d'Oeste e Vale de São Domingos). Tendo uma população estimada de 75.467 habitantes, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística¹. O *Campus* oferece cursos de formação profissional e tecnológica para atender às demandas de toda essa região. Além disso, por estar situado na área de fronteira entre o Brasil e a Bolívia, também atende a uma crescente demanda de cidadãos com dupla nacionalidade – brasileira e boliviana – e cidadãos bolivianos com presença regulamentada no Brasil.

A economia pontes-lacerdense tem experimentado, sobretudo na última década, importantes transformações. Antes voltada quase exclusivamente para o setor agrícola, em especial o da pecuária, agora abrange também o setor extrativista, o setor de geração e distribuição de energia elétrica e os setores de comércio e serviços. O que torna o município um importante pólo regional de distribuição de mercadorias e ofertas de serviços diversificados. Este reposicionamento do foco econômico foi decisivo para definir o *Campus* Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste como uma instituição de formação profissional voltada para os setores de indústria, comércio e serviços.

1 São **componentes curriculares híbridos** na atual organização curricular: (a) Geografia com ênfase em Geologia; (b) Redação técnica e oficial; (c) Filosofia Ciência e Tecnologia; (d) Biologia aplicada.

Caracterizado como *Campus* de porte médio, a responsabilidade atribuída ao IFMT - *Campus* Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste, à ocasião de sua criação, é a de atender cerca de 1.200 alunos. Para tanto, a instituição oferta cursos de diferentes níveis e modalidades de ensino, como Curso de Formação Inicial e Continuada (FIC) na área de LIBRAS, Técnico Integrado ao Nível Médio, Técnico Integrado ao Nível Médio na modalidade EJA, Técnico Subsequente ao Ensino Médio, Pós-Graduação *Lato Sensu*, Superior de Tecnologia, Licenciatura e, mais recentemente, Bacharelado.

Comumente, o termo fronteira é remetido a ideia de área de divisão e imposição de limites. Porém, percebe-se a região da Fronteira Oeste do Estado de Mato Grosso, localização do *Campus* Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste, como um espaço de transição; diversidade cultural, social, econômica, multiplicidade de indivíduos e histórias. Nesse contexto, buscar o desenvolvimento dessa região, como um todo, é o grande desafio que se coloca ao *Campus*. Para dar conta da sua missão institucional, o *Campus* tem buscado manter suas raízes firmemente fincadas no solo pontes-lacerdense, ao mesmo tempo em que mantém seus olhos no horizonte.

1.2.1 Dados do Campus

Endereço	Rodovia MT-473, esquina com a rodovia BR174B, SN, Zona Rural, CEP 78.250-000	CNPJ	10.784.782.0006- 65
Site	http://www.plc.ifmt.edu.br	Telefone	(65) 3266-8210
Ato de Criação	Portaria Nº 4 de 06 de Janeiro de 2009 - Publicação Diário Oficial da União Seção 01, páginas 130 e 131.		

1.3 Justificativa para oferta do Curso

Buscando determinar com precisão as necessidades de formação profissional e tecnológica para a região, o IFMT - *Campus* Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste, promoveu no primeiro semestre de 2009, uma audiência pública na câmara de vereadores do município de Pontes e Lacerda. Essa ação fez parte da estratégia para elaboração do

Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFMT para o período de 2009 a 2014. Esta audiência teve caráter pluralista com participação de representantes de diversos setores da sociedade. Um resultado importante obtido com a mesma foi à coleta de dados acerca dos cursos a serem ofertados pelo *Campus* nos próximos anos.

Um dos cursos apontados pelos participantes da audiência com significativa representatividade foi o Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio, do Eixo Tecnológico Ambiente e Saúde. Entende-se a indicação em razão da vocação regional para o setor industrial. O fato desta atividade econômica ser própria do setor secundário traz consigo a necessidade de formar profissionais capazes de acompanhar, avaliar e orientar ações industriais pautadas nos princípios da sustentabilidade ambiental.

É inegável na atualidade a continuidade do desenvolvimento econômico proposto pelo modelo capitalista de produção. Contudo, um dos grandes desafios tanto das empresas quanto da sociedade em geral, consubstancia-se em aliar o aumento das atividades econômicas à sustentabilidade ambiental, tendo em vista que os recursos naturais não são renováveis e coadunam com a perspectiva do uso criterioso e responsável de tais recursos.

Nas últimas décadas, a questão ambiental tornou-se um dos grandes temas que repercutem no cenário internacional, trazendo como consequência a estruturação do setor ambiental dentro da estrutura administrativa do Estado Brasileiro. O parque industrial do país, ao modernizar-se, trouxe cenários que utilizam novas tecnologias não agressivas ao meio ambiente, que fabricam produtos limpos e adotam práticas gerenciais novas para o controle da poluição.

A indústria do estado de Mato Grosso tem a agroindústria como o mais importante segmento, destacando-se os complexos da soja, da carne e derivados, leite, o sucroalcooleiro, setor têxtil e de mineração. Mais recentemente, houve um aumento significativo do quantitativo de usinas de beneficiamento do algodão, em virtude do estímulo do governo estadual e da oferta de matéria-prima de boa qualidade.

Nessa esteira, observa-se que as principais causas da poluição e da degradação ambiental em Mato Grosso originam-se da utilização insustentável dos seus recursos naturais, combinada às questões estruturais, como a ausência de uma efetiva política ambiental e de informações que consubstanciam um plano eficiente para tratar a questão. Há também carências no que se refere à capacitação técnica de avaliar os impactos ambientais, bem como a existência de uma fiscalização inoperante.

Os problemas ambientais provenientes das atividades urbanas, rurais e industriais são caracterizados pela exploração sem critérios dos recursos naturais, desmatamentos, problemas específicos originados do uso de tecnologias produtivas, do emprego inconveniente de matérias e energia nos processos industriais e nas comunidades urbanas, causando impactos de poluição do ar, da água e do solo.

No município de Pontes e Lacerda, localizado a uma distância de aproximadamente 450 quilômetros de Cuiabá, os problemas ambientais não são diferentes. A poluição dos rios e do ar, o desmatamento e o lixo, entre outros, são reflexos do impacto da ação humana sobre o meio ambiente que reverberam por todo o Vale do Guaporé, especialmente no município pólo de Pontes e Lacerda.

Diante deste quadro, o IFMT - *Campus* Pontes e Lacerda - Fronteira Oeste entende que a oferta do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio é fundamental para o cumprimento do seu papel de agente de transformação. Sem dúvida, a sociedade de Pontes e Lacerda e de toda a região, em todas as suas dimensões, tem se beneficiado com a oferta do curso, já que a formação de profissionais qualificados na área do Eixo Tecnológico Ambiente e Saúde é também uma das condições básicas para a consolidação do pólo de desenvolvimento industrial, característica da região.

Assim, o Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio através do desenvolvimento, apropriação e produção de conhecimentos científicos e tecnológicos tem contribuído para a formação humana integral dos estudantes, bem como para a solidificação do papel social do IFMT - *Campus* Pontes e Lacerda - Fronteira Oeste.

1.4 Objetivo geral do Curso

Formar profissionais para atuar, com eficiência no reconhecimento, avaliação e gerenciamento das questões ambientais com elevado grau de responsabilidade socioambiental.

1.4.1 Objetivos Específicos do Curso

- Preparar profissionais com conhecimentos técnicos que lhes permitam executar atividades de assistência técnica em controle ambiental às empresas;
- Formar técnicos com condições para implementar projetos ambientais nas esferas pública e privada e no terceiro setor;
- Possibilitar formação para que o profissional possa disseminar informações acerca da educação ambiental em consonância com a filosofia da gestão ambiental;
- Ofertar condições para que os profissionais possam apontar soluções para os problemas ambientais decorrentes das mudanças do meio ambiente;
- Utilizar a legislação ambiental como mecanismo de controle das atividades modificadoras da qualidade ambiental;
- Gerenciar o manejo de resíduos na perspectiva do desenvolvimento sustentável;
- Coletar dados ambientais.
- Capacitar os formandos a reconhecerem os problemas de saúde oriundos dos impactos ambientais.
- Preparar os Técnicos em Controle Ambiental para monitorar a coleta e a conservação, emissões de gases na atmosfera, impactos ambientais, resíduos sólidos, sistemas de tratamento de água e efluentes, entre outros.
- Formar profissionais que considerem os aspectos culturais, econômicos, sociais e técnicos para propor alternativas sustentáveis, ações de educação ambiental, estratégias de redução dos impactos e monitoramento ambiental, prevenção da poluição para a comunidade analisada.
- Promover a formação integrada entre os conhecimentos básicos para vida em sociedade e as técnicas relacionadas ao trabalho na sua perspectiva moderna.

1.5 Requisitos e formas de acesso

O ingresso no Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio será realizado mediante processos seletivos, devidamente regulamentados e regidos pelas instâncias do IFMT com autoridade para regulamentar o tema. Ou através de transferência interna ou externa, seguindo-se, nesses casos, as regulamentações definidas pela instituição.

Destaca-se que em conformidade com a Lei nº 12.711/2012 e da Lei nº. 13.409/2016 que introduz alterações na Lei supracitada, regulamentada pelo Decreto nº 7.824/2012 e normatizada pela Portaria Normativa nº. 18/2012/MEC, alterada pela Portaria Normativa nº 09/2017/MEC, o IFMT estabelece no processo seletivo o sistema de cotas.

Será realizada somente uma entrada anual para 70 (setenta) novos alunos, sendo 35 (trinta e cinco) para o período matutino e 35 (trinta e cinco) para o período vespertino, exigindo-se que os ingressantes no curso tenham concluído o ensino fundamental, ou equivalente, e que o aluno tenha sido aprovado em processo seletivo regulamentado e regido pelo IFMT. Também podendo o discente ser beneficiário de transferência interna ou externa, ou que se enquadre nas formas de ingresso descritas no art. 43 do Regulamento Didático do IFMT (Resolução nº. 081/2020/CONSUP/IFMT).

1.6 Inscrição

Para inscrever-se nos processos seletivos do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio, é necessário que o candidato tenha concluído o ensino fundamental, ou equivalente, até a data de matrícula no curso, conforme edital que regulamentará o processo de seleção de alunos.

A inscrição será feita através do preenchimento, pelo próprio candidato, do formulário de inscrição, disponível no site do IFMT (www.processoseletivo.ifmt.edu.br). Após o preenchimento do questionário eletrônico, o candidato deverá imprimir o boleto bancário e efetuar o pagamento da taxa de inscrição.

Para concorrer à vaga destinada às pessoas com deficiência (PcD) o candidato deverá atentar-se ao edital do processo seletivo e para os detalhamentos processuais descritos no mesmo, observando também as demais informações necessárias para a concretização da inscrição. Os candidatos à vaga destinada às pessoas com deficiência (PcD) poderão solicitar o formulário específico, que deverá ser entregue pelo candidato na Coordenação de Registros Acadêmicos presencial, ou via internet, no qual constará os documentos que deverão ser apresentados/anexados durante o processo de avaliação. Nesse mesmo formulário o candidato deverá registrar a necessidade de condições

específicas para a realização de avaliação; situações peculiares de deslocamento, necessidade de suporte, como ledor, intérprete de LIBRAS, entre outras.

1.7 Matrícula

A matrícula será efetuada na Secretaria-geral de Documentação Escolar (SGDE), nos termos e prazos estabelecidos pelo edital de seleção, após a aprovação e classificação do estudante no processo seletivo. Sendo realizada através de requerimento específico e conforme os Arts. 101 a 107, do Regulamento Didático do IFMT (Resolução nº. 081/2020/CONSUP/IFMT), mediante a apresentação dos documentos exigidos no edital.

1.8 Transferência interna e externa

De acordo com o Regulamento Didático (Resolução nº. 081/2020/CONSUP/IFMT) entende-se por transferência interna a reopção de curso. Segundo o artigo Art. 66 do Regulamento Didático: “A reopção de curso permitirá, condicionada à existência de vagas, aos estudantes regularmente matriculados no IFMT a mudança de turno ou de curso de origem para outro curso de mesmo nível e no mesmo campus”. Ou seja, o discente regularmente matriculado no IFMT poderá solicitar a mudança de seu curso de origem para outro curso de mesmo nível, mesma modalidade e área afim, no mesmo *campus*.

Conforme exposto no art. 71 do Regulamento Didático (Resolução nº. 081/2020/CONSUP/IFMT), a transferência externa é denominada como a migração para cursos afins do mesmo nível, de estudantes de outros *campi* do IFMT ou de discentes provenientes de outras instituições de ensino públicas ou privadas nacionais, credenciadas pelo MEC. O discente que deseja pleitear uma transferência externa deverá estar regularmente matriculado na instituição de ensino e ter cumprido o primeiro semestre letivo do curso, independentemente do curso ser anual.

Transferências fora de áreas afins serão tratadas como excepcionalidades nos casos de: (i) saúde; (ii) amparo a menor; (iii) adaptações às necessidades específicas, devidamente comprovada, desde que sejam respeitados os procedimentos dispostos para adaptações ao itinerário do curso de destino. As duas situações de transferência ocorrerão quando houver a existência de vaga no *campus*.

2 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO

2.1 Políticas de Ensino, Pesquisa e Extensão

A formação oportunizada pelo IFMT, no âmbito da educação profissional técnica de nível médio, visa articular o ensino com as dimensões da pesquisa e da extensão. Contudo, para o desenvolvimento de ações efetivas que possam interligar os campos do ensino, pesquisa e extensão, temos que ter clareza sobre quais fundamentos o projeto pedagógico do curso está alicerçado. Nesse sentido, destacamos que a proposta pedagógica presente neste documento têm suas bases num processo de formação integrada, que articula os conhecimentos gerais (formação básica), com os conhecimentos específicos do eixo tecnológico do curso (formação técnica).

Sendo o presente projeto pedagógico guiado pelos princípios expostos nos documentos oficiais que legislam e fundamentam a educação brasileira, especialmente a Constituição Federal de 1988 (Arts. 205 a 208, BRASIL, CONSTITUIÇÃO, 1988) e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN nº 9.394/96). Que destacam como princípios da educação nacional a estética, a sensibilidade, a política, a igualdade, a ética, a identidade, a interdisciplinaridade, a contextualização, a flexibilidade, o pluralismo de ideias, a inclusão e a educação como processo de formação na vida e para a vida, a partir de uma concepção de sociedade, trabalho, cultura, ciência, tecnologia e ser humano.

Neste sentido, o Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio tem como proposição desenvolver práticas que visam qualificar as ações de ensino, sendo o objetivo principal a formação humana integral. Tendo no horizonte que o apoio ao trabalho acadêmico e a práticas interdisciplinares são fundamentais para o êxito da proposta apresentada, sobretudo nos seguintes momentos: (i) Formulação do projeto integrador englobando diferentes componentes curriculares e articulando diferentes conhecimentos; (ii) participação das atividades promovidas pelo Departamento de Ensino que tenham no horizonte o pluralismo de ideias e a diversidade cultural, tal como a Semana da Consciência Negra; (iii) organização da Semana de Tecnologia e Meio Ambiente; (iv) estágio curricular; (v) atividades de nivelamento didático-pedagógico; (vi)

Núcleo de Apoio ao Desenvolvimento Educacional e Monitoria (NADEM); (vii) e atividades complementares definidas em conjunto pelo Departamento de Ensino, setor pedagógico e docentes do curso.

No mesmo caminho, as ações de pesquisa promovidas pelo IFMT constituem um importante meio para a investigação e articulação dos conhecimentos necessários para a formação dos estudantes. Sendo que essas ações devem ter como objetivo a produção, a inovação e a difusão de conhecimentos científicos, tecnológicos, artístico-culturais e desportivos, articulando-se ao ensino e à extensão e envolvendo toda a formação profissional, visando o desenvolvimento social dos estudantes. Assim, os sujeitos envolvidos no âmbito do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio serão incentivados a participar das seguintes ações de pesquisa: (i) Participação nos editais de Apoio à iniciação científica, a fim de despertar o interesse pela pesquisa e instigar os estudantes na busca de novos conhecimentos; (ii) Participar de editais do CNPq e de outras órgãos de fomento, visando proporcionar aos estudantes experiências formativas para além da sala de aula. (iii) Divulgação de projetos de pesquisa que envolvam intercâmbio e que proporcionem aos estudantes encontros com outras culturas e sujeitos; (iv) Incentivo para os estudantes participarem de eventos científicos promovidos pela instituição e eventos científicos externos; (v) Atividades complementares no campo da pesquisa promovidas pela Coordenação de Pesquisa do *campus* e pela Pró-Reitoria de Pesquisa.

As ações de extensão, que constituem um importante espaço educativo, científico, artístico-cultural e desportivo, articulam-se ao ensino e à pesquisa de forma indissociável, com o objetivo de intensificar uma relação transformadora entre o IFMT e a sociedade da região atendida pelo *Campus* Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste. Dessa forma, será função do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio: (i) Incentivar e promover o desenvolvimento de programas e projetos de extensão, articulando-se, quando possível, com órgãos de fomento; (ii) Desenvolver atividades, cursos e programas de extensão que tenham como objetivo oportunizar aos estudantes experiências formativas para além da sala de aula. (iii) Promover cursos de extensão na área ambiental que atendam as demandas observadas na comunidade local; (iv) Estimular os estudantes a participarem de eventos científicos promovidos pela instituição e eventos científicos externos, publicizando as ações de extensão desenvolvidas pelo *Campus*; (v) Organização de visitas técnicas articuladas aos projetos integradores desenvolvidos no

âmbito do curso; (vi) Atividades complementares no campo da extensão promovidas pela Coordenação de Extensão do *Campus* e pela Pró-Reitoria de Extensão.

2.2 Políticas de Apoio ao Estudante

Abaixo expomos as linhas gerais das políticas institucionais desenvolvidas pelo IFMT voltadas para o apoio aos estudantes, destacando as políticas de assistência estudantil, apoio pedagógico, permanência e êxito e educação inclusiva.

2.2.1 Assistência Estudantil

A Assistência Estudantil no IFMT é uma das principais Políticas de permanência, tendo como objetivo garantir o acesso, o êxito, a permanência e a participação de seus estudantes nos diversos espaços escolares. A Instituição, atendendo ao Decreto nº. 7234/2010, que dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), aprovou por meio da Resolução nº. 094/2017/CONSUP/IFMT a Política de Assistência Estudantil do IFMT, a qual estabelece os princípios e eixos que norteiam os programas e projetos desenvolvidos nos seus *Campi*.

A Política de Assistência Estudantil abrange todas as unidades do IFMT e tem entre os seus objetivos: (i) Contribuir com o processo de inclusão de grupos sociais e, historicamente, alijados do acesso aos sistema educacional brasileiro; (ii) Promover igualdade nas condições de acesso, permanência e conclusão de cursos pelos estudantes nos diferentes níveis de ensino; (iii) Criar programas e projetos que incentivem a permanência dos estudantes por meio de atividades científicas, culturais e esportivas; (iv) Garantir a implementação de programas de auxílios aos estudantes em condições de vulnerabilidade socioeconômica; (v) Apoiar atividades acadêmicas e de formação política junto às instâncias representativas dos estudantes; (vi) Ampliar os programas existentes relativos à inclusão de pessoas com deficiência ou quaisquer necessidades educacionais específicas;

Para cumprir com os objetivos da Política de Assistência Estudantil, o IFMT define no Regulamento Geral de Política de Assistência Estudantil (Resolução nº. 095/2017/CONSUP/IFMT) os seguintes programas (i) Programa Universal: a) acolhimento e acompanhamento social, psicológico e pedagógico; b) Prevenção e promoção à saúde e qualidade de vida; c) Incentivo às atividades esportivas, de lazer e culturais; d) Seguro escolar; e/f) Incentivo ao Desempenho Escolar e Acadêmico; g) Apoio aos estudantes com Deficiência e/ou Necessidades Educacionais Específicas. (ii) Programa de Incentivo à Permanência: a) Auxílio Moradia; b) Residência Estudantil; c) Auxílio Transporte; d) Auxílio Alimentação; e) Auxílio creche; f) Auxílio Permanência; g) Auxílio Emergencial.

Dentro de cada um dos programas existem linhas de ações, como, por exemplo, auxílios financeiros aos estudantes, prioritariamente aqueles em situação de vulnerabilidade social (auxílio permanência, auxílio transporte, auxílio alimentação) e, em alguns *Campi*, moradia estudantil. Nos anos de 2020/2021, para atender as demandas específicas geradas pelo período da pandemia do SARS-CoV-2, foram executadas ações de Assistência Estudantil para dar aos estudantes condições de participação no Regime de Exercício Domiciliar. Como exemplo das ações podemos citar: (i) Empréstimos de equipamentos eletrônicos; (ii) Fornecimento de Kit Alimentação; (iii) Auxílio Internet; (iv) Ação de Monitoria Didática, desenvolvida pelo NADEM,

A Política de Assistência Estudantil, bem como os programas, projetos e ações são concebidos como um direito do estudante, garantido e financiado pela Instituição por meio de recursos federais, referentes a Ação 2994 (Assistência aos Estudantes das Instituições Federais de Educação Profissional e Tecnológica).

Para o desenvolvimento dessas ações, cada *Campus* do IFMT possui em sua estrutura organizacional a Comissão Permanente de Assistência Estudantil, que, juntamente com a equipe Pedagógica Multiprofissional e de forma articulada com os demais setores da Instituição, trata dos assuntos relacionados ao acesso, permanência, êxito e participação dos estudantes no espaço escolar. A Comissão Permanente de Assistência Estudantil do *Campus* Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste é composta por uma equipe multiprofissional: 01 Assistente Social, 02 Assistente de Alunos, 02 Pedagogas, 03 Técnicos em Assuntos Educacionais, 01 representante docente, 02 representantes discentes (PORTARIA 15/2021 - PLC-GAB/PLC-DG/CPL/RTR/IFMT, de 26 de abril de 2021).

2.2.2 Apoio e acompanhamento pedagógico ao estudante

O Coordenador do Curso juntamente com a equipe Pedagógica Multiprofissional do Departamento de Ensino (DEN) fará o acolhimento dos estudantes. Esse atendimento refere-se às orientações prestadas ao estudante durante a sua trajetória acadêmica na instituição, neste caso, podemos elencar as dúvidas sobre o currículo do curso, direitos e deveres dos estudantes e outras informações que permitam aos estudantes o seu desenvolvimento pleno durante o curso. O apoio pedagógico também será realizado pelos professores do curso, disponibilizando horários especiais para (i) o atendimento individualizado aos discentes, ou por meio de (ii) grupos de estudos. Ambas as formas deverão possibilitar aos estudantes esclarecimentos relativos aos conteúdos dos componentes curriculares em andamento.

O *Campus* Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste também conta com a assistência do Núcleo de Apoio ao Desenvolvimento Educacional e Monitoria (NADEM). O NADEM tem como intuito oportunizar aos estudantes grupos de estudos e atividades que complementam os conteúdos e atividades que são desenvolvidas pelos docentes em sala de aula. Além disso, na sequência do projeto pedagógico será apresentada a Política de Nivelamento didático-pedagógico no âmbito do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio. Os estudantes também terão direito ao atendimento domiciliar conforme preceitua a Lei nº 6.202/1975 e o Decreto nº 1.044/69, sendo assistidos pela equipe Pedagógica Multiprofissional do Departamento de Ensino do *Campus*.

Os discentes regularmente matriculados na instituição estão incluídos no plano de seguro escolar da instituição. O seguro escolar constitui um sistema de proteção destinado a garantir a cobertura dos danos resultantes do acidente escolar. Considera-se acidente escolar neste caso o evento ocorrido no local e tempo de atividade escolar que provoque lesão, doença ou morte. Cobrindo inclusive acidentes durante o percurso do discente até a instituição.

Também apresentaremos nesta proposta pedagógica as linhas gerais de como ocorrerá o atendimento aos estudantes com necessidades educacionais específicas. Os estudantes com necessidades específicas atendidos pelo Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE). Após a inserção dos estudantes no curso, o NAPNE dará suporte ao mesmo nas suas atividades pedagógicas. Inclui-se neste contexto o apoio pedagógico aos docentes do curso e a compra de materiais didático-

pedagógicos para atender as especificidades de todos os estudantes com necessidades educacionais específicas.

2.2.2.1 Apoio e acompanhamento de estudantes em intercâmbio

Durante o processo de reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio, foi exposta a necessidade do PPC prever linhas gerais para o atendimento de estudantes que estão em situação de intercâmbio. Dessa forma, ficou estabelecido pelos membros da comissão que serão promovidas ações de acolhimento aos estudantes em intercâmbio no âmbito do Curso, tendo como fundamento o Regulamento de Mobilidade Acadêmica no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (Resolução nº. 010/2021/CONSUP/IFMT):

- a) Diagnosticar as competências e habilidades construídas pelo estudante no decorrer da experiência com o intercâmbio, tendo em vista a inclusão do estudante no percurso formativo em curso, para que este esteja amparado e não ocorra a evasão;
- b) Respalidar os estudantes após o retorno do intercâmbio para que sejam garantidas novas oportunidades avaliativas referentes ao período que o mesmo permaneceu afastado, garantindo as aprendizagens mínimas necessárias para a progressão do estudante.
- c) Verificar através de mecanismos avaliativos os conhecimentos desenvolvidos no processo de intercâmbio, e quando possível, fazer o aproveitamento desses conhecimentos como meios para validação da aprendizagem, respeitando as bases legais que tratam do tema.
- d) Possibilitar a recuperação da aprendizagem por meio de Tecnologias da Informação (TICs), permitindo ao estudante o desenvolvimento das atividades pedagógicas via EaD, respeitando o limite de até 20% da carga horária a ser recuperada;

São deveres do estudante e/ou dos responsáveis legais, considerando o Regulamento de Mobilidade Acadêmica no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (Resolução nº. 010/2021/CONSUP/IFMT):

1. Em caso de menoridade, o responsável legal pelo estudante deverá protocolar junto à coordenação do curso a solicitação de afastamento, anexar os documentos que comprovem o programa de intercâmbio estudantil, bem como, todas as informações pertinentes ao período de execução, não podendo exceder 2 bimestres durante o corrente ano letivo, a fim de que seja realizada a recuperação de conteúdo para progressão escolar. Caso o período de afastamento para intercâmbio exceda o período de dois bimestres da instituição de origem, o discente terá que cursar todo o ano letivo ao qual se deu o afastamento. O Departamento de Ensino, Coordenação de Curso e Assessoria de Relações Internacionais do IFMT avaliarão a solicitação e emitirão o parecer. O processo deverá ser encaminhado ao registro escolar para que seja atualizado o status do discente no sistema acadêmico institucional;
2. Deverá ser anexado ao processo de afastamento o plano de ensino para o estudante, previsto para aplicação durante e/ou retorno à instituição de origem, visto que há a possibilidade do uso de Tecnologias da Informação (TICs) para o desenvolvimento da aprendizagem de forma concomitante ao intercâmbio. Devendo o plano de ensino ser organizado pela Coordenação de Curso e equipe Pedagógica Multiprofissional;
3. No retorno o estudante, ou os responsáveis legais deverão solicitar a reabertura da matrícula, contatar a coordenação de curso e dar continuidade ao processo de ensino/aprendizagem, de acordo com o que foi estabelecido pela instituição.
4. Poderá participar do afastamento para intercâmbio o discente que não esteja com pendências documentais ou financeiras com a instituição.
5. O estudante deverá ter integralizado no mínimo 20% e no máximo 80% da carga horária total do curso;
6. Para o recebimento de alunos estrangeiros, o interessado (a) deverá solicitar junto ao departamento de ensino uma vaga, e anexar: (i) os documentos pessoais trazidos do país de origem; (ii) o relatório de programa estudantil a ser cursado no Brasil; (iii) cópia de histórico escolar de origem; (iv) documentos de identificação da agência responsável pelo estudante estrangeiro no Brasil; (v) comprovante de

residência na cidade de Pontes e Lacerda-MT. Sendo encaminhada a solicitação para o chefe do Departamento de Ensino para manifestação. O representante da Diretoria de Relações Internacionais do IFMT no *Campus* deverá auxiliar no processo de recebimento e suporte pedagógico, contribuindo para a integralização e efetiva participação do estudante no curso onde for alocado.

Todas as ações de acolhimento serão discutidas e articuladas entre a Coordenação de Curso, equipe Pedagógica Multiprofissional e Departamento de Ensino, sempre respeitando as bases legais que regulamentam o tema, visando oportunizar aos estudantes meios de recuperação e progressão da aprendizagem. Além disso, o estudante em intercâmbio deverá seguir os procedimentos e normas estabelecidos no Regulamento de Mobilidade Acadêmica no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (Resolução nº. 010/2021/CONSUP/IFMT)

2.2.3 Atividades de Nivelamento didático-pedagógico

Para a elaboração do *Plano Estratégico de Nivelamento Didático-Pedagógico* precisamos compreender o que será entendido por “nivelar” no âmbito do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio. Ao contrário do conceito de *reforço escolar*, que busca fortalecer e aprofundar os conhecimentos, competências e habilidades já desenvolvidas pelos estudantes. O *nivelamento* tem como objetivo sanar as fragilidades diagnósticas nas habilidades, competências e conhecimentos que o estudante já deveria ter desenvolvido. Sendo o *plano estratégico* constituído por atividades que visam recuperar os elementos formativos essenciais que ainda não foram desenvolvidos para que o estudante consiga avançar no itinerário formativo de seu curso com aproveitamento satisfatório (ANDRADE, 2015; ARAÚJO, PEREIRA, XAVIER, 2013; IFMT, 2019; MARTENS, 2016; MELO, 2020; SANTOS, 2018).

Assim, quando as habilidades e competências não forem alcançadas pelos estudantes em determinada etapa formativa, inviabilizando o desenvolvimento dos processos de ensino-aprendizagem das etapas posteriores, a estratégia pedagógica recomendada será o nivelamento. O *Plano Estratégico de Nivelamento* atuará numa *zona de desenvolvimento potencial* da aprendizagem dos estudantes (zona de

desenvolvimento que ainda não foi alcançada), para num segundo momento ser possível atuar numa *zona de desenvolvimento real* (zona de fortalecimento da aprendizagem) (VYGOTSKY, 1984, 1987). Nesse mesmo sentido, o conceito *didático-pedagógico* é entendido como a elaboração intencional de materiais, métodos e técnicas de ensino que atendam as necessidades e fragilidades diagnosticadas no decorrer das etapas formativas percorridas pelos estudantes.

Por isso, o *Plano Estratégico de Nivelamento* deverá: (i) abordar os meios que serão utilizados para o diagnóstico do atual nível de desenvolvimento dos estudantes; (ii) indicar caminhos para a produção dos materiais, dos métodos e das técnicas que poderão ser utilizados no decorrer do processo de nivelamento. **A elaboração do Plano Estratégico de Nivelamento ficará a cargo da Coordenação de Curso, da equipe Pedagógica Multiprofissional e por uma comissão do corpo docente do curso.** Devendo ser construído sempre no início do período letivo, descrevendo as ações que serão realizadas durante o ano.

Destacamos que o nivelamento didático-pedagógico será implementado de forma gradual no curso. As etapas do desenvolvimento das atividades de nivelamento serão divididas durante os três anos do curso:

- a) **Primeiro ano do curso:** atividades de nivelamento prioritariamente na área de Linguagens e Matemática;
- b) **Segundo ano do curso:** atividades de nivelamento prioritariamente na área de Ciências da Natureza, Ciências Humanas e do Núcleo Tecnológico;
- c) **Terceiro ano do curso:** atividades de nivelamento voltadas para o fortalecimento dos conhecimentos e conteúdos trabalhados no itinerário formativo do curso;

O desenvolvimento proposto acima poderá ser alterado a depender das fragilidades encontradas no processo de diagnóstico. Ressaltamos que **as ações de diagnóstico obrigatoriamente constituirão a primeira ação no Plano Estratégico de Nivelamento.** As etapas e as atividades do Plano Estratégico de Nivelamento deverão ser organizadas e definidas pelo (a): (i) Departamento de Ensino; (ii) Coordenação de Curso; (iii) equipe Pedagógica Multiprofissional; (iv) Corpo docente do curso.

Nesse sentido, no processo de discussão para a construção do presente projeto pedagógico, ficou estabelecido que no primeiro ano do curso serão analisados: (a) os dados de desempenho da prova de ingresso dos estudantes disponíveis na Diretoria de Políticas de Ingresso e Seleções e; (b) os dados levantados na avaliação diagnóstica desenvolvida a partir do Plano Estratégico de Nivelamento. Por isso, a avaliação

diagnóstica nesse primeiro momento será aplicada a todos os estudantes matriculados no primeiro ano do curso. Para o acompanhamento e atualização do nível de desenvolvimento da aprendizagem dos estudantes, também ficou definido a necessidade de ações diagnósticas complementares durante o segundo e terceiro ano do curso, que deverão ser definidas pela equipe Pedagógica Multiprofissional, Departamento de Ensino, Coordenação de Curso, Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) e Corpo docente do curso. As ações diagnósticas complementares serão descritas no Plano Estratégico de Nivelamento.

Considerando o desenvolvimento exposto acima, a avaliação diagnóstica será produzida pelos docentes da respectiva área, tendo como base as orientações presentes no Plano Estratégico de Nivelamento. A aplicação das avaliações diagnósticas ficará sob responsabilidade da Coordenação de Curso e equipe Pedagógica Multiprofissional, sendo sempre desenvolvida no início do ano letivo. Orientações complementares poderão ser elaboradas pelo Departamento de Ensino, Coordenação de Curso e equipe Pedagógica Multiprofissional, visando dar maiores subsídios ao corpo docente para o processo de elaboração da avaliação diagnóstica.

Partindo dessas considerações, destaca-se que o **Plano Estratégico de Nivelamento contemplará os seguintes itens:**

1. *Avaliação diagnóstica*, que deverá considerar:

- a) Análise das competências, habilidades e conhecimentos definidos como fundamentais para um estudante que ingressa no Ensino Médio, considerando a área que está produzindo a avaliação diagnóstica;
- b) Seleção das competências, habilidades e conhecimentos que serão avaliados no processo de diagnóstico;
- c) Definição do instrumento de avaliação (quantitativo, qualitativo);
- d) Como os resultados da avaliação diagnóstica serão tabulados e analisados;
- e) Ações diagnósticas complementares a serem realizadas no decorrer do curso.

2. *Execução do nivelamento*, que deverá considerar:

- a) Estabelecer formas de agrupar os estudantes em torno das fragilidades de aprendizagem identificadas, buscando elaborar atividades que atendam a esses grupos de estudantes;
- b) Definição das estratégias metodológicas e dos instrumentos didáticos que serão utilizados, devendo estar incluídas como estratégias de nivelamento

aquelas já desenvolvidas no *Campus* Pontes e Lacerda - Fronteira Oeste, que são a saber:

I. recuperação processual, implementada para o desenvolvimento da aprendizagem dos conhecimentos referentes ao período letivo que o estudante frequenta;

II. projetos de ensino elaborados pelo corpo docente do curso e aprovados pelo Departamento de Ensino, voltados para conteúdos/temas específicos de outras etapas formativas. Visando à melhoria da aprendizagem e o desenvolvimento de habilidades necessárias para o aproveitamento dos conteúdos que serão trabalhados no decorrer do itinerário formativo.

III. programas de educação tutorial, destacando-se a atuação do Núcleo de Apoio ao Desenvolvimento Educacional e de Monitoria (NADEM). Além de ações e programas que promovam grupos de estudo entre os estudantes do curso, com vistas à aprendizagem cooperativa;

IV. demais atividades formativas promovidas pelo curso, para além das atividades curriculares que visem subsidiar/sanar as dificuldades de aprendizagem dos estudantes.

c) Período de execução das atividades de nivelamento.

3. Caminhos para o desenvolvimento de avaliações cumulativas pelos componentes curriculares envolvidos no processo de nivelamento.

2.2.4 Regime de Exercícios Domiciliares

O Regime de Exercícios Domiciliares atendimento domiciliar é uma estratégia que possibilita ao estudante realizar atividades acadêmicas em seu domicílio, bem como participar das demais atividades regulares previstas para o curso, quando houver impedimento de frequência às aulas na Instituição. A atividade domiciliar caracteriza-se pela realização de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas, avaliações e outras formas de trabalho a serem planejadas pelos professores da turma em que se encontre matriculado o beneficiário. Durante o atendimento domiciliar serão registradas faltas ao estudante, mas o excedente das faltas, considerando o máximo permitido por componente curricular, não poderão ser considerados como razão para retenção, visto que elas são legalmente justificadas e as atividades domiciliares consistem em compensação aos estudos regulares.

Tendo como base o artigo 1º do Decreto 1.044/1969, são merecedores de tratamento excepcional os estudantes portadores de afecções congênitas ou adquiridas, infecções, traumatismo ou outras condições mórbidas, determinando distúrbios agudos ou agudizados. Neste caso as situações específicas descritas no artigo que caracterizam a necessidade do atendimento domiciliar são as seguintes: incapacidade física relativa, incompatível com a frequência à sala de aula regular, desde que se verifique a conservação das condições intelectuais e emocionais necessárias para o prosseguimento da atividade escolar; síndromes hemorrágicas tais como a hemofilia, asma, cardites, pericardites, afecções osteoarticulares submetidas a correções ortopédicas, nefropatias agudas ou subagudas, afecções reumáticas; ocorrências esporádicas impeditivas de acesso e permanência na escola.

De acordo com a Lei 6.202/75, são beneficiárias também do Regime de Exercícios Domiciliares as estudantes com gestação a partir do oitavo mês e durante três meses ou mais, conforme as condições das estudantes, descritas em atestado médico. Todos os critérios para o atendimento domiciliar encontram-se previstos no Título V, capítulo IV do Regulamento Didático (Resolução nº. 081/2020/CONSUP/IFMT) do IFMT.

2.2.5 Educação Inclusiva

Entende-se como educação inclusiva - AI - o processo organizacional da educação formal que busca atender as necessidades de todos os estudantes, com ou sem deficiências. De acordo com Mantoan (2003, p. 16), esse processo atende "às diferenças sem discriminar, sem trabalhar à parte com alguns alunos, sem estabelecer regras específicas para se planejar, para aprender, para avaliar (currículos, atividades, avaliação da aprendizagem para alunos com deficiência e com necessidades educacionais especiais)". Em outros termos, a educação inclusiva deve desenvolver ações pedagógicas em conformidade com as Políticas de Inclusão que visam promover o reconhecimento, a valorização e o respeito às diferenças culturais, sociais, à pluralidade de manifestações intelectuais e afetivas, à aprendizagem como experiência relacional. Essa concepção de educação deve estar disponível para todos os graus e modalidades de ensino

Para auxiliar na operacionalização da Educação Inclusiva, os *campi* do IFMT contam com o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas

(NAPNE). Com vistas à educação especial em uma perspectiva de educação inclusiva, o NAPNE do *Campus* Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste, conforme preconiza o art. 2, do Regimento Interno do Núcleo (De acordo com anexo e Resolução nº 043/2013/CONSUP/IFMT), considerando também a Lei nº 13.146/2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), tem como objetivo propor melhorias: (i) nos espaços físicos do *campus*; (ii) nas práticas metodológicas, comunicacionais e atitudinais em relação às pessoas com deficiência (PcD) e/ou necessidades específicas (PcNE).

Em outros termos, busca-se valorizar a diversidade dos estudantes e dos seus processos formativos, por meio da oferta de recursos humanos e materiais em todos os espaços institucionais; bem como pela disponibilização de dispositivos de acessibilidade.

2.2.5.1 Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE)

A Resolução nº 043/2013/CONSUP/IFMT aborda sobre a implantação e implementação nos *campi* dos Núcleos de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE. Ela ainda apresenta as finalidades, as composições e as atribuições do mesmo. Tratando-se de um órgão de atendimento, assessoria e proposição de apoio pedagógico, técnico, científico às políticas e ações de inclusão, acessibilidade e diversidade no *Campus*. Estando o Núcleo diretamente vinculado à Diretoria Sistêmica de Assistência Estudantil, Inclusão e Diversidade, da Pró-Reitoria de Ensino.

O Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) busca promover a cultura da educação para a convivência, aceitação da diversidade e, principalmente, a quebra de barreiras arquitetônicas e educacionais na instituição, de forma a promover a inclusão de todos na educação.

Conforme o Regimento interno, no NAPNE do IFMT – *Campus* Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste as atividades são desempenhadas por uma comissão composta pelo coordenador, designado pela Direção-Geral do *Campus*; servidores, docentes e técnicos do quadro permanente e temporários; servidores terceirizados; estudantes; familiares/responsáveis e profissionais especializados da comunidade externa.

A identificação dos estudantes a serem atendidos pelo NAPNE ocorre por meio da consulta de dados junto a Secretaria Geral de Documentação Escolar; bem como por

meio de encaminhamentos feitos por docentes, coordenadores e técnicos ligados ao Departamento de Ensino. Além do levantamento de dados e documentos como laudos e avaliações médicas, para se obter o maior número de informações, serão contactados os docentes, familiares/responsáveis, quando menor de idade ou necessário para ampliação da compreensão situacional, e o estudante. Os encaminhamentos e atendimentos serão registrados de forma sistematizada.

Segundo o Regimento Interno do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) (De acordo com anexo e Resolução nº 043/2013/CONSUP/IFMT) do IFMT – *Campus* Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste, compete ao NAPNE:

a) Propor e desenvolver ações e projetos de sensibilização e capacitação da comunidade acadêmica, com o objetivo de despertar para o respeito às diferenças pessoais e o desenvolvimento de atividades cotidianas que visem a integração de todos;

b) Garantir o ingresso, permanência e conclusão de forma satisfatória dos estudantes com deficiência e/ou necessidades específicas, nos cursos ofertados pelo IFMT, em todos os graus e modalidades;

c) Fornecer apoio didático-pedagógico para aqueles estudantes e servidores, definir as prioridades, formas de atendimento, adaptar e sugerir materiais pedagógicos a serem utilizados em cada contexto;

d) Facilitar, desenvolver e divulgar ações inclusivas, por meio de campanhas, cursos, oficinas, implantação e implementação de projetos de ensino, pesquisa e extensão, voltados à comunidade interna e externa;

e) Colaborar com projetos que buscam garantir a acessibilidade das PcD e/ou PcNE a todos os espaços da instituição;

f) Estabelecer parcerias com instituições, órgãos representativos e de atendimento às pessoas com necessidades específicas.

Para atingir os objetivos relacionados à eliminação de barreiras metodológicas e pedagógicas e contribuir para o avanço no processo de desenvolvimento integral dos estudantes, o NAPNE juntamente com coordenações de cursos, docentes, familiares, e os próprios estudantes definirão as ações a serem implementadas. Estas se apoiam, principalmente, nas instruções da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015). Assim, as ações implementadas estarão pautadas principalmente nas concepções de:

1. Desenho Universal de Aprendizagem - DUA, segundo a qual todos os estudantes apresentam diferentes formas de aprendizagem, construídas a partir de suas experiências, interesses e trajetórias. Nesse sentido, a construção de conhecimentos deve utilizar múltiplos meios para que todos, independentemente de apresentarem ou não deficiências e/ou necessidades específicas, tenham acesso à aprendizagem.

2. Acessibilidade - inteirar os servidores das necessidades dos estudantes com deficiência e/ou necessidades específicas de modo a possibilitar aos últimos suporte adequado e participação em igualdade de condições, por meio de uso de produtos, serviços e informações que lhes possibilite autonomia, isonomia, igualdade de oportunidades.

3. Tecnologias Assistivas – TA, diz respeito às estratégias, metodologias - produtos, recursos e serviços voltados à adequação, adaptação, comunicação, posicionamento, mobilidade e participação dos estudantes com deficiência e mobilidade reduzida e sem deficiência. Embora as TA estejam vinculadas à educação especial sugere-se que, quando possível, elas sejam aplicadas enquanto recursos auxiliares à eliminação de barreiras e à facilitação no processo de aprendizagem de estudantes com e sem deficiência.

O NAPNE, do IFMT - *Campus* Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste, considera que a Educação Inclusiva é um sistema em construção no qual se buscam novas formas de responder às questões e aos desafios cotidianos referentes aos processos de ensino e aprendizagem e à inclusão de todos na instituição de educação.

2.2.6 Políticas Institucionais de acompanhamento dos Egressos

O acompanhamento dos egressos do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio terão como diretrizes as políticas institucionais previstas no Regulamento da Política de Acompanhamento de Egressos do IFMT (Resolução nº 143/2017/CONSUP/IFMT) e no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI, 2019-2023).

A política de acompanhamento dos egressos é considerada pelos documentos legais como uma dimensão central no processo de autoavaliação institucional do IFMT. Já que a definição da política de acompanhamento dos egressos possibilita o estabelecimento e a análise de indicadores qualitativos para avaliar o curso. Dessa forma,

o acompanhamento dos egressos se torna uma ação que permite o planejamento, a definição e a retroalimentação das políticas educacionais da instituição, a partir da avaliação da qualidade da formação ofertada e da interação com a comunidade, bem como possibilita também o constante processo de reformulação do PPC do Curso e a reflexão sobre a oferta do curso no contexto onde o *Campus* está inserido.

Além disso, o acompanhamento dos egressos visa o desenvolvimento de políticas de formação continuada, com base nas demandas do mundo do trabalho, reconhecendo como responsabilidade da instituição o atendimento aos seus egressos. Para alcançar tais objetivos, é necessário que os setores responsáveis pelo acompanhamento dos egressos estabeleçam: a) Criação e manutenção de uma base de informações dos contatos dos egressos, para fins de acompanhamento; b) Criação e manutenção de comunidade virtual (via redes sociais; canais de divulgação do *Campus*) para relacionamento com os egressos e para eles entre si; c) Ampliação, divulgação e fortalecimento de ações como “Encontro dos Egressos” e/ou similares, buscando contato periódico com os egressos do *Campus*, promovendo e solidificando o papel social da instituição; d) Fortalecimento e divulgação do programa institucional de acompanhamento dos egressos no âmbito do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio, a partir de ações contínuas e articuladas, entre as Pró-Reitorias de Ensino, Extensão e Pesquisa, e Coordenação de Curso, juntamente com a Coordenação de Extensão do *campus*.

Em anexo a esta proposta pedagógica apresentamos o questionário aplicado aos egressos do Curso, juntamente com o relatório produzido durante o processo de reformulação do Projeto Pedagógico do Curso para orientar as definições de políticas institucionais no âmbito do curso. Além disso, o relatório poderá subsidiar estudos e definições de estratégias futuras para o fortalecimento do curso.

2.3 Políticas de Permanência e Êxito

Para a consolidação do processo de formação dos estudantes, o projeto pedagógico do curso precisa apresentar alternativas para diminuição da evasão e retenção escolar. Considerando essa necessidade, no âmbito do Curso Técnico em

Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio temos como referência as Políticas de Permanência e Êxito promovidas pelo IFMT.

As diretrizes que orientarão as Políticas de Permanência e Êxito no *Campus* Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste constam nos documentos: (i) Plano Estratégico Institucional de Ações de Permanência e Êxito dos Estudantes do Instituto Federal de Mato Grosso (2017); (ii) Plano Estratégico de Ações para a Permanência e Êxito dos Estudantes - *Campus* Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste (2018). Também servirão como referências na Política de Permanência e Êxito do *Campus*: a) Documento orientador para a superação da evasão e retenção na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (MEC, 2014); b) Nota Informativa nº 138/2015/DPE/DDR/SETEC/MEC; c) Portaria nº 23/2015/MEC/SETEC, que institui e regulamenta a Comissão Permanente de Acompanhamento das Ações de Permanência e o Êxito dos Estudantes da Rede Federal e dá outras providências.

As ações de Permanência e Êxito no Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio serão articuladas com a Subcomissão de Ações de Permanência e Êxito dos Estudantes do *Campus* Pontes e Lacerda - Fronteira Oeste, instituída por meio de Portaria com a representação de Servidores Técnicos da equipe Pedagógica Multiprofissional e docentes. Destacamos que o Plano de Ações para a Permanência e Êxito dos Estudantes está subdividido em dois grandes eixos no Plano Estratégico: a) Ações para Redução da Retenção; b) Ações para Redução da Evasão. No Plano Estratégico de Ações para a Permanência e Êxito dos Estudantes - *Campus* Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste estarão detalhadas como serão desenvolvidas as ações citadas nos dois grandes eixos, além das metas para a elevação dos indicadores de permanência e êxito dos estudantes no contexto do curso.

Além das ações estabelecidas no Plano Estratégico, a Política de Permanência e Êxito no âmbito do Curso será planejada baseada em diagnósticos que visem definir o perfil socioeconômico e sociocultural dos estudantes. Com o levantamento desses dados, será elaborado um plano de intervenção com vistas a promover ações de permanência e êxito, podendo ser pensado por turma, para um grupo de estudantes, ou de forma individualizada. O plano de intervenção deverá estar articulado com o Plano Estratégico de Nivelamento didático-pedagógico, porém, ele terá que considerar outros aspectos que interferem na retenção e evasão escolar, não somente os relacionados com o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes.

Para a elaboração do diagnóstico e planejamento das estratégias de permanência e êxito serão promovidos momentos formativos, em articulação com a Subcomissão de Ações de Permanência e Êxito dos Estudantes do *Campus* Pontes e Lacerda - Fronteira Oeste, para o estudo e debate de ações que foram desenvolvidas em instituições de ensino vinculadas a Rede Federal de forma exitosa. Considerando ações em instituições com estrutura semelhante ou igual a do IFMT. Também serão promovidos momentos de formação continuada que possibilitem aos docentes e equipe Pedagógica Multiprofissional discutir temas identificados no processo de diagnóstico, e reforcem as ações de Permanência e Êxito promovidas pelo IFMT.

Destacamos que no processo de diagnóstico será considerado o fator já identificado pelo corpo docente do Curso e equipe Pedagógica Multiprofissional, de que o perfil socioeconômico e sociocultural dos estudantes do turnos (matutino e vespertino) apresentam características diferentes, havendo a necessidade de ações de intervenção diferenciadas que contemple as especificidades dos discentes de ambos os turnos.

Nas reuniões de reformulação foi criado o entendimento de que é necessário estabelecer de início ações como: (i) Implementação de ações que visem criar engajamento dos estudantes com o Curso, sempre visando mapear os mais propensos à evasão; (ii) Fortalecimento de ações de monitoria, como o NADEM, repensando a própria atuação do Núcleo no âmbito do Curso; (iii) Implementação de uma política de nivelamento didático-pedagógico; (iv) Fortalecimento dos programas e ações de apoio aos estudantes; (v) Elaboração de mecanismos de acompanhamento contínuo do processo de ensino-aprendizagem; (vi) Incentivo para os estudantes participarem de projetos de ensino, pesquisa extensão, (vii) Realização de oficinas de ingresso com todos os estudantes no início do ano letivo; (viii) Articulação de ações com o Grêmio Estudantil e outras formas de participação estudantil, tendo no horizonte o engajamento dos estudantes com o Curso e o processo de formação integral.

3 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

3.1 Diretrizes curriculares no âmbito do Curso

O presente Projeto Pedagógico constitui-se como elemento norteador do processo de formação dos estudantes do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio. Para cumprir com esse objetivo, os conteúdos serão desenvolvidos partindo da análise dos processos sociais e do trabalho compreendido numa perspectiva moderna, tendo no horizonte construir novas formas de organização entre a teoria e a prática.

Cada área de conhecimento, articulando-se com as demais áreas que compõem a organização curricular, elaborará os conteúdos que constituirão as bases científico-tecnológicas dos componentes curriculares. Dessa forma, de acordo com os preceitos da Lei Nº 9.394/1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, os conteúdos deverão estar articulados entre si, possibilitando a interdisciplinaridade. Ademais, na organização curricular também serão consideradas as leis, decretos, resoluções e pareceres que norteiam o funcionamento da Educação Profissional e Tecnológica. Assim, dar-se-á um tratamento transversal e integrado aos conteúdos e conhecimentos das diversas áreas que compõem a organização curricular do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio, tendo como base as seguintes diretrizes legais:

- Lei Nº 9.394/1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional
- Lei nº 10.639/2003, que institui a obrigatoriedade do Ensino de História e Cultura Afrobrasileira e Africana nas redes públicas e particulares de ensino;
- Lei nº. 11.645/2008, que institui no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”;
- Lei nº 13.146, de 6 de Julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência);
- Decreto nº 5.626/2005, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS);
- Lei nº 11.769/2008, que institui a obrigatoriedade do Ensino de Música como conteúdo inserido no Componente Curricular de Artes;
- Lei nº 11.788/2008, que normatiza o Estágio de Estudantes;
- Lei nº 11.892/2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia;
- Decreto nº 5.154/2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional;
- Decreto nº 5.626/2005, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS);

- Decreto nº 7.037/2009, que aprova o Programa Nacional de Direitos Humanos;
- Decreto nº 7.611/2011, que dispõe sobre a Educação Especial e o Atendimento Educacional Especializado;
- Parecer CNE/CEB nº 039/2004, que dispõe sobre aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio. ;
- Parecer CNE/CEB nº 011/2012, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.
- Resolução CNE/CEB nº 02/2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio;
- Resolução CNE/CEB nº 06/2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
- Resolução CNE/CEB nº 03/2018, que atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio;
- Resolução CNE/CEB nº 02/2020, que aprova a quarta edição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos;
- Resolução CNE/CP nº 01/2021, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica;
- Plano de Desenvolvimento Institucional (2019-2023) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso;
- Projeto Pedagógico Institucional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (PDI, 2019-2023);
- Resolução nº 081/CONSUP/IFMT, de 26 de novembro de 2020, que aprova o Regulamento Didático do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso.
- Plano Estratégico Institucional de Ações de Permanência e Êxito dos Estudantes do Instituto Federal de Mato Grosso (2017);
- Plano Estratégico de Ações para a Permanência e Êxito dos Estudantes - *Campus Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste* (2018).

O fundamento da reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio foi a implementação da concepção de Currículo Integrado, diretriz que sustenta todo o projeto. Assegurando a oferta de uma educação básica de qualidade articulada a uma formação profissional sólida. Objetivos alcançados por meio de uma organização curricular apoiada na formação geral dos

estudantes, equivalente ao Ensino Médio regular, integrada aos conhecimentos, práticas, métodos e técnicas do núcleo profissional e tecnológico.

3.2 Procedimentos Metodológicos para a construção do conhecimento

Os procedimentos metodológicos adotados pelos docentes do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio visam fornecer aos estudantes meios para a construção do conhecimento num processo formativo emancipatório. Através de atividades pedagógicas que promovam a autonomia dos estudantes e que estejam comprometidas com ações interdisciplinares, com o desenvolvimento do espírito científico e criativo e com sua formação ética e cidadã, tais procedimentos metodológicos terão no horizonte a formação integral.

Com a finalidade de articular os conhecimentos teóricos e a prática profissional definida no itinerário formativo do curso, serão estabelecidas ações que possibilitem aos estudantes caminhos para a vivência plena da cidadania e para o desenvolvimento do trabalho na área ambiental. Buscando ressignificar vivências e práticas formativas desenvolvidas em etapas educacionais anteriores, os procedimentos metodológicos nos componentes curriculares partirão de noções mais simples para as mais complexas, possibilitando ao estudante construir o conhecimento em níveis crescentes de complexidade.

As opções metodológicas empregadas no âmbito do curso levarão em conta diagnósticos realizados pelos docentes e pela equipe Pedagógica Multiprofissional. Neles os conhecimentos prévios dos estudantes serão levados em consideração, buscando com isso reconhecê-los como sujeitos produtores de conhecimento e saberes. Além disso, as atividades pedagógicas respeitarão suas necessidades específicas, bem como a diversidade humana e intelectual.

No desenvolvimento das atividades, observando os diagnósticos realizados, os docentes adotarão técnicas de ensino diversificadas, visando torná-las mais ajustadas à realidade dos estudantes com o objetivo de proporcionar um processo de ensino mais significativo aos sujeitos envolvidos na produção do conhecimento desenvolvido nos ambientes formativos do *campus*.

Os conteúdos e conhecimentos dos componentes curriculares poderão ser desenvolvidos interna e externamente à escola através de aulas expositivas, resolução de problemas, práticas, seminários, estudos de casos, pesquisas e atividades extensionistas. A prática profissional, intrínseca ao itinerário formativo do Curso Técnico Integrado será desenvolvida, entre outros, em ambientes de aprendizagem como laboratórios, visitas técnicas, projetos de extensão, pesquisa e ensino. Sendo possível ao corpo docente do curso propor ações no caminho de uma prática profissional integrada, tendo em vista o processo de formação integral, que é uma característica essencial na educação técnica de nível médio.

3.3 Perfil do Egresso

De acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT/MEC, 2021, p. 18), o Eixo Tecnológico Ambiente e Saúde compreende tecnologias relacionadas “à melhoria da qualidade de vida e ao bem-estar físico, mental e social, à proteção e preservação dos seres vivos e recursos naturais e ao desenvolvimento e inovação de aparatos tecnológicos de atenção e mitigação de riscos à saúde e ao ambiente”.

O profissional concluinte do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio do IFMT - *Campus Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste*, segundo o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT/MEC, 2021, p. 26), deve apresentar um perfil que o habilite a:

- Propor medidas para a minimização dos impactos ambientais e para a recuperação de ambientes já degradados;
- Realizar ações de saúde ambiental nos territórios;
- Promover monitoramento e ações sustentáveis de manejo ambiental (hídrico, edáfico e atmosférico);
- Controlar processos produtivos;
- Identificar o potencial poluidor de processos produtivos;
- Monitorar e gerenciar os dados de controle das estações de tratamento de água, esgoto, efluentes industriais, resíduos sólidos e emissões atmosféricas;
- Executar coleta, medições *in situ* e análises físico-químicas e microbiológicas das matrizes ambientais, operações e processos unitários de tratamento;
- Avaliar as intervenções antrópicas e utilizar tecnologias de prevenção, correção e monitoramento ambiental;
- Realizar levantamentos ambientais;
- Realizar processos de educação ambiental nos territórios e unidades de controle da poluição e reuso;
- Identificar tecnologias apropriadas para o processo de produção racional, redução de energia, reuso de águas residuárias, biomassa e cogeração;

IFMT – Pontes e Lacerda

- Operar sistemas de tratamento de poluentes e de resíduos sólidos;
- Executar análises de controle de qualidade ambiental;
- Realizar vistorias ambiental e sanitária;
- Identificar os problemas relacionados aos fatores de riscos ambientais do território e intervir neles com o propósito de contribuir para a melhoria da qualidade de vida e de trabalho;e
- Integrar ações de saúde do trabalhador com saúde ambiental.

O egresso do curso, além dos conhecimentos ligados à área, deve apresentar as seguintes habilidades, consideradas fundamentais para sua inserção crítica na sociedade:

- Conhecer as diversas formas da linguagem humana, com vistas ao exercício da cidadania e à preparação básica para o trabalho, articulando esses conhecimentos à formação ética e ao desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico. Utilizando os conhecimentos da linguagem humana como instrumento para articular e interpretar símbolos e códigos em diferentes representações, estabelecendo estratégias de solução e integrando os conhecimentos das várias ciências e outros campos do saber;
- Compreender a sociedade, sua gênese e transformação, além dos múltiplos fatores que nela intervêm como produtos da ação humana e do seu papel como agente social;
- Adotar uma postura empreendedora, baseada em conhecimentos científicos, tecnológicos e de gestão, levando à atuação no planejamento, administração e execução de empreendimentos na área ambiental; e
- Exercer liderança, trabalhando e coordenando equipes para atuar no desenvolvimento de soluções na área ambiental, posicionando-se criticamente frente às inovações tecnológicas.

De acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT/MEC, 2021), os campos de atuação do profissional Técnico em Controle Ambiental podem ser: (i) Aterros sanitários; (ii) Autarquias e órgãos públicos; (iii) Cooperativas e associações; (iv) Empreendimento próprio; (v) Empresas de licenciamento ambiental; (vi) Empresas prestadoras de serviços; (vii) Estações de monitoramento e tratamento de efluentes industriais, resíduos e controle de emissões atmosféricas; (viii) Estações de tratamento de água, esgoto sanitário, efluentes industriais e resíduos; (ix) Indústrias e demais unidades de produção; (x) Instituições de assistência técnica, pesquisa e extensão rural; (xi) Organizações não governamentais (ONGs).

Para que o egresso alcance as habilidades descritas neste tópico, julga-se necessário uma série de elementos que perpassa desde a infraestrutura física até a

formação continuada dos servidores que atuam no curso, buscando possibilitar um processo formativo integrado entre Núcleo Tecnológico e Núcleo Básico.

É importante destacar que a instituição possui laboratórios de Química, Biologia, Física e Informática, que atenderão o Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio, além de um quadro docente com profissionais da área de Biologia, Direito Ambiental, Engenharia Civil, Engenharia Sanitária, Física, Geografia e Química. Ademais, a instituição conta com Técnicos em laboratório de Biologia e Química. Somada a esta infraestrutura, a biblioteca do *Campus* possui acervo bibliográfico condizente com as necessidades do curso. Dessa forma, a estrutura disponível, aliada à previsão de futuras melhorias nos espaços formativos já constituídos, garante a busca pela formação integral dos estudantes do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio.

3.4 Pesquisa junto aos Egressos do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio

No início do processo de reformulação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Ensino Médio foi constatada a necessidade de mapear a visão dos egressos sobre a formação ofertada no âmbito do curso, buscando identificar a atual realidade profissional e acadêmica dos egressos. A ação de pesquisa configurou-se fundamental para um resultado mais significativo no processo de reformulação, pois possibilitou elementos para a discussão de itens presentes no PPC, por meio da inserção da visão dos egressos sobre o curso e como ele poderia ser qualificado.

O questionário aplicado aos egressos também norteou as ações de planejamento no decorrer da reformulação. Os dados contidos nas respostas foram tabulados e analisados para que houvesse a discussão da comissão sobre o tema durante as reuniões para reformulação. Dessa forma, os dados serviram de suporte às decisões tomadas no decorrer do processo de reformulação, visando sempre melhorar a qualidade da formação ofertada pelo *campus*, utilizando-se das informações obtidas para propor o curso atendendo às necessidades dos estudantes que atuam e que irão atuar em um mundo que constantemente passa por transformações. Os egressos que participaram da

pesquisa contribuíram de forma importante para a organização da proposta pedagógica apresentada neste documento.

O questionário (Anexo I) e uma primeira análise dos dados (Anexo II) é apresentada ao final do documento, servindo de base para as ações de planejamento didático-pedagógico que serão tomadas no decorrer do curso. Ademais, foi debatido no decorrer do processo de reformulação a necessidade da atualização constante desses dados e que os mesmos sejam analisados e debatidos pelos servidores que trabalham no âmbito do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio.

3.5 Pesquisa Socioantropológica com os Estudantes do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio

O processo de reformulação do PPC do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio, no IFMT - *Campus* Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste propõe alterações na carga horária, organização curricular, realização de estágios, entre outras. Os temas debatidos foram pautados, sobretudo, nas teorias da formação integral e politecnicidade. Entre os instrumentos apoiadores do planejamento está o questionário socioantropológico (Anexo III). Tendo como principal objetivo o levantamento de dados (Anexo IV) que contribuíssem para as escolhas de ações planejadas de acordo com as demandas e expectativas de aprendizagem dos estudantes.

A proposta do questionário socioantropológico abre espaço para que os estudantes sejam ouvidos, tenham suas informações sistematizadas, bem como sejam identificadas as facilidades, dificuldades e necessidades problematizadas e participem da construção do seu processo educativo. Para os docentes, coordenadores e técnicos ele torna-se um instrumento de levantamento de dados utilizados para o debate, orientações e construções de novas propostas.

Apreciadas pelos profissionais atuantes no curso, as novas propostas podem contribuir no desenvolvimento de ações e projetos que visam a melhoria da qualidade do processo de ensino-aprendizagem, da formação dos estudantes, da divulgação do papel dos Técnicos em Controle Ambiental e da valorização da sociedade local em respeito à atuação profissional dos mesmos.

3.5.1 Objetivo Geral da pesquisa Socioantropológica

Conhecer as realidades e representações dos estudantes regularmente matriculados no Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio, no que se refere às características culturais, econômicas e sociais; experiências, facilidades e desafios no processo educativo; expectativa em relação ao mercado de trabalho; aspirações e outros dados que possam contribuir para a reformulação constante do PPC do Curso, bem como para a construção de um novo currículo.

3.5.1.2 Objetivos específicos

- Proporcionar um momento de fala aos estudantes do curso, para que por meio do questionário possam apresentar as suas visões sobre o currículo e os processos educativos experienciados no Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio;
- Traçar perfis, sistematizar dados, conhecer e problematizar situações, ampliar diálogos e reflexões, construir de forma coletiva e democrática temáticas; ações, intervenções e projetos educacionais;
- Apresentar aos docentes do curso os perfis e os dados referentes aos estudantes que auxiliem os primeiros em seus planejamentos, escolhas de metodologias, conteúdos significados, composição de projetos integradores, elaboração de projetos de ensino, extensão e pesquisa que possibilitem tratar de questões sociais, econômicas, culturais e educacionais importantes e de acordo com a realidade dos estudantes.

3.5.2 Metodologia

A pesquisa socioantropológica é do tipo descritiva e de caráter quantitativo. Ela foi aprovada pela Comissão de Reformulação do PPC do Curso Técnico em Controle

Ambiental Integrado ao Nível Médio, no IFMT - *Campus* Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste. Para realizá-la, todos os estudantes regularmente matriculados nesse curso foram convidados a responderem o questionário. Para a coleta de dados, criou-se um formulário online na plataforma Google Forms.

Após a criação do formulário, este foi compartilhado com outros membros da Comissão de Reformulação do PPC que revisaram ordenação, formatos de entradas e aspectos gramaticais das perguntas.

Fez-se uma aplicação preliminar do questionário, por meio de uma pré-testagem a 10 estudantes do curso, matriculados em diferentes séries e períodos. Com esta aplicação verificou-se a existência de dúvidas ou dificuldades de entendimento das perguntas propostas. No geral, os respondentes apresentaram poucas dúvidas em relação às indagações e fizeram sugestões de acréscimo de perguntas e/ou alternativas de respostas, o que demonstrou interesse quanto aos objetivos da pesquisa.

Posteriormente, o link deste formulário foi enviado aos estudantes público-alvo, juntamente com uma apresentação e solicitação de participação. Esta foi reforçada pela Coordenação dos Cursos de Meio Ambiente e Saúde. A pesquisa aconteceu entre os meses de julho e agosto de 2020. Em tempos de pandemia da SARS-CoV-02, a utilização de um formulário eletrônico facilitou a participação dos estudantes e a coleta de informações. Do total de 187 estudantes matriculados no Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio, obteve-se 163 respondentes. Foi verificado e constatado que os estudantes responderam à pesquisa somente uma vez.

O questionário é formado por 48 questões fechadas e uma questão discursiva. A pesquisa buscou mapear informações relativa à identificação, idade, gênero, etnia, raça/cor, religião, características familiares, condição de moradia, renda familiar, situação educacional anterior, motivações para escolha do IFMT e do curso, autopercepção sobre o desempenho educacional, relação discente-docente, relação servidor-docente, nível de satisfação, expectativa com a conclusão do curso, interesse em estagiar na área, participação no mercado de trabalho, verticalização entre outros assuntos.

Na etapa seguinte, avaliou-se os gráficos e as tabelas gerados pela ferramenta do Google Forms. O próprio sistema dividiu os gráficos de acordo com o tipo de resposta permitida. Se a resposta possibilitasse escolher apenas uma alternativa, o gráfico era em formato de pizza, para rápida visualização da dimensão/porcentagem de cada categoria em relação ao todo. Já para as perguntas com possibilidade de respostas múltiplas, o gráfico era em formato de colunas, que permitia rápida comparação entre as alternativas.

Essas tabelas e gráficos foram analisados e enviados para os membros da Comissão de Reformulação do PPC, os docentes do curso e outros profissionais envolvidos nas atividades do curso.

Por último, realizou-se uma reunião online com os membros da Comissão de Reformulação do PPC e com os servidores que trabalham no curso. Na reunião foram apresentados os dados colhidos e os resultados finais da pesquisa. Por meio do debate, os participantes da reunião tiraram dúvidas e teceram comentários. A reunião teve como objetivo principal fornecer subsídios aos servidores para aperfeiçoar, criar ou extinguir ações didático-pedagógicas realizadas no âmbito do curso, visando a ampliação de ações, métodos e atividades que atendam à formação integral dos estudantes. Foram discutidas ações como aumento da quantidade de aulas práticas, redução da carga horária, extinção de componentes, ampliação das visitas técnicas e demais atividades extensionistas, inclusão do estágio como atividade obrigatória e outras ações incluídas na reformulação deste documento.

3.5.3 Resultados

Para apresentar a análise do questionário socioantropológico, nos próximos parágrafos serão registrados os dados colhidos e avaliados referentes a 163 estudantes do curso. A fim de facilitar o estudo e a comparação das informações, uma parte delas foi agrupada em blocos, como referentes: (i) às características pessoais; (ii) situação familiar, de moradia e renda; (iii) trajetória escolar, escolha e realizações no curso técnico e perspectivas futuras. Embora os dados coletados sejam quantitativos, priorizou-se uma análise qualitativa que contribuísse para a verificação das realidades e representações sobre questões de identidade, composição, renda, moradia, escolha do curso, ensino-aprendizagem, condições de estágio e emprego, entre outras.

3.5.3.1 Perfil dos estudantes

Neste item temos informações que tratam das características pessoais dos estudantes, no que diz respeito à idade, gênero, cor e religião. Os dados levantados apontaram que a idade média dos estudantes do curso era de 16,1 anos. Havia predominância da presença feminina. O curso atraiu mais que o dobro de mulheres, no total de 109, em comparação com a presença masculina, no total de 54. Levantou-se a hipótese de que tal predominância estava relacionada ao fato de o curso ser menos concorrido do que os demais ofertados, o que criaria uma oportunidade para meninas, egressas da escola pública, oriundas de famílias de baixa renda e negras, como pode-se verificar nos próximos parágrafos.

A maioria dos estudantes se autodeclarou como de cor parda (54%), seguida da cor branca (28,2%), cor negra (16%) e indígena (1,8%). Observou-se que pardos e pretos concentravam 70% dos estudantes. Não obstante, apenas oito estudantes afirmaram ingressar por meio de cotas raciais. Este número era desproporcional à porcentagem desses grupos étnicos na instituição. Discursos demonstraram que as cotas raciais eram vistas como uma desvalorização da capacidade intelectual dos negros, que para grande parte dos estudantes teriam as mesmas chances de competição no seletivo de ingresso com os não-negros/indígenas.

Os discursos apresentados em relação às cotas raciais seriam argumentos válidos se as dificuldades sociais pouco interferissem nas oportunidades educacionais. Em contradição ao discurso dos estudantes, 28,8% ingressaram como os que faziam parte dos egressos da escola pública e 14,1% como os que tinham renda familiar baixa. Diante desses dados, na reunião realizada entre Comissão de reformulação e servidores debateu-se a necessidade de maior abordagem das temáticas relacionadas à igualdade racial, desigualdade social, cultura negra, personalidades negros, políticas públicas afirmativas e papel do Estado, entre outras.

No que diz respeito à religião, 77 estudantes declararam pertencer à religião cristã/protestante, enquanto 54 assinalaram a alternativa cristã católica, 16 marcaram sem religião, 4 indicaram pertencer ao grupo de testemunhas de Jeová, um destacou ser deísta e sem religião e outro indeciso. Os dados reafirmaram o fenômeno do crescimento das pessoas vinculadas às instituições protestantes e neoprotestantes, no Brasil. Os estudantes declararam participar de forma regular de suas instituições religiosas. Como a religião está diretamente relacionada a questões culturais, incluindo visões de mundo, respeito à diversidade, questões políticas, interpretações de leis, deveres e direitos, tais

dados podem servir de subsídios para docentes e técnicos proporem projetos de ensino, pesquisa e extensão.

3.5.3.2 Situação socioeconômica – família, moradia e renda

O segundo bloco refere-se às características familiares e situação de moradia. Em relação às questões familiares procurou-se saber da composição, renda, principal provedor da renda e no que se refere à moradia buscou-se identificar a condição e localização da residência. Os dados mostraram que 38,7% dos estudantes viviam em domicílios com quatro moradores; 26,4% em moradias com cinco ou mais moradores; 21,5% em residências com três moradores e os demais em domicílios com dois (12,3%) ou um morador (1,2%).

A respeito da localização, constatou-se que 23,3% residiam no centro do município, outros 11,0% no bairro São José, os demais em cerca de 15 bairros como: Jardim Santa Fé I (4,9%), Parque São Cristóvão (4,9%), Vila Guaporé (4,9%), Jardim Bandeirantes (4,3%), Jardim Tropical (3,7%), Jardim Marília (3,1%), Jardim Morada da Serra (3,1%), Jardim Bela Vista II (2,5%), Parque Santa Cruz (2,5%), Residencial Glória (2,5%), Jardim Alto da Glória (1,8%), Jardim Bela Vista III (1,8%), Residencial Vera (1,8%), Vila IBEC (1,2%); bem como na área rural (1,8%) e em outro município (1,8%).

Apenas uma pequena parte dos estudantes (8,0%) declararam morar em locais próximos ao IFMT – *Campus* Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste. Em grande parte, os estudantes residiam em bairros periféricos e afastados da instituição em que estudavam. Essa situação implicava em gastos para os deslocamentos entre a residência e a instituição educacional.

Perguntados sobre as formas de deslocamento entre residência e instituição educacional e vice-versa, 39,3% salientaram o fazer por meio de bicicleta, 20,2% usavam carro próprio da família, 17,8% por meio de motocicleta, 14,1% percorriam a pé o trajeto, 1,8% utilizavam o ônibus disponibilizado pela prefeitura para estudantes do Ensino Fundamental e 1,2% se locomoviam por meio de carona, com outros colegas.

Durante o debate desses dados, alguns servidores levantaram a necessidade de se estabelecer acordos de cooperação entre a prefeitura local e o IFMT para que os estudantes do curso residentes em locais mais distantes pudessem usufruir de transporte

escolar, já que inexistia uma frota de transporte público no município. Essa seria uma medida que contribuiria para a permanência e êxito dos estudantes na instituição.

Em relação ao tipo de moradia, observou-se que a casa própria foi referida por 63,2% dos estudantes. No mesmo sentido, 24,5% dos estudantes afirmaram residir em moradia alugada, 7,4% declarou morar em domicílio cedido por parentes e 1,8% em moradia financiada.

Sobre os arranjos familiares, 41,7% dos estudantes responderam morar com os pais e irmãos; 13,5% com a mãe; 9,2% com a mãe e os irmãos; 6,7% com ambos os pais; 7,4% com a mãe, irmãos e padrasto; os demais (17,8%) responderam morar em famílias expandidas, com avós, primos, tios; exceção a 1,8% que viviam com os irmãos, 1,2% com os pais e 1,2% com os colegas. Observou-se que a metade dos estudantes vivem em famílias não nucleares. O número de famílias recompostas devido ao divórcio e outras situações é considerável; bem como o de famílias monoparentais, chefiadas pelas mães. Para essas formações familiares, algumas pesquisas têm apontado a dificuldade de envolvimento dos responsáveis com o dia a dia e as atividades educacionais dos estudantes por diferentes motivos.

[...] Boggess (1997 apud MARTINS, J. C; TEIXEIRA, E. C.2021) destaca que, independentemente de sexo ou cor, os filhos que moram somente com a mãe apresentam menor nível de escolaridade, quando comparados aos que residem com ambos os pais. Já Biblarz et al. (2000 apud MARTINS, J. C; TEIXEIRA, E. C.2021) apontam que indivíduos que moram somente com a mãe ou em famílias biparentais têm melhores resultados, comparados àqueles provindos de famílias monoparentais chefiadas pelo pai ou pelo padrasto (MARTINS, TEIXEIRA, 2021 p.67).

Após a apresentação dos dados, a área de Assistência Social abordou a importância de se conhecer os aspectos familiares e da influência que os mesmos exercem no desempenho acadêmico dos estudantes e na permanência e êxito na instituição. Os últimos aspectos também foram destacados por parte dos servidores e da importância de se planejar o processo formativo partindo desses dados. Também se enfatizou a relevância de se estreitar as relações entre a instituição educacional e a instituição familiar.

Outro indicador disponibilizado pelo questionário socioantropológico foi o de renda. Esta era homogênea, 85,3% dos estudantes pertenciam a famílias com renda de até 04 salários mínimos. Com proporções maiores para os estudantes com renda familiar entre um e dois salários mínimos, cerca de 30,7% e menos de um salário mínimo, aproximadamente 26,4%.

Grande parte destas famílias (66,2%) tinha apenas um provedor de renda, sendo 33,1% a mãe; 27,0% o pai, 4,9% o padrasto e 1,2% o cônjuge. Em outros termos, na ausência desse provedor ou no caso de desemprego, doença ou outro imprevisto a família ficaria em uma situação financeira difícil.

Entre os estudantes que responderam ao questionário, 75,5% declararam não colaborar na composição da renda familiar; 8,6% afirmaram trabalhar sem registro em carteira; 8,0% informaram receber pensão alimentícia; 2,5% trabalhavam com registro em carteira e o mesmo percentual exercia atividade remunerada por conta própria, sem empregadores.

Dos estudantes respondentes, 23% das residências contavam com outro parente que exercia trabalho remunerado e ajudava no orçamento familiar; 8,6% recebiam bolsa família e 4,3% tinham o auxílio Benefício de Prestação Continuada – BPC voltado para idosos e pessoas com deficiência. Os resultados dos dados referentes às características socioeconômicas reafirmaram que a maioria dos estudantes do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio, no período vespertino, se encontrava em situação de vulnerabilidade social, o que requer o fortalecimento dos programas e projetos iniciais e contínuos, voltados à permanência e êxito e à ajuda econômica por meio da Assistência Estudantil.

3.5.3.3 Trajetória escolar, escolha e realizações no curso

A pesquisa socioantropológica demonstrou que a grande maioria dos estudantes (77,9%) frequentou a escola pública durante todo o Ensino Fundamental; 9,2% cursaram em escolas particulares; 7,4% estudaram a maior parte do curso de Ensino Fundamental em escola particular e 4,9% migraram desta escola para a pública; 0,6% contaram com bolsa de estudos para custear as mensalidades.

Quando questionados dos motivos que os fizeram escolher estudar no IFMT – *Campus* Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste os estudantes responderam: (i) 36,8% apontaram o fato da instituição ter um reconhecimento social acerca dos cursos ofertados; (ii) 35,0% assinalaram a boa qualidade de ensino; (iii) 22,7% afirmaram influência de familiares e amigos; (iv) 3,1% declararam afinidade pessoal/aptidão com o curso.

Quando indagados a respeito da escolha do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio, 57,1% alegaram afinidade com o curso; 16,0% apontaram menor concorrência no seletivo de ingresso; 9,8% afirmaram a existência de maiores chances de conseguir um trabalho remunerado após concluir o curso e a mesma taxa declarou que o motivo foi a maioria dos colegas terem escolhido esse curso.

A princípio os dados referentes à opção por estudar no IFMT e cursar o Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio podem parecer contraditórios. Nesse sentido, levantam-se duas hipóteses: (i) de que para uma parte significativa dos estudantes o mais importante era frequentar a instituição, ou seja, mais do que um certificado de curso técnico eles buscavam a construção de saberes e conhecimentos gerais; (ii) de que boa parte dos estudantes se encontravam em situação de vulnerabilidade social e tinham interesse em se qualificar para o mercado de trabalho, contudo desconheciam e deixavam de aproveitar as possibilidades de trabalho em sua área de formação.

Embora, nos dois últimos anos do Ensino Fundamental, 72,4% dos respondentes analisaram positivamente a possibilidade de cursar o Ensino Médio Integrado e 95,7% consideravam importante terem feito essa escolha, ao abordar-se sobre o desempenho acadêmico, mais de 50% dos estudantes responderam ter facilidade de aprendizagem em componentes curriculares apenas do núcleo básico. A saber: 57,1% indicaram Geografia, 55,2% Educação Física, 55,2% História, 50,9% Biologia e 50,3% Artes. O principal motivo alegado para a facilidade em aprender e memorizar era o interesse do estudante pelos conteúdos vistos nestes componentes.

Entre os componentes nos quais os estudantes identificaram maior dificuldade também constavam principalmente os pertencentes ao núcleo básico: 69,9% marcaram Matemática; 68,7% Física; 66,9% Sociologia e 59,5% Química. Os fatores mais citados para as dificuldades foram os seguintes: 57,1% assinalaram esquecer facilmente das explicações; 41,1% afirmaram não lembrar dos conteúdos das etapas formativas anteriores; 35% declararam ficar com vergonha de indagar o que não entendiam; 12,9% indicaram falta de interesse nos conteúdos.

Sobre a atuação profissional na área de Controle Ambiental foi observado que os estudantes entendem existir oportunidades de trabalho na região, contudo, parte desses estudantes desconhecem em que locais as oportunidades de trabalho se concentram. Esse dado esteve presente quando os estudantes foram indagados sobre a visão que tinham em relação ao curso, onde 28,8% dos estudantes compreendiam tratar-se de um

curso com muitas oportunidades de emprego, seguidos de 22,1% que assinalaram tratar-se de um curso que era necessário na região, pois faltavam profissionais; a mesma porcentagem respondeu tratar-se de um curso que atrairia mais estudantes nos próximos anos e 14,2 opinaram tratar-se de um curso com pouca divulgação para a população local.

Porém, ao responderem a respeito de como viam as oportunidades de trabalho no mercado local para os Técnicos em Controle Ambiental, 22,7% dos estudantes informaram desconhecer áreas, empresas e oportunidades de emprego relacionadas ao curso e que não pretendiam trabalhar como técnicos na área; a mesma porcentagem afirmou conhecer as áreas de trabalho do Técnico em Controle Ambiental, mas não pretendem atuar na área; enquanto 25,2% apontaram conhecer as áreas de atuação e por isso decidiram cursar o Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio; e 12,9% desconhecem as áreas, empresas e oportunidades, mas gostariam de atuar profissionalmente na área. Portanto, 35,6% referiram desconhecer onde encontrar, como criar e desenvolver oportunidades profissionais. Outra questão, 45,4% apresentaram desinteresse em trabalhar na área, podendo observar pouco foco e interesse dos estudantes em atuar em sua área de formação técnica.

Não obstante, questionados sobre se gostariam que o curso tivesse estágio obrigatório, 66,9% dos estudantes assinalaram sim e 33,1% indicaram que não. Constatou-se ainda a existência do reconhecimento da relevância do estágio, pois 66,3% dos respondentes declararam entender o estágio como uma forma de aprendizagem e experiência e 14,1% enquanto uma oportunidade de efetivação futura como trabalhador.

As contradições encontradas em relação às aptidões e interesses dos estudantes, a falta de clareza sobre as oportunidades profissionais e desinteresse dos mesmos em atuar na área de formação, o apontamento que o curso tem pouca visibilidade e a perspectiva do estágio levaram a debates, principalmente, por parte dos docentes a respeito da formação integral dos estudantes. Sendo apontado a necessidade de maior articulação entre os componentes curriculares do núcleo básico e do núcleo tecnológico, dando ênfase para a organização de ações e atividades que integrem teoria e prática. Além disso, foi destacado a necessidade de aumentar a participação dos estudantes na avaliação das atividades desenvolvidas no curso e nas propostas de mudanças que venham a ser pensadas. Por fim, também foi debatido a importância do estágio na formação dos estudantes e na consolidação do curso.

Sobre o último assunto, durante o debate os docentes da área tecnológica destacaram a importância do estágio enquanto instrumento de aprendizagem, treinamento e inserção no trabalho contemporâneo. Criou-se inclusive uma comissão que mapeou as possibilidades de parcerias para que o estágio passasse a constar como uma obrigação curricular para obtenção do certificado.

Ainda na perspectiva de identificar os elementos que poderiam ampliar a formação dos estudantes, procurou-se saber a respeito da percepção das aulas, práticas em laboratórios e participação em projetos de ensino, pesquisa e extensão. Questionados sobre a qualidade das aulas teóricas ministradas em sala de aula, 50,3% consideravam boa, 27,6% excelente e 22,1% regulares. Dentre os últimos, buscou-se saber os motivos, para 36% dos estudantes que classificaram as aulas como regulares, os professores falavam de forma complicada, o que dificultava o entendimento; para 27,7% as explicações dos professores eram insuficientes e 22,2% consideravam os conteúdos e métodos repetitivos e cansativos.

Quando os estudantes responderam sobre o uso de laboratórios específicos para o curso, 56,3% deles declararam que as quantidades de laboratório, bancada, equipamentos e materiais eram adequadas, porém o número de aulas práticas insuficientes; para 29,4% as quantidades de laboratório, bancada, equipamentos e materiais eram adequadas para o curso; e para 7,2 as quantidades de laboratório, bancada, equipamentos, materiais e aulas práticas eram insuficientes. Essa percepção dos estudantes foi retomada quando se questionou a respeito das ações que poderiam melhorar a formação dada no curso e 74,2% dos respondentes indicaram aumento das aulas em laboratórios e outras atividades práticas; 49,1% apontaram o estabelecimento de parcerias com instituições locais, para realização de estágio e 25,2% sugeriram maior divulgação da importância do curso para a sociedade de Pontes e Lacerda.

Os dados recolhidos sobre as aulas em laboratórios e sugestões de ações para melhoria enfatizaram que os estudantes valorizam as aulas práticas enquanto instrumento de aprendizado. Contudo, durante o debate do questionário, alguns docentes chamaram a atenção para a importância do momento teórico, uma vez que inexistem boas práticas sem o entendimento da teoria. Portanto, a teoria contribui para a construção da base que possibilita a melhoria do aproveitamento acadêmico. Outra alternativa proposta pelos docentes foi a utilização de materiais em um espaço fora da sala de aula, o contato com tais materiais como solos, plantas, resíduos orgânicos, entre outros, poderia trazer diferentes experiências aos estudantes.

Em relação à participação dos estudantes em projetos de ensino, pesquisa e extensão, 19,6% afirmaram a participação em projeto de extensão, 19,6% em projeto de pesquisa e 98% em projeto de ensino. Debateu-se sobre a necessidade de ampliação dos projetos, inclusão dos estudantes como participantes voluntários, realização de feiras e outros eventos que incentivem mais estudantes a se envolverem nessas atividades.

Para finalizar a análise dos dados socioantropológicos, perguntamos aos estudantes quais eram as suas expectativas após o término do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio, sobre a verticalização e o seu interesse em realizar um curso de nível superior na área. Sobre as duas últimas perguntas, 90,8 consideravam interessante a criação de um curso de nível superior na área no IFMT – *Campus* Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste. Assim, 51,5% dos respondentes gostariam que a instituição fizesse a oferta do curso de Engenharia Ambiental, 36,5% Ciências Ambientais, 35,9% Ciências Biológicas e 25% Ecologia. Houve debate sobre a possibilidade da instituição ofertar um dos cursos apontados acima para atender os egressos interessados em continuar os estudos e outros sujeitos da comunidade regional. Foi constatado a necessidade de uma discussão mais ampla sobre o tema, considerando outros fatores além do interesse verificado.

Por fim, entendeu-se que a pesquisa e uma breve análise dos resultados deveriam ser apresentados no PPC, para que durante a execução dessa proposta pedagógica os dados fossem revisitados e considerados, tanto para propor possíveis alterações/reformulações, quanto para modificar práticas pedagógicas já existentes no curso. Além disso, quando foi discutida a organização curricular, os ementários e os conteúdos que seriam propostos nessa reformulação os dados foram novamente debatidos e aprofundados por cada área de conhecimento. Considera-se necessário o aprofundamento das informações para que de forma contínua se possa acompanhar o perfil geral dos estudantes que fazem parte do curso.

3.6 Organização curricular

A concepção de organização curricular do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio tem como uma de suas diretrizes a articulação entre a formação acadêmica e o trabalho na sua perspectiva moderna, para que dessa forma aconteça a

integração entre os conhecimentos construídos nos diferentes componentes curriculares do Curso e a prática concreta do trabalho, solidificando o itinerário formativo e possibilitando o diálogo entre as diferentes áreas de formação presentes no currículo integrado.

Após discussões realizadas junto ao Departamento de Ensino, corpo docente do Curso e equipe Pedagógica Multiprofissional, decidiu que o currículo do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio seria organizado a partir de 03 (três) núcleos de formação: **Núcleo Básico**, **Núcleo Politécnico** e **Núcleo Tecnológico**, os quais serão perpassados pela Prática Profissional, pela Pesquisa e Extensão, pelo Estágio Curricular e pela visão de Formação Humana Integral.

A escolha pela organização curricular integrada visa superar a perspectiva de um currículo como justaposição de duas matrizes: Básica e Técnica. Essa superação se dá por meio da identificação dos conhecimentos e conteúdos da formação básica que se articulam com os componentes curriculares da formação técnica e vice-versa, o que deve acontecer através da identificação dos conceitos geradores/integradores. Esse processo de mapeamento deve resultar da articulação entre os atores que compõem o Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio.

O currículo agrupado por componentes curriculares (disciplinas), divididos num período de três anos, foi escolhido pelo entendimento coletivo de que seriam estabelecidos pré-requisitos pedagógicos. Assim, construir-se-ia um processo formativo mais coerente com a realidade social e histórica na qual o *Campus* está inserido. Da mesma forma, considerando as mudanças históricas e legais na educação nos últimos anos, foram organizadas alterações e atualizações na base curricular, sendo que componentes curriculares foram substituídos, reformulados e, em alguns casos, suprimidos.

Para alcançarmos os objetivos pedagógicos propostos no processo de reformulação, os membros da comissão deliberaram pela reorganização do formato de ementa utilizado no âmbito do Curso. Dessa forma, foram incluídos os seguintes itens: **Ênfase Tecnológica** e **Área de Integração**. Primeiramente, o item (a) **Ênfase Tecnológica** compreende a descrição dos conteúdos da ementa sobre os quais os professores devem dar maior destaque para atender ao perfil do egresso proposto pelo Curso. Já no item (b) **Área de Integração**, serão descritas as metodologias, práticas pedagógicas e instrumentos que promovam a flexibilização curricular e possibilitem a integração curricular.

Cumpra ressaltar que, na Educação Profissional e Tecnológica, o conceito de “**Integrado**” e suas variações possuem o significado de *busca pela completude do conhecimento* por meio de análise das partes da realidade social de forma totalizante. Nesse mesmo sentido,

É pressuposto essencial do chamado “**currículo integrado**”, a **organização do conhecimento e o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem** de tal maneira que os conceitos sejam apreendidos **como sistema de relações de uma totalidade concreta que se pretende explicar e compreender**, de sorte que o estudante desenvolva um crescente processo de autonomia em relação aos objetos do saber (PARECER CNE/CEB Nº 011/2012, p. 131-133, grifo nosso).

No currículo integrado, nenhum conteúdo será apenas geral nem somente específico, pois os conceitos e conteúdos desenvolvidos no processo de formação não podem ser formulados e compreendidos isoladamente. O trabalho contextualizado com esses conhecimentos é necessário e se realiza por meio das ciências e das linguagens que fundamentam a produção dos saberes da humanidade. Para que a formação integral aconteça, tendo como orientador desse processo a organização curricular integrada, precisamos delinear as formas pelas quais a integração irá acontecer e a modalidade de integração que será escolhida como caminho para o processo formativo.

Cabe esclarecer que as modalidades de integração curricular, segundo Lopes e Macedo (2011), podem ser agrupadas em três categorias, a saber: (a) **a integração pelas competências e habilidades**; (b) **a integração via interesses dos alunos**, buscando-se referência nas demandas sociais e, eventualmente, nas questões políticas mais amplas; (c) e a **integração de conceitos das disciplinas**, mantendo-se a lógica dos saberes disciplinares de referência.

Já as formas de Integração são os meios para o desenvolvimento prático das atividades integradoras. Como formas de integração, destacamos que são necessárias metodologias, práticas pedagógicas e instrumentos que promovam a flexibilidade curricular e possibilitem a integração curricular. **Podem ser considerados exemplos de formas de integração:** (i) Projeto Integrador, (ii) Atividades Complementares, (iii) Visitas Técnicas, (iv) Estágio Supervisionado, (v) Trabalho de Conclusão de Curso, (vi) Estudos de Caso, (vii) Projetos de Pesquisa, (viii) Projetos de Extensão, (ix) Práticas de Laboratório, dentre outras que facilitem a aproximação entre trabalho, ciência e cultura.

No contexto do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio, ficou estabelecido o **Projeto Integrador** como forma prioritária de integração dos conhecimentos necessários para a formação integral. Dessa forma, estabeleceu-se o

IFMT – Pontes e Lacerda

Projeto Integrador como uma proposta de trabalho interdisciplinar que tem como objetivo integrar/interrelacionar os conhecimentos das áreas específicas num contexto totalizante das práticas sociais, especialmente as práticas sociais do trabalho, ciência e cultura.

Para a organização dos Projetos Integradores o Departamento de Ensino, a Coordenação de Curso, a equipe Pedagógica Multiprofissional e o corpo Docente do Curso irão definir no início de cada período letivo os elementos norteadores para a organização e desenvolvimento dos projetos integradores no âmbito do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio. Sendo nesse momento que serão definidos os critérios para a construção e a execução das propostas de integração curricular que serão desenvolvidas em cada período letivo. Partindo da definição encaminhada no âmbito da Comissão de Reformulação de que a elaboração do projeto integrador no Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio acontecerá *prioritariamente* por meio da **integração de conceitos disciplinares**, sendo que a

Integração de conceitos disciplinares: [...] defende a concepção de interdisciplinaridade. Valoriza as disciplinas individuais e suas inter-relações a partir de problemas e temas comuns situados nas disciplinas de referência. A organização do currículo a partir da interdisciplinaridade implica a **cooperação e coordenação de campos disciplinares**, de maneira que estes incorporem resultados das diferentes disciplinas, bem como instrumentos, técnicas e conceitos. Tal incorporação **exige crítica do que é incorporado**, comparado e julgado, para escolha do que mais converge com os objetivos em questão. Trata-se de uma **relição de fronteiras entre conhecimentos** que sejam capazes de gerar um enriquecimento das disciplinas envolvidas na atividade interdisciplinar (LOPES; MACEDO, 2011, p. 131–133, grifo nosso).

A definição de que o currículo integrado será efetivado por meio da integração de conceitos disciplinares, privilegiando-se o Projeto Integrador, não exclui ou impossibilita outras iniciativas pedagógicas que visem à integração curricular no Curso. Atividades curriculares e extracurriculares que tenham no horizonte o processo de formação humana integral serão promovidas e incentivadas para que os estudantes do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio tenham experiências formativas diversificadas.

3.6.1 Núcleos de formação na Organização Curricular Integrada

Os princípios norteadores citados pelo “Documento Base da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio” (Brasília, 2007) destacam que a formação integral proposta no Ensino Médio Integrado deve fundamentar-se pela compreensão da: i) Educação como uma totalidade filosófica e científica; ii) O trabalho como princípio educativo; iii) A relação entre trabalho manual e trabalho intelectual.

Tendo esses princípios no horizonte, o Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio, que está inserido no Eixo Tecnológico de Ambiente e Saúde, promove a formação voltada para “[...] proteção e preservação dos seres vivos e recursos naturais e ao desenvolvimento e inovação de aparatos tecnológicos de atenção e mitigação de riscos à saúde e ao ambiente” (CNCT, 2020, p. 18). Nesse mesmo sentido, a organização dos cursos técnicos segundo Eixos Tecnológicos deve proporcionar itinerários formativos *flexíveis*. Entende-se por itinerário formativo flexível a possibilidade de que cada instituição de ensino organize os núcleos de formação de acordo com sua própria realidade, levando em conta o contexto local (Art. 7º, Resolução CNE/CP nº 01/2021).

O grande diferencial do Ensino Médio Integrado é a possibilidade de organização do núcleo politécnico, que integra os *fundamentos científicos, sociais e organizacionais* daquele curso específico. Esses fundamentos alicerçam e contextualizam o conhecimento tecnológico na dinâmica da produção social. O Núcleo Politécnico assegura o caráter de *formação integral* dos Cursos Técnicos Integrados, uma vez que a formação não é pensada apenas do ponto de vista tecnicista (técnica pela técnica), mas omnilateral (O ser humano é visto como totalidade, o processo formativo é visto como uma formação total).

Diante disso, a proposta pedagógica do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio está organizada a partir de 03 (três) núcleos de formação: **Núcleo Básico, Núcleo Politécnico e Núcleo Tecnológico**. Estes serão perpassados pela Prática Profissional, pelas Práticas da Pesquisa e Extensão, pelo Estágio Curricular e pela visão de Formação Integral com vistas à cidadania plena e à emancipação dos sujeitos.

O **Núcleo Básico** é caracterizado por ser um espaço da organização curricular ao qual se destinam os componentes curriculares que tratam dos conhecimentos e habilidades inerentes à educação básica e que possuem menor ênfase tecnológica e menor área de integração com as demais disciplinas do curso em relação ao perfil do egresso. Tendo os conhecimentos relacionados à Educação Básica como diretriz na elaboração dos conteúdos, conhecimentos e métodos que definem o conjunto orgânico e

progressivo das aprendizagens essenciais no processo de formação geral dos estudantes.

Nos cursos integrados, o Núcleo Básico é constituído essencialmente a partir dos conhecimentos, habilidades e métodos nas áreas de: (i) Linguagens e suas tecnologias; (ii) Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, (iii) Matemática e suas tecnologias, e; (iv) Ciências da Natureza e suas tecnologias. Ele tem como objetivo desenvolver o raciocínio lógico, a argumentação, a capacidade reflexiva, a autonomia intelectual e contribuir para a formação de sujeitos críticos, capazes de dialogar com os diferentes conceitos e realidades.

O **Núcleo Tecnológico** na organização curricular integrada é formado pelos componentes curriculares que tratam sobre os conhecimentos, habilidades e métodos relativos à educação profissional técnica, possuindo maior ênfase tecnológica e menor área de integração com os demais componentes curriculares do itinerário formativo. Ele constitui-se por meio da formação técnica, englobando, a partir do perfil do egresso: (i) o domínio intelectual das tecnologias do respectivo eixo tecnológico do curso; (ii) a apresentação dos fundamentos responsáveis pela instrumentalização das habilitações do itinerário formativo; (iii) e as noções que possibilitam o exercício das atribuições funcionais previstas nas bases legais específicas à formação profissional.

O **Núcleo Politécnico** é o espaço didático-pedagógico constituído pelos componentes curriculares do núcleo básico e do núcleo tecnológico que possuem a maior área de integração, articulando-se com os demais componentes curriculares e consistindo na parte do currículo capaz de apontar as formas de integração, cuja a base é o itinerário formativo do eixo tecnológico. Assim, o núcleo politécnico destaca os componentes curriculares estratégicos para o processo de integração curricular, sendo o espaço formativo que garante concretamente o acesso aos conhecimentos e métodos responsáveis por uma formação integral, baseada numa visão politécnica e interdisciplinar dos conhecimentos e práticas inerentes à formação omnilateral. Ele tem como objetivo ser o elo comum entre o Núcleo Tecnológico e o Núcleo Básico e criar espaços contínuos durante o itinerário formativo para garantir meios de realização da formação integral.

Buscando alternativas para criação e consolidação do núcleo politécnico, propomos aos docentes do Curso a elaboração de **componentes curriculares híbridos**², isto é, que articulem conhecimentos do núcleo básico e do núcleo tecnológico a fim de efetivar a integração do itinerário formativo. Destacamos que os componentes curriculares híbridos

2 Fonte: Dados estimativos do IBGE para o ano de 2021.

são aglutinações de pelo menos um componente curricular do Núcleo Básico com outro componente curricular do Núcleo Tecnológico, ambos previstos na base curricular anterior.

A carga horária total do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio passará de 3.400 horas relógio para 3.196 horas relógio. De acordo com os requisitos de carga horária estabelecidos pelo Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (Resolução CNE/CEB nº 02/2020; CNCT/MEC, 2021), a carga horária dos núcleos foi dividida da seguinte forma: (i) 1.972 horas relógio correspondem ao Núcleo Básico e (ii) 1.224 horas relógio para o Núcleo Tecnológico. Além disso, cumpre ressaltar que das 3.128 horas totais do curso, 952 horas relógio compõem o Núcleo Politécnico, isto é, os já mencionados componentes curriculares que integram conhecimentos específicos do Núcleo Básico e do Núcleo Tecnológico, visando promover a Formação Integrada almejada.

Ressaltamos que as alterações propostas possuem fundamento nos seguintes dispositivos legais e regramentos: a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN nº 9.394/96); o Capítulo II da Resolução CNE/CEB nº 06 de 2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio; o Capítulo VI da Resolução CNE/CP nº 01/2021, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica; e o Projeto Pedagógico Institucional do IFMT de 2019 (PDI, 2019-2023).

3.7 Base Curricular

O *Campus* Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste vem desenvolvendo atividades voltadas à sensibilização para as questões ambientais desde o ano de 2009, com a realização do “Encontro de Responsabilidade Socioambiental”. Esse evento foi instituído no Calendário Acadêmico do *Campus* como atividade a ser desenvolvido por todos os cursos ofertados no IFMT - *Campus* Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste.

Anualmente, o evento acontece no mês de Junho, em alusão ao Dia do Meio Ambiente (comemorado no dia 05 de Junho). O *Campus* realizará atividades extracurriculares englobando seminários, relato de pesquisas, palestras, minicursos, gincanas e outras atividades afins no intuito de envolver a comunidade acadêmica no

desenvolvimento do evento. As atividades propostas no evento estão sendo realizadas com o objetivo de traçar um novo olhar sobre as questões ambientais.

De acordo com a Resolução CNE/CP nº 01/2004, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, as instituições buscarão subsídios e trocar experiências para elaboração de planos institucionais, planos pedagógicos e projetos de ensino que contemplem a temática racial. O *Campus Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste* promove desde o ano de 2008, a Semana da Consciência Negra. Vale frisar que esse evento é proposto como uma atividade multidisciplinar que trabalha transversalmente com os temas das relações raciais, de gênero, juventude, educação e trabalho.

As atividades curriculares realizadas na Semana de Consciência Negra buscam dar subsídios ao cumprimento da Lei nº 10.639/2003, modificada pela Lei nº. 11.645/2008, que versam sobre o currículo oficial das Redes de Ensino e a obrigatoriedade da temática da História e Cultura Afrobrasileira, Africana e Indígena inseridas nos currículos. Destaca-se que ações que promovem a temática das discussões Étnico Raciais não devem ser realizadas apenas numa semana, mas de forma integrada em todo o currículo escolar. Para alcançar esse objetivo os componentes curriculares de Língua Portuguesa, História e Sociologia promoverão Projetos Integradores com as demais áreas de conhecimento e/ou componentes curriculares para que a discussão sobre as questões Étnico Raciais aconteçam de forma contínua e integrada.

A Educação em Direitos Humanos, assentada nos princípios da dignidade humana, igualdade de direitos, reconhecimento e valorização das diferenças, das diversidades e da democracia na educação, tem como objetivo central a formação para a vida, para a convivência e para o exercício cotidiano dos Direitos Humanos. Dessa forma, em atendimento ao Decreto nº 7.037/2009, que aprova o Programa Nacional de Direitos Humanos e na Resolução CNE/CP nº 01/2012 que estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, os temas relacionados aos Direitos Humanos serão tratados de modo transversal nas ações de Ensino, Pesquisa, Extensão e nos diferentes processos formativos propostos no decorrer do curso, visando a ampliação do papel dos Direitos Humanos na construção de uma sociedade mais digna e humana para todos.

O Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio está organizado por componentes curriculares em regime seriado anual, com uma carga horária total de 3.196 horas, distribuídas em 03 (três) anos. Somam-se a esta carga horária, **160 horas**

de Estágio Profissional Supervisionado com caráter obrigatório, a ser realizado a partir do segundo ano do curso.

As aulas estão distribuídas em cinco dias letivos semanais nos turnos matutino e vespertino, com seis aulas de cinquenta (50) minutos em cada turno. As aulas do componente curricular de Educação Física, que constituem 68 horas/ano da base curricular, serão ministradas preferencialmente no contra turno.

As bases curriculares apresentadas na sequência referem-se à base N° 01 elaborada no ano de 2011 e à base N° 02 elaborada em 2015. O Curso na base curricular N° 01 está organizado por componentes curriculares em regime seriado anual com uma carga horária total de 3.196 horas relógio distribuídas em três (3) anos letivos, de segunda a sexta-feira nos turnos matutino e vespertino. Na base N° 02 o Curso também está organizado por componentes curriculares em regime seriado anual, com uma carga horária total de 3.400 horas relógio, distribuídas em três (3) anos letivos, de segunda a sexta-feira nos turnos matutino e vespertino. Na proposta de reformulação apresentada na base curricular N° 03, o Curso segue sendo organizado por componentes curriculares em regime seriado anual, com uma carga horária total de 3.196 horas relógio, distribuídas em três (3) anos letivos, de segunda a sexta-feira nos turnos matutino e vespertino.

3.7.1 Matriz Curricular Nº 01

Primeiro ano - Núcleo Básico			
Componentes curriculares	Aulas semanais	Aulas/Ano	Horas/Ano
Artes	01	40	34
Biologia	03	120	102
Educação Física	02	80	68
Filosofia	01	40	34
Física	02	80	68
Geografia	03	120	102
História	03	120	102
Língua Estrangeira- Inglês	02	80	68
Língua Estrangeira- Espanhol	02	80	68
Língua Portuguesa	04	160	136
Matemática	04	160	136
Química	02	80	68
Sociologia	01	40	34
Carga horária total do primeiro ano no Núcleo Básico	30	1.200	1.020

Segundo ano - Núcleo Básico			
Componentes curriculares	Aulas semanais	Aulas/Ano	Horas/Ano
Biologia	02	80	68
Educação Física	02	80	68
Filosofia	01	40	34
Física	02	80	68
Geografia	02	80	68
História	02	80	68
Língua Estrangeira- Inglês	02	80	68

IFMT – Pontes e Lacerda

Aprovado pela Resolução 120/2022-RTR-CONSUP/RTR/IFMT, de 25 de novembro de 2022
 Autorização de Funcionamento do Curso-Resolução Nº 045/2011-RTR-CONSUP/IFMT, de 06 de dezembro de 2011

Língua Portuguesa	03	120	102
Matemática	03	120	102
Química	02	80	68
Sociologia	01	40	34
Carga horária total do segundo ano no Núcleo Básico	22	880	748

Segundo ano - Núcleo Tecnológico

Componentes curriculares	Aulas semanais	Aulas/Ano	Horas/Ano
Geografia Ambiental	02	80	68
Noções de Geologia	01	40	34
Legislação Ambiental	01	40	34
Poluição e Controle Ambiental	02	80	68
Processos Industriais	01	40	34
Noções de Hidráulica	01	40	34
Carga horária total do segundo ano no Núcleo Tecnológico	08	320	272

Terceiro ano - Núcleo Básico

Componentes curriculares	Aulas semanais	Aulas/Ano	Horas/Ano
Biologia	01	40	34
Educação Física	04	160	136
Filosofia	01	40	34
Física	02	80	68
Geografia	01	40	34
História	01	40	34
Língua Portuguesa	02	80	68
Matemática	02	80	68
Química	02	80	68
Sociologia	01	40	34
Carga horária total do terceiro ano no Núcleo Básico	15	680	578

Terceiro ano - Núcleo Tecnológico			
Componentes curriculares	Aulas semanais	Aulas/Ano	Horas/Ano
Técnicas de Laboratório	02	80	68
Sistemas Urbanos de Água e Esgoto	04	160	136
Sistema de Limpeza Pública	02	80	68
Análise de Águas e Afluentes	03	120	102
Biologia Aplicada	01	40	34
Vigilância Sanitária Ambiental	02	80	68
Impactos Ambientais	01	40	34
Gestão Ambiental	02	08	68
Carga horária total do terceiro ano no Núcleo Tecnológico	17	680	578
Carga horária total do Núcleo Básico no decorrer do Curso	69	2.760	2.346
Carga horária total do Núcleo Tecnológico no decorrer do Curso	25	1.000	850
Carga Horária Total do Curso	94	3.760	3.196

3.7.2 Matriz Curricular Nº 02

Primeiro ano - Núcleo Básico			
Componentes curriculares	Aulas semanais	Aulas/Ano	Horas/Ano
Artes	01	40	34
Biologia	02	80	68
Educação Física	02	80	68
Filosofia	01	40	34
Física	02	80	68
Geografia	01	40	34
História	01	40	34
Língua Estrangeira- Inglês	02	80	68
Língua Estrangeira- Espanhol	02	80	68
Língua Portuguesa	04	160	136
Matemática	03	120	102
Química	02	80	68
Sociologia	01	40	34
Carga horária total do primeiro ano no Núcleo Básico	24	960	816
Primeiro ano - Núcleo Tecnológico			
Componentes Curriculares	Aulas semanais	Aulas/Ano	Horas/Ano
Ética Ambiental	01	40	34
Matemática Financeira	01	40	34
Noções de Geologia	01	40	34
Português Instrumental	02	80	68
Segurança do Trabalho	02	80	68
Sociedade e Meio Ambiente	01	40	34
Técnicas de Laboratório	02	80	68

IFMT – Pontes e Lacerda

Aprovado pela Resolução 120/2022-RTR-CONSUP/RTR/IFMT, de 25 de novembro de 2022
 Autorização de Funcionamento do Curso-Resolução Nº 045/2011-RTR-CONSUP/IFMT, de 06 de dezembro de 2011

Carga horária total do primeiro ano no Núcleo Tecnológico	10	400	340
Carga horária total no primeiro ano	34	1.360	1.156

Segundo ano - Núcleo Básico

Componentes curriculares	Aulas semanais	Aulas/Ano	Horas/Ano
Biologia	02	80	68
Educação Física	02	80	68
Filosofia	01	40	34
Física	02	80	68
Geografia	02	80	68
História	02	80	68
Língua Estrangeira- Inglês	01	40	34
Língua Portuguesa	03	120	102
Matemática	03	120	102
Química	02	80	68
Sociologia	01	40	34
Carga horária total do segundo ano no Núcleo Básico	21	840	714

Segundo ano - Núcleo Tecnológico

Componentes curriculares	Aulas semanais	Aulas/Ano	Horas/Ano
Desenho Técnico	02	80	68
Geoprocessamento	02	80	68
Legislação Ambiental	02	80	68
Línguas Brasileira de Sinais (LIBRAS)	02	80	68
Microbiologia Ambiental	02	80	68
Poluição e Controle Ambiental	02	80	68
Processos Industriais	01	40	34
Carga horária total do segundo ano no Núcleo Tecnológica	15	520	442
Carga horária total do Curso no	34	1.360	1.156

IFMT – Pontes e Lacerda

Aprovado pela Resolução 120/2022-RTR-CONSUP/RTR/IFMT, de 25 de novembro de 2022
 Autorização de Funcionamento do Curso-Resolução Nº 045/2011-RTR-CONSUP/IFMT, de 06 de dezembro de 2011

segundo ano			
-------------	--	--	--

Terceiro ano - Núcleo Básico

Componentes curriculares	Aulas semanais	Aulas/Ano	Horas/Ano
Biologia	01	40	34
Educação Física	02	80	68
Filosofia	01	40	34
Física	02	80	68
Geografia	02	80	68
História	02	80	68
Língua Portuguesa	02	80	68
Matemática	02	80	68
Química	02	80	68
Sociologia	01	40	34
Carga horária total do terceiro ano no Núcleo Básico	17	680	578

Terceiro ano - Núcleo Tecnológico

Componentes curriculares	Aulas semanais	Aulas/Ano	Horas/Ano
Análise de Águas e Efluentes	02	80	68
Climatologia	02	80	68
Coleta e Conservação de Materiais Biológicos	02	80	68
Gestão de Resíduos Sólidos	02	80	68
Impactos Ambientais	01	40	34
Planejamento e Gestão Ambiental	02	80	68
Sistemas Urbanos de Água e Esgoto	02	80	68
Vigilância em Saúde	02	80	68
Carga horária total do terceiro ano no Núcleo Tecnológico	15	600	510
Carga horária total do Curso no terceiro ano	32	1.280	1.088

Carga horária do Núcleo Básico no decorrer do Curso	60	2.480	2.040
Carga horária do Núcleo Tecnológico no decorrer do Curso	40	1.520	1.360
Carga Horária Total do Curso	100	4.000	3.400

Com a proposta de reformulação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) a Matriz Curricular Nº 02 será alterada para a Base Curricular Nº 03. A alteração foi pensada para atender as modificações nas legislações que regulamentam a Educação Profissional e Tecnológica, especialmente a Resolução CNE/CEB nº 02/2020, que aprova a quarta edição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos e a Resolução CNE/CP nº 01/2021, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.

Além disso, foi considerado o Projeto Pedagógico Institucional (PDI, 2019-2023), que estabelece o fortalecimento dos Fundamentos do Currículo Integrado, da Educação Politécnica e da Formação Integral. Buscando a formação geral articulada à formação pelo Trabalho, em todos os processos formativos e produtivos. Também foi considerado o fato da última organização curricular ter acontecido no ano de 2015, havendo a necessidade de atualização dos conhecimentos, métodos e técnicas que são fundamentais ao Perfil do Egresso.

A base curricular nº 03 (com turma ingressante prevista para o ano letivo de 2023) contempla uma carga horária total de 3.196 horas/relógio. A seguir, apresentamos a distribuição dos componentes curriculares divididos num período de três anos, organizados a partir de 03 (três) núcleos de formação: **Núcleo Básico**, **Núcleo Politécnico** e **Núcleo Tecnológico**, os quais serão perpassados pela Prática Profissional, pela Pesquisa e Extensão, pelo Estágio Curricular e pela visão de Formação Integral.

Núcleo Básico	Componentes Curriculares do Núcleo Básico
Núcleo Tecnológico	Componentes Curriculares do Núcleo Tecnológico
Núcleo Politécnico	Componentes Curriculares dos Núcleos Básico ou Tecnológico com articulação no Núcleo Politécnico

Legenda de indicação dos Núcleos de formação.

IFMT – Pontes e Lacerda

Aprovado pela Resolução 120/2022-RTR-CONSUP/RTR/IFMT, de 25 de novembro de 2022
Autorização de Funcionamento do Curso-Resolução Nº 045/2011-RTR-CONSUP/IFMT, de 06 de dezembro de 2011

3.7.3 Matriz Curricular Nº 03

Primeiro ano – Núcleos Básico, Tecnológico e Politécnico: (15 componentes curriculares)

Núcleos de Formação	Componentes curriculares	Carga horária	Área do conhecimento
Componentes curriculares do Núcleo Básico	Artes	68h	Linguagens
	Educação Física	68h	Linguagens
	Língua Estrangeira-Inglês	68h	Linguagens
	Língua Portuguesa	102h	Linguagens
	Física	68h	Ciências da Natureza
	História	34h	Ciências Humanas
	Matemática	102h	Matemática
Componentes Curriculares do Núcleo Básico articulados com o Núcleo Politécnico	Biologia	68h	Ciências da Natureza
	Química	68h	Ciências da Natureza
	Filosofia	34h	Ciências Humanas
	Sociologia	34h	Ciências Humanas
Carga horária total do Núcleo Básico no Primeiro ano		714 horas	

Núcleos de Formação	Componentes Curriculares	Carga horária	Área do conhecimento do docente que ministra o componente curricular
Componentes curriculares do Núcleo Tecnológico	Espanhol Técnico	68h	Linguagens (Linguagens)
	Química Ambiental	102h	Química (Ciência da Natureza)
Componentes Curriculares do Núcleo Tecnológico articulados com o Núcleo Politécnico	Redação Técnica e Oficial	68h	Língua Portuguesa (Linguagens)
	Geografia com ênfase em Geologia	68h	Geografia
Carga horária total do Núcleo Tecnológico no Primeiro ano		306 horas	

Segundo ano – Núcleos Básico, Tecnológico e Politécnico (17 componentes curriculares)

Núcleos de formação	Componentes curriculares	Carga horária	Área do conhecimento
Componentes curriculares do Núcleo Básico	Artes	34h	Linguagens
	Educação Física	68h	Linguagens
	Língua Estrangeira-Inglês	34h	Linguagens
	Língua Portuguesa	102h	Linguagens
	Física	68h	Ciências da Natureza
	História	68h	Ciências Humanas
	Matemática	102h	Matemática
Componentes Curriculares do Núcleo Básico articulados com o Núcleo Politécnico	Biologia	68h	Ciências da Natureza
	Química	68h	Ciências da Natureza
	Sociologia	34h	Ciências Humanas
	Geografia	68h	Ciências Humanas
Carga horária total do Núcleo Básico no Segundo ano		714 horas	

Núcleos de formação	Componentes Curriculares	Carga horária	Área de conhecimento do docente que ministra o componente curricular
Componentes curriculares do Núcleo Tecnológico	Geoprocessamento	68h	Geografia (Ciências Humanas)
	Noções de Direito Ambiental	68h	Direito (Direito)
	Poluição e Controle Ambiental	68h	Engenharia Sanitária (Engenharia Sanitária)
	Segurança do Trabalho	68h	(Engenharia Elétrica ou Engenharia Civil)
Componentes Curriculares do Núcleo Tecnológico articulados com o Núcleo Politécnico	Filosofia, Ciência e Tecnologia	34h	Filosofia (Ciências Humanas)
	Microbiologia Ambiental	68h	Biologia (Ciências da Natureza)
Carga horária total do Núcleo Tecnológico no Segundo ano		374 horas	

Terceiro ano – Núcleos Básico, Tecnológico e Politécnico (18 componentes curriculares)

Núcleos de formação	Componentes curriculares	Carga horária	Área do conhecimento
Componentes curriculares do Núcleo Básico	Educação Física	68h	Linguagens
	Língua Portuguesa	68h	Linguagens
	Física	68h	Ciências da Natureza
	História	68h	Ciências humanas
	Matemática	68h	Matemática
Componentes Curriculares do Núcleo Básico articulados com o Núcleo Politécnico	Química	68h	Ciências da Natureza
	Filosofia	34h	Ciências humanas
	Sociologia	34h	Ciências humanas
	Geografia	68h	Ciências humanas
Carga horária total do Núcleo Básico no Terceiro ano		544 horas	

Núcleo de formação	Componente curricular	Carga horária	Área do conhecimento do docente que ministra o componente curricular
Componentes curriculares do Núcleo Tecnológico	Análise de Águas e Efluentes	68h	Engenharia Sanitária (Engenharia Sanitária)
	Climatologia	68h	Geografia (Ciências Humanas)
	Coleta e Conservação de Materiais Biológicos	34h	Biologia (Ciências da Natureza)
	Gestão de Resíduos Sólidos	68h	Engenharia Sanitária (Engenharia Sanitária)
	Impactos ambientais	34h	Engenharia Sanitária (Engenharia Sanitária)
	Planejamento e Gestão Ambiental	68h	Biologia (Ciências da Natureza)
	Sistemas Urbanos de Água e Esgoto	68h	Engenharia Sanitária (Engenharia Sanitária)
	Vigilância em Saúde	68h	Biologia (Ciências da Natureza)
Componentes Curriculares do Núcleo Tecnológico articulados com o Núcleo Politécnico	Biologia Aplicada	68h	Biologia (Ciências da Natureza)
Carga horária total do Núcleo Tecnológico no Terceiro ano		544 horas	

3.7.3.1 Carga horária da Matriz Curricular N° 03

Divisão da carga horária no primeiro ano dentro dos Núcleos de formação	
Núcleo Básico	Carga horária proposta para o novo PPC
	714 horas (70%)
Núcleo tecnológico	Carga horária proposta para o novo PPC
	306 horas (30%)
Das 986 horas anuais, <u>340 horas</u> serão de componentes curriculares - tanto do Núcleo Básico como do Tecnológico - que também compõem o que denominamos Núcleo Politécnico, ou seja, trata-se da carga horária dos componentes curriculares integradores. ³	
Horas aulas semanais (50min)	30 aulas semanais
Carga horária anual no NOVO PPC (Primeiro ano): 1.020 horas	

Divisão da carga horária no segundo ano dentro dos Núcleos de formação	
Núcleo Básico	Carga horária proposta para o novo PPC
	714 horas (65,6%)
Núcleo tecnológico	Carga horária proposta para o novo PPC
	374 horas (34,4,5%)
Das 1.088 horas anuais, <u>340 horas</u> serão de componentes curriculares - tanto do Núcleo Básico como do Tecnológico - que também compõem o que denominamos Núcleo Politécnico, ou seja, trata-se da carga horária dos componentes curriculares integradores.	
Horas aulas semanais (50min)	32 aulas semanais
Carga horária anual no NOVO PPC (Segundo ano): 1.088 horas	

Divisão da carga horária no terceiro ano dentro dos Núcleos de formação	
Núcleo Básico	Carga horária proposta para o novo PPC
	544 horas (50%)
Núcleo tecnológico	Carga horária total atual PPC
	544 horas(50%)
Das 1.054 horas anuais, <u>372 horas</u> serão de componentes curriculares - tanto do Núcleo Básico como do Tecnológico - que também compõem o que denominamos Núcleo Politécnico, ou seja, trata-se da carga horária dos componentes curriculares integradores.	
Horas aulas semanais (50min)	32 aulas semanais
Carga horária anual no NOVO PPC (Terceiro ano): 1.088H	

3 Cabe esclarecer que a carga horária do Núcleo Politécnico não é computada na carga horária total do curso, sendo somente descrito na organização curricular de forma pedagógica para indicar a carga horária dos componentes curriculares mais fortemente ligados à integração curricular.

IFMT – Pontes e Lacerda

Carga horária total do Núcleo Básico	1.972 horas
Carga horária total do Núcleo Tecnológico	1.224 horas
Das 3.128 horas totais do curso, <u>952 horas</u> serão de componentes curriculares - tanto do Núcleo Básico como do Tecnológico - que também compõem o que denominamos Núcleo Politécnico, ou seja, trata-se da carga horária dos componentes curriculares integradores.	
Carga horária total dos componentes curriculares no novo PPC	3.196 horas
Estágio Profissional Supervisionado	160 horas
Carga horária total do curso (Componentes curriculares e Estágio Profissional)	3.356 horas

3.7.3.2 Equivalências das matrizes curriculares nº 02 e nº 03

Como este documento é uma proposta de reformulação do Projeto Pedagógico de Curso do Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio, torna-se necessária a demonstração dos componentes curriculares que foram alterados, suprimidos ou reformulados e suas devidas equivalências da base curricular nº 02 para base curricular nº 03, como quadro abaixo. Também serão apontadas formas de oferta dos componentes curriculares da base curricular nº 02 que não apresentam equivalência na base curricular nº 03.

Matriz Curricular nº 02	Matriz Curricular nº 03	Equivalência/Forma de oferta
Ética Ambiental	Filosofia, Ciência e Tecnologia	Integram-se os componentes curriculares de Ética Ambiental do primeiro ano e Filosofia do segundo ano, para trabalhar-se os conhecimentos das áreas no novo componente curricular de Filosofia, Ciência e Tecnologia.
Filosofia		
Geografia	Geografia com ênfase em Geologia	Integram-se os componentes curriculares de Geografia e Noções de Geologia, ambos do primeiro ano, para trabalhar-se os conhecimentos das áreas no novo componente curricular de Geografia com ênfase em Geologia.
Noções de Geologia		
Língua Portuguesa	Língua Portuguesa	Reduziu-se a carga horária da disciplina, passando de 136 horas para 102 horas.
Matemática Financeira	-----	O componente curricular foi suprimido na base curricular nº 03. Sendo os conhecimentos da área trabalhados pela disciplina de Matemática no primeiro ano.

IFMT – Pontes e Lacerda

Português Instrumental	Redação técnica e oficial	O componente Curricular foi reformulado na base curricular nº 03.
Segurança do Trabalho	Segurança do Trabalho	Foi modificado o ano de oferta do Componente Curricular. Passou-se do primeiro ano para o segundo ano.
Sociedade e Meio Ambiente	-----	O componente curricular foi suprimido na base curricular nº 03, sendo os conhecimentos da área trabalhados pelo componente de Sociologia do primeiro ano.
Técnicas de Laboratório	Química Ambiental	Integra-se os componentes curriculares de Técnicas de Laboratório e Processos Industriais, sendo a carga horária ampliada de 68h para 102h. Trabalhando-se os conhecimentos das áreas no novo componente curricular de Química Ambiental.
Processos Industriais		
Desenho Técnico	-----	O componente curricular foi suprimido da base curricular nº 03, considerando a necessidade de redução da carga horária total do curso, houve o entendimento da comissão de reformulação pela mudança no perfil de egresso e que os conhecimentos trabalhados no componente não eram essenciais para o Técnico em Controle Ambiental. Dessa forma, é necessário o estabelecimento de estratégias de reoferta da disciplina caso os estudantes inseridos na base curricular nº 02 não tenham desempenho satisfatório no componente de Desenho Técnico. Indica-se a estratégia de oferta da disciplina de Desenho Técnico nos respectivos contra turnos para os estudantes que se encontrem em dependência no componente curricular.
Legislação Ambiental	Noções de Direito Ambiental	O componente Curricular foi reformulado na base curricular nº 03.
Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)	-----	O componente curricular foi suprimido da base curricular nº 03, considerando a necessidade de redução da carga horária total do curso houve o entendimento da comissão de reformulação pela mudança no perfil de egresso e que os conhecimentos trabalhados no componente não eram essenciais para o Técnico em Controle Ambiental. Dessa forma, é necessário o estabelecimento de estratégias de reoferta da disciplina caso os estudantes inseridos na base curricular nº 02 não tenham desempenho satisfatório no componente de Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Indica-se a estratégia de oferta da disciplina nos respectivos contra turnos para os estudantes que se encontrem em dependência no componente curricular.
Biologia	Biologia Aplicada	Integram-se os conhecimentos da área de Biologia com os conhecimentos do Núcleo Tecnológico necessários ao perfil do egresso, sendo a carga horária ampliada de 34h para 68h.
Coleta e Conservação de Materiais Biológicos	Coleta e Conservação de Materiais Biológicos	Diminuiu-se a carga horária ofertada do componente curricular, reduzindo de 68 horas para 34 horas.

Língua Estrangeira- Espanhol	Espanhol Técnico	O componente curricular da área de Linguagens-Espanhol foi reformulado para atender o perfil do egresso e o contexto regional do <i>Campus</i> , deixando de fazer parte do Núcleo Básico e passando a compor o Núcleo Tecnológico.
------------------------------	------------------	---

3.7.4 Representação gráfica do Perfil de formação

	Núcleo Básico	Núcleo Politécnico	Núcleo Tecnológico
1º Ano	<ul style="list-style-type: none"> • Artes • Educação Física • Língua Estrangeira-Inglês • Língua Portuguesa • Física • História • Matemática 	<ul style="list-style-type: none"> • Biologia • Química • Filosofia • Sociologia • Geografia com ênfase em Geologia • Redação técnica e oficial 	<ul style="list-style-type: none"> • Espanhol Técnico • Química ambiental
2º Ano	<ul style="list-style-type: none"> • Artes • Educação Física • Língua Estrangeira-Inglês • Língua Portuguesa • Física • História • Matemática 	<ul style="list-style-type: none"> • Biologia • Química • Filosofia, Ciência e Tecnologia • Sociologia • Geografia • Microbiologia Ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> • Geoprocessamento • Noções de Direito Ambiental • Poluição e Controle Ambiental • Segurança do Trabalho
3º Ano	<ul style="list-style-type: none"> • Educação Física • Língua Portuguesa • Física • História • Matemática 	<ul style="list-style-type: none"> • Biologia • Química • Filosofia • Sociologia • Geografia • Biologia Aplicada 	<ul style="list-style-type: none"> • Análise de Águas e Efluentes • Climatologia • Coleta e Conservação de Materiais Biológicos • Gestão de Resíduos Sólidos • Impactos ambientais • Planejamento e Gestão Ambiental • Sistemas Urbanos de Água e Esgoto • Vigilância em Saúde

3.7.5 Ementário

3.7.5.1 Núcleo Básico - 1º Ano

Componente Curricular: Artes	Período letivo: 1º ano
Aulas semanais: 02	Carga horária Total: 68h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none">• Compreensão da Arte como um conhecimento humano sensível cognitivo. Reflexão sobre a história e o contexto da Arte na sociedade humana, bem como sua evolução ao longo do tempo. Análise da natureza e a função das linguagens da Arte.	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none">• Reflexão sobre a história e o contexto da Arte na sociedade humana;• Análise da natureza e a função das linguagens da Arte;	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none">• Língua Portuguesa: Distinção de língua, linguagem e comunicação; A arte literária no Ocidente;• Filosofia: Noções fundamentais do pensamento filosófico (a physis, a arqué, o cosmo, o logos, o caráter crítico);• História: Atenção especial às populações tradicionais da Fronteira Oeste e sua rica cultura material e imaterial; Dar ênfase à pluralidade étnico-cultural e científica e suas múltiplas espacialidades e temporalidades.	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none">• GOMBRICH, E. H. A história da Arte. Tradução Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: LTC, 2008.• IAZZETA, F. Música e Mediação Tecnológica. 1ª Edição. Perspectiva, 2009.• OSTROWER, F. Universos da Arte. 11ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 1996.	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none">• MEDAGLIA, J. Música, maestro! Do canto gregoriano ao sintetizador. 1ª Edição. Globo, 2008.• FERRAZ, M. H. C de T. Metodologia do Ensino de Arte. 2ª Edição. São Paulo: Cortez, 1999.• NETTO, M. N. Música Brasileira e Identidade Nacional na Mundialização. São Paulo: Annablume; Fasesp, 2009.• GOMBRICH, E. H. A história da Arte. 15ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1993.• JEANDOT, N. Explorando o universo da música. São Paulo: Scipione, 1993.	

Componente Curricular: Educação Física	Período letivo: 1º ano
Aulas semanais: 02	Carga horária Total: 68h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> Abordagem com aprofundamento teórico sobre a cultura corporal do movimento, nos conteúdos de jogo e esporte, com ênfase nas vivências das práticas corporais esportivas nas modalidades coletivas de quadra e no atletismo em provas individuais e coletivas de pista, ampliando o conhecimento teórico, técnico e tático. Apresentação e debate sobre os valores éticos e morais inerentes ao esporte para a sociedade. 	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> Refletir sobre o conceito de jogo, a sua importância para a sociedade e para a vivência lúdica, e o seu papel na cultura de um povo; Percepção da cultura corporal do movimento como possibilidade para transmitir, compreender e intervir criticamente na sociedade através da linguagem corporal expressas nas diversas práticas corporais; Desenvolvimento das capacidades físicas que requerem o domínio psicomotor, aplicando mecanismos de adequação aos estímulos perceptivos para resolução de problemas; 	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none"> Sociologia: perspectivas sociológicas nas relações corpo, esporte e sociedade; Filosofia: preceitos filosóficos do pensamento crítico relacionado ao esporte. 	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> BROTTO, F. O. Jogos cooperativos: o jogo e o esporte como um exercício de convivência. Santos, SP: Projeto Cooperação, 2001. FERREIRA, A. E. X. e ROSE JR, D. Basquetebol Técnicas e Táticas: uma abordagem didática-pedagógica. São Paulo: EPU, 2003. MATTHIESEN, S.Q. Atletismo na escola. Editora Eduem, 2014. NAVARRO, A. C.; ALMEIDA, R. de; SANTANA, W. C. de. Pedagogia do esporte: jogos esportivos coletivos. São Paulo: Phorte Editora, 2015. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> COLETIVO DE AUTORES. Metodologia do ensino da Educação Física. São Paulo: Cortez, 1992. MONTEIRO, F.P. Educação física escolar e jogos cooperativos: uma relação possível. São Paulo: Phorte Editora, 2012. 	

Componente Curricular: Língua Estrangeira-Inglês	Período letivo: 1º ano
Aulas semanais: 02	Carga horária Total: 68h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> • A língua inglesa no mundo contemporâneo; Relações de contato entre o português e o inglês; A estrutura sintática da língua inglesa, SVO (Subject-Verb-Object); Subjects: nouns and types of pronouns; Verbs: main verbs and auxiliary verbs; To be, To have and To do; Verb tenses: present, past and future; Regular and irregular verbs in English; The structure of affirmative, negative and interrogative sentences; Produção oral e compreensão auditiva; How to ask and answer questions: WH question words; Tag questions; Comparative and superlative adjectives and adverbs; Writing skills: writing short sentences with connectives and conjunctions. 	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> • Compreensão do funcionamento das línguas • Estudo dos elementos estruturantes da língua inglesa • Desenvolvimento das habilidades comunicativas • Entendimento das relações e possibilidades de produção linguística no idioma inglês 	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none"> • Espanhol Técnico: Relações de contato entre as línguas; Elementos de estruturação sintática de uma língua; As diversas possibilidades de produção linguística; O desenvolvimento das habilidades comunicativas; • Língua Portuguesa: Relações de contato entre as línguas; Elementos de estruturação sintática de uma língua; As diversas possibilidades de produção linguística; O desenvolvimento das habilidades comunicativas; • Redação técnica e oficial: Estudo da estrutura sintática de uma língua; Desenvolvimento das habilidades de produção escrita; Estudo dos recursos linguísticos de expressão; 	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • CRYSTAL, David. English as a global language. 2 ed. Cambridge: Cambridge University Press: 2003. • Dicionário Oxford Escolar para estudantes brasileiros de inglês-portuguêsinglês/inglês-português. Oxford: Oxford University Press, 2007. • HEWINGS, Martin. Advanced grammar in use: a self-study reference and practice. Book for advanced learners of English. 3 ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2013. • MURPHY, Raymond. English grammar in use: a self-study reference and practice. Book for intermediate learners of English. 4 ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2012. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • AARTS, Bas. Oxford modern English grammar. Oxford: Oxford University Press, 2011. • BRINTON, Laurel J.; BRINTON, Donna M. The linguistic structure of modern English. Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, 2010. • TORRES, Nelson. Gramática Prática da Língua Inglesa: O Inglês Descomplicado. 10 ed. São Paulo: Saraiva, 2007. 	

Componente Curricular: Língua Portuguesa	Período letivo: 1º ano
Aulas semanais: 03	Carga horária Total: 102h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> • Distinção de língua, linguagem e comunicação; Tipologia textual e gêneros textuais; Variação linguística; Estudo da palavra: ortografia e acentuação gráfica; A estrutura sintática da língua portuguesa: frase, oração e período; Concordância verbal e nominal; Estudo dos tipos e funções pronominais; A arte literária no Ocidente; Os gêneros literários: poesia, crônica e conto; Figuras de linguagem; Historiografia literária; A literatura brasileira do século XVI ao século XVIII; 	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> • Percepção das características e do funcionamento dos elementos estruturantes da Língua Portuguesa; • Compreensão da diversidade de formas pelas quais uma língua articula a relação entre sujeito e mundo; • Reflexão sobre a multimodalidade expressiva da língua; • Entendimento do modo de expressão particular da arte literária; 	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none"> • Artes: A arte como modo de expressão humana; As particularidades da linguagem artística; • Língua Estrangeira-Inglês: Elementos de estruturação sintática de uma língua; As diversas possibilidades de produção linguística; Língua e comunicação; • Espanhol Técnico: Elementos de estruturação sintática de uma língua; As diversas possibilidades de produção linguística; Língua e comunicação; • Filosofia: A literatura e o mito; A constituição dos gêneros literários na Grécia Antiga; • Sociologia: A literatura e o estranhamento estético; • Redação técnica e oficial: Estudo da estrutura sintática da língua; Estudo dos recursos linguísticos de expressão; Estudo da tipologia textual e dos gêneros textuais; 	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • CEREJA e MAGALHÃES, Thereza Cochar. Português: linguagens – Literatura – Produção de texto – Gramática. 1ª série. São Paulo: Atual, 2005. • FIORIN, José Luis; et SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto: leitura e redação. São Paulo: Ática, 1990. • _____. Lições de texto: leitura e redação. São Paulo: Ática, 1997. • GARCEZ, LUCÍLIA H. do Carmo. (2004). Técnica de Redação – o que é preciso saber para bem escrever. São Paulo: Martins Fontes. • HOUAISS, Antônio & VILLAR, Mauro de Salles. Minidicionário Houaiss da língua portuguesa. 3.ed. (rev. e aum.). Rio de Janeiro: Objetiva, 2008. • KOCH, Ingedore Villaça & ELIAS, Vanda Maria. Ler e compreender os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2006. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • BOSI, Alfredo. História concisa da literatura brasileira. São Paulo: Cultrix, 2006. • LAJOLO, Marisa. O que é literatura. São Paulo: Brasiliense, 1982. • MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria da Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-Raciais. Brasília: 	

SECAD, 2006.

- TUFANO, Douglas. **Guia prático da nova ortografia**. São Paulo: Melhoramentos, 2008.

Componente Curricular: Física	Período letivo: 1º ano
Aulas semanais: 02	Carga horária Total: 68h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> ● Medidas físicas e vetores; ● Movimento unidimensional; ● Movimento bidimensional e tridimensional; ● Leis de Newton e suas aplicações; ● Trabalho e energia; ● Momento linear, impulso e colisões; ● Rotação; ● Gravitação; ● Equilíbrio e elasticidade. 	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> ● Sistemas mecânicos; ● Geração e produção de energia. 	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none"> ● Matemática: análise vetorial, teorema de Pitágoras, regra de três, interpretações de funções de primeiro e segundo grau. ● Língua Portuguesa: interpretação de texto, contextualização das respostas e uso formal da língua portuguesa. ● Química: transformações de energia. 	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> ● BONJORNIO, José Roberto et al. Física: História e Cotidiano. 3. ed. São Paulo: FTD, 2016. ● BENIGNO, Barreto Filho; SILVA, Cláudio Xavier da. Física aula por aula. vol. 1. 2. ed. FTD, 2013. ● PENTEADO, Paulo César M.; TORRES, Carlos Magno A. Física: ciência e tecnologia. São Paulo: Moderna, 2008. ● SAMPAIO, José Luiz Pereira; CALÇADA, Caio Sérgio Vasques. Universo da Física. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> ● GASPAR, Alberto. Física. São Paulo: Ática, 2000. ● GASPAR, Alberto. Compreendendo a Física: ondas, óptica e termodinâmica. Vol. 2. Ática. São Paulo, 2011. ● MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. Física. São Paulo: Scipione, 2005. ● PARANÁ, Djalma Nunes da Silva. Física. São Paulo: Ática, 2003. 	

Componente Curricular: História	Período letivo: 1º ano
Aulas semanais: 01	Carga horária Total: 34h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar e analisar as principais categorias e conceitos que estruturam a narrativa historiográfica e suas aplicações aos contextos reais da vida. Realizar uma imersão no universo das diferenças entre as distintas formas de organização social no tocante ao usufruto da terra, com atenção especial às populações tradicionais da Fronteira Oeste e sua rica cultura material e imaterial ● Dar ênfase à pluralidade étnico-cultural e científica e suas múltiplas espacialidades e temporalidades. ● Conteúdo Programático (passível de adaptações em função da vivacidade inerente ao processo de construção do conhecimento) ● 1. A evolução do homem na pré-história 1.1. Primeiros habitantes do continente africano: formas de vida e movimentos populacionais. 1.2. O trabalho e as primeiras descobertas e invenções. 2. As formações sociais da Antiguidade 2.1. As grandes formações históricas do continente africano 2.2. Organização do trabalho, religiosidade e a construção do pensamento nas sociedades orientais 2.3. A propriedade privada, a vida pública e as relações no ocidente. 2.4. O pensamento ocidental: religiosidade, humanismo e racionalismo clássicos. 3. Tempos medievais 3.1. A terra como elemento de riqueza, a exploração do trabalho camponês e as inovações técnicas na Europa Ocidental. 3.2. Os povos do oriente: as inovações técnicas, comércio e religião. 3.3. Os povos africanos: organização do trabalho, cultura e religião. 4. Transição do feudalismo para o capitalismo 4.1. A acumulação primitiva do capital. 4.2. A África no contexto da expansão mercantil. 4.3. O desenvolvimento da ciência na era moderna 	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> ● Estabelecimento de relações entre trabalho e produção, tecnologia e ciência, numa abordagem histórica da articulação desses elementos no interior de cada formação social e de cada contexto histórico analisado. Desenvolvimento e aprofundamento da capacidade de reflexão do aluno através da percepção dos processos de transformações econômicas, sociais e culturais por que passaram as sociedades ao longo do tempo. Estabelecimento das relações entre a dinâmica de desenvolvimento sócio-cultural da sociedade brasileira, com a história da África e dos povos originários na América. O homem, em sua complexidade, na chamada “pré-história”; As formações sociais da Antiguidade; Tempos medievais; Transição do feudalismo para o capitalismo. 	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none"> ● Geografia: As transformações na paisagem natural em seus distintos contextos históricos em articulação com conceitos advindos da Geografia; ● Filosofia e Sociologia: A concepção de Fronteira sendo ampliada e ressignificada por meio de um profícuo diálogo com a Sociologia e a Filosofia; ● A literatura em tempos medievais como “documento” histórico, problematizado e analisado em conjunto com os profissionais da área de Letras; 	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> ● ANDERSON, Perry. Passagens da Antigüidade ao Feudalismo. São Paulo: Brasiliense, 1995. ● COTRIM, Gilberto. História Global - Brasil e Geral. 5ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2000. ● FAUSTO, Boris. História do Brasil. 9ª ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 	

FDE, 2001.

- FIGUEIRA, Divalte Garcia. **História**. Série Novo Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2000.
- FRANCO JR., Hilário. **A Idade Média: Nascimento do Ocidente**. São Paulo: Brasiliense, 1999.

Bibliografia complementar

- CALAINHO, Daniela Buono. **História Medieval do Ocidente**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2014. (Série História Geral)
- PEDRO, Antônio. LIMA, Lizânias de Souza. **História da Civilização Ocidental**. São Paulo: FTD, 2004.
- RUSSELL, Bertrand. **História do Pensamento Ocidental: a aventura dos Pré-Socráticos a Wittgenstein**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 2001.

Componente Curricular: Matemática

Período letivo: 1º ano

Aulas semanais: 03

Carga horária Total: 102h

Ementa

- Razão e proporção: Conceitos, propriedades, regra de três simples e composta, Grandezas diretamente proporcionais, grandezas inversamente proporcionais, porcentagem. Conjuntos Numéricos: Conjunto dos números naturais, inteiros, racionais e irracionais. Representação dos números irracionais na reta. Conjunto dos números reais. Intervalos. Operações com conjuntos. Função de 1º Grau: Função constante. Função polinomial de 1º grau. Gráfico cartesiano da função de 1º grau. Função linear e seu gráfico. Função de 2º Grau: Definição. Gráfico cartesiano da função do 2º grau. Coordenadas do vértice. Matrizes: Definição de matriz, matriz quadrada, matriz diagonal, Matriz identidade, Matriz oposta. Determinantes e sistemas lineares: Determinante de matriz quadrada de ordem 1, 2, 3. Equação linear e sistema linear

Ênfase tecnológica

- Regras de Três Simples e composta.
- Conjuntos numéricos.
- Funções.
- Matrizes e Sistemas Lineares.

Área de Integração

- **Língua Portuguesa e Literatura Brasileira:** A literatura como manifestação cultural dos valores sociais e humanos. Análise, interpretação e aplicação dos recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização e estruturas das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção.
- **História:** O trabalho e as primeiras descobertas e invenções; Os povos do oriente: as inovações técnicas, comércio e religião; Os povos africanos: organização do trabalho, cultura e religião.
- **Sociologia:** observação, produção de dados e análise da pesquisa; • noções de estatística; pesquisa sociológica nas regiões de Fronteiras
- **Física:** Medidas físicas e vetores; Leis de Newton e suas aplicações; Trabalho e energia; Momento linear, impulso e colisões.
- **Química:** Ligações Químicas; Funções Inorgânicas; Reações Químicas; Radioatividade.

Bibliografia básica

- DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**, Contexto e Aplicações. Vol. único, Editora Ática, 2011.
- FACHINNI, Walter. **Matemática para a escola hoje**. Editora FTD, Volume único, 2006.
- SMOLE, Kátia Stocco e DINIZ, Maria Ignez. **Matemática Ensino Médio**. Vol. 1, 2, 3 Editora Saraiva, 2010.

Bibliografia complementar

- BEZERRA, Manuel Jairo. **Matemática para o Ensino Médio**. Vol. Único, Scipione, 2004.
- RIBEIRO, Jackson. **Matemática, ciência e Linguagem**. Editora Scipione, 2007.
- GENTIL, Nelson; dos Santos, MARCONDES, Carlos Alberto; GREGO, Antônio C.; FILHO, Antonio B.; GREGO, Sérgio E. **Matemática para o 2º grau**. Vol. 1, 2, 3. Editora Ática, 2001.

Componente Curricular: Biologia	Período letivo: 1º ano
Aulas semanais: 02	Carga horária Total: 68h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> • Origem da vida; • Evolução biológica; • Bases moleculares da vida; • Citologia: Organização e processos celulares; • Metabolismo celular; • A diversidade celular; 	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> • Citologia: Organização e processos celulares; • A diversidade celular; 	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none"> • Noções de geologia: os minerais; propriedades físicas e químicas e principais minerais formadores de rochas; • Química: tabela periódica; 	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto. Biologia. São Paulo: Moderna, 2010. • EVANGELISTA, José. Alimentos: um estudo abrangente: nutrição, utilização. São Paulo: Atheneu, 2005. • LINHARES, Sérgio. Biologia hoje. vol. 1. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • CHAMPE, Pamela C. Bioquímica Ilustrada. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. • LOPES, Sônia; ROSSO, Sergio. BIO. vol. 1. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. • MOORE, Keith; PERSAUD, T.V.N.; SHIOTA, Kohei. Atlas colorido de embriologia clínica. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. • MOURA, Roberto de Almeida. Técnicas de laboratório. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2006. • NELSON, David L.; COX, Michael M. Princípios da bioquímica. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2006. • FUTUYAMA, D.J. Biologia evolutiva. 3. ed. 1992. 	

Componente Curricular: Química	Período letivo: 1º ano
Aulas semanais: 02	Carga horária Total: 68h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> ● Matéria e suas Transformações; ● Estrutura Atômica; ● Tabela Periódica; ● Ligações Químicas; ● Funções Inorgânicas; ● Reações Químicas; ● Radioatividade. 	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> ● Tabela Periódica; ● Ligações Químicas; ● Funções Inorgânicas 	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none"> ● Biologia: Origem da vida; ● Biologia celular: composição química. ● Química Ambiental: Química do solo, da água, do ar 	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> ● Fonseca, Martha Reis Marques. Química. 2ª Edição, São Paulo, Editora Ática, 2016, Vol.1; ● Santos, Wildson e Mol, Gerson. Química cidadã. 1ª Edição, São Paulo, Nova Geração, 2013, Vol.1. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> ● Feltre, Ricardo. Química. 6ª Edição, São Paulo, Editora Moderna, 2004, Vol.1; ● Usberco & Salvador. Química Essencial. 4ª Edição, São Paulo, Editora Saraiva, 2007, Vol. Único. 	

Componente Curricular: Filosofia	Período letivo: 1º ano
Aulas semanais: 01	Carga horária Total: 34h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> • Introdução a Filosofia: o que é Filosofia? • Definição etimológica da palavra filosofia; conceito geral, importância e utilidade da filosofia; • O surgimento da filosofia na Grécia antiga; • A passagem do pensamento mítico para o filosófico; • Noções fundamentais do pensamento filosófico (a physis, a arqué, o cosmo, o logos, o caráter crítico); • História da Filosofia Grega: pré-socráticos e os filósofos do período Clássico (Sofistas, Sócrates, Platão e Aristóteles). 	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> • Formação do pensamento crítico; • A construção do conceito de racionalidade ocidental; • Domínio sobre diferentes concepções de natureza e seus pressupostos; 	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none"> • Química: Transformação da natureza e o pensamento de Heráclito. • Língua Portuguesa: Aspectos literários e textuais dos mitos gregos. • Arte: Compreensão da Arte como um conhecimento humano sensível cognitivo. • História: Atenção especial às populações tradicionais da Fronteira Oeste e sua rica cultura material e imaterial. Dar ênfase à pluralidade étnico-cultural e científica e suas múltiplas espacialidades e temporalidades; As formações sociais da Antiguidade. 	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • ARANHA, Maria. L. Arruda. Filosofando: introdução à filosofia. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2003. • CHAUÍ, Marilena. Convite à Filosofia. 14. ed. São Paulo: Ática. 2011. • GALLO, Sílvio. Filosofia: Experiência do pensamento. 2. ed. São Paulo: Editora Scipione. 2016. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • ARISTÓTELES. Poética, Organon, Política, Constituição de Atenas. São Paulo: Editora Nova Cultural. 1999 (Os pensadores). • CHAUÍ, Marilena. Boas-vindas à Filosofia. São Paulo: Martins Fontes, 2010. • FEITOSA, Charles. Explicando a Filosofia com Arte. 2. ed. Ediouro Multimídia. Rio de Janeiro: 2009. • JAPIASSÚ, Hilton. Dicionário básico de filosofia. 4. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006. • SÓFOCLES. Rei Édipo / Antígone / Prometeu acorrentado / Ésquilo (Tragédias gregas). 20. ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 2000. 	

Componente Curricular: Sociologia	Período letivo: 1º ano
Aulas semanais: 01	Carga horária Total: 34h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> Tipos de conhecimento; • advento da ciência moderna e iluminismo; • formação e desenvolvimento da sociologia; • objeto da sociologia e principais métodos sociológicos; • desnaturalização e estranhamento; • estratégias e etapas de investigação sociológica; • observação, produção de dados e análise da pesquisa; • noções de estatística; • pesquisa sociológica nas regiões de Fronteiras • clássicos da sociologia e a relação indivíduo e sociedade; • estrutura social: instituições, interações, socialização, processos, estratificação, grupos e papéis sociais. • processos sociais nas fronteiras. 	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> Estranhamento e desnaturalização; • estratégias e etapas da investigação sociológica; • noções de estatística; • teorias sociológicas; • estruturas sociais; • estudos da fronteira. 	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none"> Biologia: “Origem da vida” Matemática: “Razão e proporção: Conceitos, propriedades, regra de três simples e composta, Grandezas diretamente proporcionais, grandezas inversamente proporcionais, porcentagem”. Física: “Trabalho e energia” História: “Transição do feudalismo para o capitalismo/A acumulação primitiva do capital” Língua Portuguesa: “Os gêneros literários: poesia, crônica e conto; Figuras de linguagem” Redação técnica e oficial: “Elementos da redação oficial: clareza, objetividade, concisão, impessoalidade e formalidade” 	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> MILLS, Charles. Wright. A imaginação sociológica. Rio de Janeiro, Zahar Editores, 1969. COSTA, Cristina. Introdução à ciência da Sociedade. São Paulo: Moderna, 2000 SILVA, Afrânio et all. Sociologia em movimento. São Paulo: Vozes, 2016. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> DURKHEIM, Émile. Da divisão do trabalho social. São Paulo, Martins Fontes, 1999. GOFFMAN, Erving. Prefácio; Introdução; Representações. In: _____. A representação do eu na vida cotidiana. 8ª ed. Petrópolis: Vozes, 1985 MARTINS, Carlos Benedito. O que é sociologia? São Paulo: Brasiliense, 2010. MARX, Karl. Contribuição à Crítica da Economia Política. São Paulo: Martins Fontes, 2011. _____. A ideologia alemã. São Paulo: Martins Fontes, 2008. WEBER, Max. A ética protestante e o espírito do capitalismo. São Paulo: Companhia das Letras, 2004. 	

3.7.5.2 Núcleo Tecnológico - 1º Ano

Componente Curricular: Espanhol técnico	Período letivo: 1º ano
Aulas semanais: 02	Carga horária Total: 68h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none">• Estrutura sintáctica del español; Alfabeto; Ser, estar haber y tener en presente de indicativo; Numerales; Pronombres interrogativos; Pretéritos del indicativo; Formas de tratamiento (formalidad e informalidad); perífrasis de futuro; Muy y mucho; Horas; Postal; Publicidad; Documentos; Carta de recomendación; Curriculum vitae; Entrevista; Invitación; Fábula; Viñeta. Países y nacionalidades; Saludos y despedidas; Animales; Estado civil; Nombres y apellidos; Tipos de alojamiento y medios de transporte; Expresiones; Tipos de deportes; Familia; Variaciones lingüísticas y culturales; Como postular para trabajos, becas, exámenes y pasantías en lengua española.	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none">• Léxicos espanhol e hispano americano;• desenvolvimento de estruturas gramaticais;• falsos cognatos;• espanhol para negócios.	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none">• Língua Portuguesa: Relações de contato entre as línguas; Elementos de estruturação sintática de uma língua; As diversas possibilidades de produção linguística; O desenvolvimento das habilidades comunicativas.• Língua Estrangeira - Inglês: Relações de contato entre as línguas; Elementos de estruturação sintática de uma língua; As diversas possibilidades de produção linguística; O desenvolvimento das habilidades comunicativas.• Redação técnica e oficial: Estudo da estrutura sintática de uma língua; Desenvolvimento das habilidades de produção escrita; Estudo dos recursos linguísticos de expressão.	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none">• MENDO, Susana; BERMEJO, Felipe. Mochila ELE 1 - Libro del alumno. Madrid: Santillana, 2010.• Esencial: diccionario de la lengua española. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2010.• MARTIN, I. R. Espanhol: Série Brasil. São Paulo: Ática, 2004.	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none">• Guia de Conversação Langenscheit Espanhol. 3ª edição: Editora Martins Fontes. São Paulo.• MASIP, Vicente. Gramática española para brasileños. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.• ZÚÑIGA, Arancha Pablos. Acentos del español 1 - Libro del profesor. São Paulo: FTD, 2014.	

Componente Curricular: Química ambiental	Período letivo: 1º ano
Aulas semanais: 03	Carga horária Total: 102
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> ● Percepção de Meio Ambiente; ● Química do solo, da água, do ar: principais problemas ambientais, poluição, parâmetros de qualidade; ● Resíduos sólidos; ● Principais agentes químicos poluidores; ● Princípios básicos das técnicas de controle e tratamento da água e de efluentes líquidos; ● Química ambiental experimental. 	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> ● Resíduos sólidos; ● Principais agentes químicos poluidores; 	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none"> ● Poluição e Controle Ambiental: Solo: Usos do solo, tipos de poluição e seus efeitos; ● Impactos Ambientais: Identificação de impactos ambientais. 	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> ● BAIRD, C. Química ambiental. Porto Alegre: Bookman, 2002; ● ROCHA, J. C. et. al. Introdução à química ambiental. Porto Alegre: Bookman, 2009; ● ASSIDI, P. J.; PINHEIRO, F. A.; CARDOSO, R. C. Gestão Ambiental de Unidades Produtivas. 1. ed. Rio de Janeiro. Elsevier, 2013. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> ● SPIRO, T.; STIGLIANI, W. Química Ambiental. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall Brasil. 2009; ● BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; CONEJO, J. G. L. et al. Introdução à Engenharia Ambiental. 2. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005; ● DERÍSIO, J.C. Introdução ao controle de poluição ambiental. 3. Ed. São Paulo: Signus, 2007; ● TRINDADE, D. F. et al. Química básica experimental. São Paulo: Ícone, 2006; ● SKOOG, D. A.; HOLLER, F.J.; NIEMAN, T. A. Princípios de análise instrumental. 5.ed. São Paulo: Bookman, 2002. 	

Componente Curricular: Redação técnica e oficial	Período letivo: 1º ano
Aulas semanais: 02	Carga horária Total: 68h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> • Gêneros textuais técnicos e científicos; Normalização textual; Normas ABNT; Editores de texto; Pronomes de tratamento; Vocativo e aposto; Elementos da redação oficial: clareza, objetividade, concisão, impessoalidade e formalidade; Produção escrita: Ofício, Memorando, E-mail, Laudo, Nota técnica, Relatório, Parecer técnico e Resumo; 	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento da capacidade de expressão escrita • Compreensão dos recursos linguísticos de produção escrita • Entendimento das modalidades e níveis diferenciados de articulação linguística no mundo social • Reflexão sobre a importância dos recursos técnico-oficiais para o profissional de CTA 	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none"> • Língua Estrangeira-Inglês: Elementos de estruturação sintática de uma língua; As diversas possibilidades de produção linguística; Língua e comunicação; • Espanhol Técnico: Elementos de estruturação sintática de uma língua; As diversas possibilidades de produção linguística; Língua e comunicação; • Química ambiental: Ações técnicas de controle ambiental; 	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • ABNT NBR 14724:2011 - Informação e documentação - Trabalhos acadêmicos - Apresentação. • CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. Nova gramática do português contemporâneo. 7 ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2017. • Manual de redação da Presidência da República / Casa Civil, Subchefia de Assuntos Jurídicos ; coordenação de Gilmar Ferreira Mendes, Nestor José Forster Júnior [et al.]. – 3. ed., rev., atual. e ampl. – Brasília: Presidência da República, 2018. • MEDEIROS, João Bosco. Português Instrumental. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2014. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. Escrever e argumentar. São Paulo: Contexto, 2016. • OLIVEIRA, José Paulo Moreira de; MOTTA, Carlos Alberto Paula. Como escrever textos técnicos. 2 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. • REIZ, Pedro. Manual de Técnicas de Redação Científica. 3. ed. São Paulo: Editora Hyrya, 2014. 	

Componente Curricular: Geografia com ênfase em Geologia	Período letivo: 1º ano
Aulas semanais: 02	Carga horária Total: 68h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> • Conceitos básicos de Geografia: espaço, território, região, lugar e paisagem; A representação do espaço geográfico, códigos específicos da Geografia; leitura e interpretação de mapas; Introdução a Geologia; A estrutura interna e externa da Terra e a Tectônica de Placas; os minerais; O ciclo das rochas e suas classificações; Solos: origem, classificação e uso; as substâncias minerais exploradas economicamente e a questão ambiental. A dinâmica da natureza: clima, hidrografia e vegetação. Geologia e atividade mineradora regional e local. 	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> • Conceitos básicos da Geografia; • Análise e interpretação cartográfica; • Introdução a Geologia; • O ciclo das rochas e os tipos de solos; • A dinâmica da natureza; • Geologia local e regional. 	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none"> • Biologia: os minerais; propriedades físicas e químicas e principais minerais formadores de rochas; • Sociologia: Espaço, território e região. • História: As transformações na paisagem natural em seus distintos contextos históricos. 	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • ALVES, Andressa; BOLIGIAN, Levon. Espaço e Vivência: ensino médio. São Paulo: Saraiva, 2004. • LEINZ, Viktor; AMARAL, Sérgio Estanislau do. Geologia geral. 14. ed. São Paulo: Nacional, 2001. • MAGNOLI, Demétrio. Geografia para o ensino médio. São Paulo: Saraiva, 2010. • MARTINEZ, Rogério; VIDAL, Wanessa Pires Garcia. #Contato Geografia, 1º ano. 1.ed. São Paulo: Quinteto editorial, 2016. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • BITAR, Omar Yazbek. Meio ambiente e geologia. 2. ed. São Paulo: Senac, 2010. • CANTO, Eduardo Leite do. Minerais, minérios, metais de onde vem? para onde vão? 2. ed. São Paulo: Moderna, 2002. • FLORENZANO, Tereza Gallotti (org.). Geomorfologia: conceitos e tecnologias atuais. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 	

3.7.5.3 Núcleo Básico - 2º Ano

Componente Curricular: Artes	Período letivo: 2º ano
Aulas semanais: 01	Carga horária Total: 34h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none">• A Arte como forma de conhecimento. Manifestações artísticas através da história. Música. Artes visuais e audiovisuais. Teatro e dança.	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none">• Reflexão sobre a Arte como uma forma de conhecimento;• Manifestações artísticas através da história;	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none">• Sociologia: Trocas simbólicas e imaginário do consumo; • mídia e difusão do consumo • • dimensões simbólicas do trabalho; etnicidade, gênero, religião e trabalho;• Filosofia, Ciência e Tecnologia: Introdução à Teoria do Conhecimento: senso comum, método científico e explicação científica; • A racionalidade científica na modernidade: Descartes, Hume e Kant;	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none">• GOMBRICH, E. H. A história da Arte. Tradução Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: LTC, 2008.• JEANDOT, N. Explorando o universo da música. São Paulo: Scipione, 1993.• OSTROWER, F. Universos da Arte. 11ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 1996.	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none">• ARCHER, M. Arte contemporânea: uma história concisa. São Paulo: Martins Fontes, 2001.• ARGAN, G. C. Arte Moderna. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.• HEARTNEY, E. Pós-modernismo. São Paulo: Editora Cosac & Naify, 2002.• STRICKLAND, C.; BOSWELL, J. Arte Comentada: da pré-história ao pós-moderno. Rio de Janeiro: Ediouro, 1999.• ZANINI, W. História da Arte no Brasil. São Paulo: Instituto Walter Moreira Sales, 1983.	

Componente Curricular: Educação Física	Período letivo: 2º ano
Aulas semanais: 02	Carga horária Total: 68h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> Abordagem teórica/prática da cultura corporal do movimento, com ênfase nos conteúdos de luta, ginástica artística e rítmica e dança com vivência de elementos técnicos básicos. Estudos dos esportes e suas possibilidades. Análise conceitual da relação Educação Física e Saúde, exercício físico e atividade física, aptidão física relacionada à saúde e performance, e avaliação da composição corporal. 	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> Compreender as três manifestações do Esporte e sua relação com a sociedade: Esporte Educacional; Esporte de rendimento, Esporte de participação; Refletir sobre as práticas corporais de Lutas, enfatizando as discussões sobre os temas: Lutas x Violência; Lutas x Gênero; Lutas x Mídia; Desenvolver a linguagem corporal por meio de movimentos da ginástica e da dança. Desperta a conscientização da importância da prática sistematizada de exercícios físicos para a saúde global. Estimular a práticas e vivências em diversas atividades físicas, independente do nível técnico individual dos alunos; 	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none"> Sociologia: perspectivas sociológicas nas relações corpo, esporte e sociedade; Filosofia: preceitos filosóficos das lutas e seus valores éticos e morais inseridos na sociedade; Língua Portuguesa: O texto como meio de interação sociocognitiva presente na musicalidade e expressas nas práticas corporais como manifestação da linguagem verbal e não verbal; 	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> GÓIS, A. A. F.; GAIO, R.; BATISTA, J. C. F. A ginástica em questão: corpo e movimento. 2ª ed. São Paulo: Phorte Editora, 2010 GUISELINI, M. A. Aptidão física, saúde, bem-estar: fundamentos teóricos e exercícios práticos. 2ª Ed. São Paulo: Phorte Editora, 2006. SANTOS, S. L. C. Dos. Jogos de oposição: ensino das lutas na escola. São Paulo: Phorte Editora, 2012. VERDERI, É. B. L. P. Dança na escola: uma proposta pedagógica. São Paulo: Phorte Editora, 2009. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> COLETIVO DE AUTORES. Metodologia do ensino da Educação Física. São Paulo: Cortez, 1992 NAHAS, M. V. Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. Londrina: Midiograf, 2006. PICOLLO, V.N. e TOLEDO, E. de. Abordagens pedagógicas do esporte: modalidades convencionais e não convencionais. Papirus Editora, 2014. 	

Componente Curricular: Língua Estrangeira-Inglês	Período letivo: 2º ano
Aulas semanais: 01	Carga horária Total: 34h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> • Modal and phrasal verbs; Reported speech; Conditional sentences; The English sentence structure: Simple, Compound, Complex and Compound-complex sentences; Leitura de textos complexos em língua inglesa em diversos gêneros textuais; Estratégias de leitura; Predição; Conhecimento prévio e contextual; Marcas tipográficas e estudo do layout; Cognatos e falsos cognatos; Skimming e Scanning; 	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> • Compreensão das bases linguísticas de funcionamento dos discursos complexos em língua inglesa; • Leitura como atividade de processamento contextualizado e relacional de sentidos; • Estudo dos diferentes tipos de textos como locais de interação sociocognitiva e cultural. 	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none"> • Língua Portuguesa: Estudo dos discursos complexos; Leitura e produção de sentidos; O texto como meio de interação sociocognitiva; 	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • AARTS, Bas. Oxford modern English grammar. Oxford: Oxford University Press, 2011. • Dicionário Oxford Escolar para estudantes brasileiros de inglês-portuguêsinglês/inglês-português. Oxford: Oxford University Press, 2007. • HUTCHINSON, T.; WATERS, A. English for specific purposes. Cambridge: Cambridge University Press, 1987. • SOUZA, Adriana G. F. et al. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. 2 ed. São Paulo: Disal, 2010. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • BRINTON, Laurel J.; BRINTON, Donna M. The linguistic structure of modern English. Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, 2010. • MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental: estratégias de leitura. Módulo I São Paulo SP: Textonovo, 2001. • MUNHOZ, Rosângela. Inglês Instrumental – estratégias de leitura. Módulo II. São Paulo: Textonovo, 2001. 	

Componente Curricular: Língua Portuguesa	Período letivo: 2º ano
Aulas semanais: 03	Carga horária Total: 102h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> • Estudo dos períodos compostos em Língua Portuguesa: coordenação e subordinação; Termos da oração: essenciais, integrantes e acessórios; Regência verbal e nominal; Sinais de pontuação; Leitura: o processo de apreensão de sentidos no texto; Leitura e análise de textos em mídias digitais no mundo contemporâneo: seus elementos estruturais e as variações que produzem na língua; As vozes enunciativas do texto; O Romance: história e elementos constitutivos; A literatura brasileira no século XIX; 	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> • Compreensão do funcionamento da língua a partir de suas estruturas frasais complexas; • O processo de produção de sentidos na língua; • Percepção das relações entre Literatura e vida social. 	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none"> • Língua Estrangeira-Inglês: Estudo dos discursos complexos; Leitura e produção de sentidos; O texto como meio de interação sociocognitiva; • História: • Sociologia: O romance e a pluralidade/alteridade do homem; A literatura e as representações da cultura; 	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. Nova gramática do português contemporâneo. 7 ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2017. • KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. Ler e compreender: os sentidos do texto. 2 ed. São Paulo: Contexto, 2008. • MARCUSCHI, L. A.; XAVIER, A. C. (Org.). Hipertexto e gêneros digitais: novas formas de construção de sentido. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2010. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • BAGNO, Marcos. Gramática pedagógica do português brasileiro. São Paulo: Parábola Editorial, 2011. • BOSI, Alfredo. História concisa da literatura brasileira. São Paulo: Cultrix, 2006. 	

Componente Curricular: Física	Período letivo: 2º ano
Aulas semanais: 02	Carga horária Total: 68h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura e escalas termométricas. • Calorimetria, processos de trocas de calor e mudanças de fase. • Dilatação térmica. • Estudo dos gases. • Primeira Lei da Termodinâmica. • Entropia e rendimentos de máquinas térmicas. • Hidrostática: pressão e densidade, Princípio de Pascal, Lei de Stevin e Princípio de Arquimedes. • Hidrodinâmica: vazão e equação da continuidade. • Princípios da óptica geométrica. • Leis da reflexão e refração. • Espelhos planos e esféricos e lentes esféricas. • Propriedades, classificação e tipos de ondas. • Difração, polarização, interferência e ressonância. • O estudo do som. • Efeito Doppler. 	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> • Diferentes mecanismos de trocas de calor com o meio ambiente. • Produção de energia de forma sustentável. • Biomassa. • Poluição sonora. • Melhoramento de instrumentos ópticos. 	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none"> • Química: densidade, propriedades térmicas da matéria, propriedades vibracionais. • Geografia: energias sustentáveis. • Matemática: operações matemáticas básicas. • Biologia: óptica do olho humano. • Poluição e Controle Ambiental: poluição ambiental. • Noções de Hidráulica: máquinas hidráulicas. • Processos Industriais: rendimento de máquinas térmicas. 	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • BENIGNO, Barreto Filho; SILVA, Claudio Xavier da. Física aula por aula. vol. 2. 2. ed. FTD, 2013. • PENTEADO, Paulo César M.; TORRES, Carlos Magno A. Física: ciência e tecnologia. vol. 2. São Paulo: Moderna. • SAMPAIO, José Luiz Pereira; CALÇADA, Caio Sérgio Vasques. Universo da Física. vol. 2. 2 ed. São Paulo: Saraiva. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • BONJORNO, José Roberto et al. Física: terminologia, óptica, ondulatória, 2º ano. 3ª. ed. São Paulo: FTD, 2016. • BONJORNO, José Roberto et al. Física: Mecânica, 1º ano. 3ª. ed. São Paulo: FTD, 2016. • GASPAR, Alberto. Compreendendo a Física: ondas, óptica e termodinâmica. Vol. 2. Ática. São Paulo, 2011. • MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. Física. São Paulo: Scipione, 2005. 	

- PARANÁ, Djalma Nunes da Silva. **Física**. São Paulo: Ática, 2003.

Componente Curricular: História	Período letivo: 2º ano
Aulas semanais: 02	Carga horária Total: 68h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> ● Abordar com os discentes o processo de transição da mentalidade medieval para o pensamento moderno, relacionando os acontecimentos em solo europeu com a ocupação do novo mundo, em especial, com a colonização portuguesa no Brasil. A América latina terá destaque, especialmente por estarmos situados em uma região fronteiriça, na qual são frequentes o contato com o vizinho de colonização hispânica. Os traços consonantes e dissonantes nos processos de colonização e, posteriormente, nas independências serão objetos de análise detida. Apresentar diferentes concepções de vida, de culturas, abrindo debates para as questões como a "alteridade", o respeito ao "outro", considerando as diferenças como elemento enriquecedor das relações e não como barreira intransponível. O Brasil Colônia será tratado dando ênfase ao modo de produção implantado pelo colonizador português, que buscava auferir lucros para a metrópole. A apresentação do Brasil Império terá como foco o processo de independência, o primeiro Império, as rebeliões no período regencial, o segundo Império, os eventos que culminaram com a crise da monarquia e a Proclamação da República. ● Conteúdo Programático (passível de adaptações em função da vivacidade inerente ao processo de construção do conhecimento) ● 1. A posse da terra, a organização social e do trabalho e as manifestações culturais nas sociedades da América e Brasil antes da chegada dos Europeus. 2. A expropriação das terras indígenas no contexto do antigo sistema colonial e mercantilismo. 3. A organização do trabalho nas colônias européias na América e Brasil. 3.1. A África e as dinâmicas do escravismo colonial. 3.2. O conhecimento produzido pelas sociedades indígenas da América e o conhecimento trazido pelos africanos e europeus (processo de transculturação). 4. Consolidação da sociedade burguesa na Europa Ocidental. 4.1. A Revolução Inglesa 4.2. Liberalismo, revolução industrial e as novas formas de organização do trabalho. 4.3. A revolução Francesa e seus desdobramentos nas agitações sociais e políticas do período. 5. Expansão econômica inglesa e a crise do sistema colonial na América. 5.1. A crise das relações escravistas e do trabalho compulsório e a emergência do trabalho livre. 5.2. A desestruturação do modo de vida das comunidades indígenas e o impacto demográfico da colonização. 5.3. A luta empreendida pelos negros no Brasil e suas estratégias de resistência. 5.4. A industrialização dos Estados Unidos e a manutenção da estrutura agrária e tradicional na América Latina e no Brasil. 6. O processo de expansão e concentração do capital e suas contradições. 6.1. Formas de pensamento contestatório: anarquismo e socialismo. 6.2. As Revoluções de 1830/48 e a Comuna de Paris. 6.3. O movimento operário europeu no século XIX. 6.4. Expansão da indústria, internacionalização da economia, neocolonialismo e a partilha da África. 6.5. Os conflitos entre as nações: A Primeira Guerra Mundial. 	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> ● Estabelecimento de relações entre trabalho e produção, tecnologia e ciência, numa abordagem histórica da articulação desses elementos no interior de cada formação social e de cada contexto histórico analisado. Desenvolvimento e aprofundamento da capacidade de reflexão do aluno através da percepção dos processos de transformações econômicas, sociais e culturais por que passaram as sociedades ao longo do tempo. Estabelecimento das relações entre a dinâmica de desenvolvimento sócio-cultural da sociedade brasileira, com a história da África e dos povos indígenas na América. A conquista da América, Consolidação 	

da sociedade burguesa na Europa Ocidental, Expansão econômica inglesa e a crise do sistema colonial na América, O processo de expansão e concentração do capital e suas contradições.

Área de Integração

- **Geografia:** estudo e confecção dos mapas, a geografia imaginária dos “Novos Mundos”, ampliação dos conhecimentos a respeito dos continentes e dos povos extraeuropeus;
- **Sociologia:** saberes etnográficos (as grandes navegações e a conquista);
- **Filosofia:** o pensamento do homem moderno: ideias políticas, valores sociais (sua distinção com relação aos valores e formas de pensamento no medievo).
- **Biologia:** a formação dos saberes biológicos a partir do contato com espécies faunísticas e florais da América, da África e da Oceania;

Bibliografia básica

- AQUINO Rubim Santos Leão et al. **História das Sociedades:** das sociedades modernas às sociedades atuais. Rio de Janeiro: Record, 2000.
- CARMO, Paulo Sérgio. **História e ética do trabalho no Brasil.** 1º edição. São Paulo: Moderna, 2001.
- O’GORMAN, Edmund. **A invenção da América.** São Paulo: UNESP, 1992.

Bibliografia complementar

- CAVALCANTI, Berenice et alli. **Modernas Tradições:** percursos da cultura ocidental (séculos XV-XVII). Rio de Janeiro: Acess, 2002.
- ELIAS, Norbert. **O processo civilizador:** Formação do Estado e civilização. Tradução. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 1993. 2 vol.
- GRANT, Edward. **História da Filosofia Natural:** do mundo Antigo ao século XIX. Tradução. São Paulo: Madras, 2009

Componente Curricular: Matemática	Período letivo: 2º ano
Aulas semanais: 03	Carga horária Total: 102h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> • Funções Exponencial e Logarítmica: gráficos, propriedades e aplicações. • Trigonometria: relações trigonométricas no triângulo retângulo, o círculo trigonométrico, identidades trigonométricas, equações e inequações trigonométricas, lei dos senos e dos cossenos, funções trigonométricas e seus gráficos, aplicações da trigonometria. • Análise Combinatória: Teorema Fundamental da Contagem, fatorial, arranjo, combinação, permutação simples e com elementos repetidos, triângulo de Pascal e Binômio de Newton. • Progressões Aritméticas e Geométricas: fórmulas gerais, propriedades e aplicações. 	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> • Funções: Exponencial e Logarítmica. • Análise Combinatória. 	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none"> • Química: Relações de Massas e Estequiometria; Gases; Equilíbrio Químico (pH), • Física: Princípios da óptica geométrica; Leis da reflexão e refração; Difração, polarização, interferência e ressonância. 	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • DANTE, Luiz Roberto. Matemática, Contexto e Aplicações. Vol único, Editora Ática, 2011. • FACHINI, Walter. Matemática para a escola hoje. Editora FTD, Volume único, 2006. • SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez. Matemática Ensino Médio. Vol. 1, 2, 3 Editora Saraiva, 2010. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • Bezerra, Manuel Jairo. Matemática para o Ensino Médio. Vol. Único, Scipione, 2004. • Ribeiro, Jackson. Matemática, ciência e Linguagem. Editora Scipione, 2007. 	

Componente Curricular: Biologia	Período letivo: 2º ano
Aulas semanais: 02	Carga horária Total: 68h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> ● Sistemática e classificação biológica; ● Diversidade e reprodução das plantas; ● Desenvolvimento, morfologia e fisiologia das angiospermas; ● Diversidade, reprodução e desenvolvimento animal; ● Morfologia e fisiologia dos animais; ● Anatomia e fisiologia da espécie humana; ● Reprodução e desenvolvimento. 	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> ● Diversidade, reprodução e desenvolvimento animal; ● Diversidade e reprodução das plantas. 	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none"> ● Física: reflexão e refração da luz; ● Legislação ambiental: política nacional do meio ambiente; ● Língua estrangeira - Inglês: compreensão de textos e vocabulário técnico específico da área profissional; ● Poluição e controle ambiental: tipos de poluição e seus efeitos. 	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> ● MARTHO, G. R.; AMABIS, J. M. Biologia das células. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2010; ● LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNADJER, Fernando. Biologia hoje. vol. 2. 2 ed. São Paulo: Ática, 2013; ● MARCZQSKI, M.; VÉLEZ, E. Ciências biológicas. 3 ed. São Paulo: FTD, 1999. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> ● KOPF-MAIER, Petra. Atlas de anatomia humana – parte 1. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006; ● KOPF-MAIER, Petra. Atlas de anatomia humana – parte 2. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006; ● PAULINO, W. R. Biologia atual. 3. ed. São Paulo: Ática, 2001; ● RAVEN, Peter H. Biologia vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010; ● SOARES, J. L. Fundamentos da biologia. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2006; ● HARVEY, P. F. A vida dos vertebrados. 4 ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 	

Componente Curricular: Química	Período letivo: 2º ano
Aulas semanais: 02	Carga horária Total: 68h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> ● Relações de Massas e Estequiometria; ● Gases; ● Soluções; ● Termoquímica; ● Cinética Química; ● Equilíbrio Químico (pH), ● Eletroquímica 	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> ● Soluções; ● Equilíbrio Químico (pH), 	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none"> ● Física: Termodinâmica (primeira e segunda leis); Poluição e Controle Ambiental: parâmetros de qualidade da água 	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> ● Fonseca, Martha Reis Marques, Química, 2ª Edição, São Paulo, Editora Ática, 2016, Vol.2; ● Santos, Wildson e Mol, Gerson, Química cidadã, 1ª Edição, São Paulo, Nova Geração, 2013, Vol.2 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> ● Feltre, Ricardo, Química, 6ª Edição, São Paulo, Editora Moderna, 2004, Vol.2; ● Usberco & Salvador. Química Essencial, 4ª Edição, São Paulo, Editora Saraiva, 2007, Vol. Único. 	

Componente Curricular: Sociologia	Período letivo: 2º ano
Aulas semanais: 01	Carga horária Total: 34h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> • O que é antropologia? • desnaturalização, estranhamento, pluralismo do homem e alteridade; • o conceito antropológico de cultura; as escolas antropológicas: evolucionista, difusionista, culturalista, funcionalista e estruturalista; • técnicas básicas de pesquisa antropológica: fontes documentais, observação participante, perspectiva histórica comparativa, história de vida, etnografia, etnologia e árvore genealógica; pesquisa antropológica: fluxos e fronteiras; laudos antropológicos: minorias, estudos e relatórios de impacto ambiental; • consumo como objeto da antropologia; • trocas simbólicas e imaginário do consumo; • mídia e difusão do consumo • • dimensões simbólicas do trabalho; etnicidade, gênero, religião e trabalho; • as relações de trabalho na fronteira. 	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> • pluralismo do homem e alteridade • conceito antropológico de cultura; • escolas antropológicas; • pesquisa antropológica: fluxos e fronteiras; • laudos antropológicos; • mídia e difusão do consumo • as relações de trabalho na fronteira. 	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none"> • Geografia: “movimentos migratórios”; “população e trabalho no campo”. • História: “Os traços consonantes e dissonantes nos processos de colonização e, posteriormente, nas independências serão objetos de análise detida. Apresentar diferentes concepções de vida, de culturas, abrindo debates para as questões como a "alteridade", o respeito ao "outro" ”. • Geoprocessamento: “leitura e interpretação de produtos cartográficos”. • Língua Portuguesa:”Leitura: o processo de apreensão de sentidos no texto”. 	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • ALBORNOZ, Suzana. O que é trabalho? São Paulo: Brasiliense, 1986. • MELLO, Luiz Gonzaga. Antropologia Cultural: iniciação, teoria e temas. Petrópolis: Vozes, 1987. • SILVA, Afrânio et all. Sociologia em movimento. São Paulo: Vozes, 2016. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • ADORNO, Theodor. Lírica e Sociedade. In: ADORNO, BENJAMIN, HORKHEIMER e HABERMAS. Textos Escolhidos. Coleção “Os pensadores”. São Paulo: Abril Cultural, 1983. • BENJAMIN, Walter. Lírica e Sociedade. In: ADORNO, BENJAMIN, HORKHEIMER e HABERMAS. Textos Escolhidos. Coleção “Os pensadores”. São Paulo: Abril Cultural, 1983. 	

Componente Curricular: Geografia	Período letivo: 2º ano
Aulas semanais: 02	Carga horária Total: 68h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> • Teorias da população; População mundial, brasileira e mato-grossense; Movimentos migratórios; O espaço urbano no mundo contemporâneo: urbanização contemporânea; rede e hierarquia urbana; As cidades e a urbanização brasileira e mato-grossense; o plano diretor e o estatuto da cidade; Relação campo cidade; Revolução e modernização agrícola; população e trabalho no campo; os problemas ambientais na cidade e no campo. industrialização e produção do espaço geográfico. 	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> • Áreas Urbanas • Áreas Rurais • População Mundial • População Brasileira 	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none"> • Impactos Ambientais: Ações humanas e impactos ambientais 	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • ALMEIDA, L. M. A. de; RIGOLIN, T. B; Geografia: geografia geral e do Brasil. Editora Ática. São Paulo, 2005. • MARTINEZ, Rogério. #Contato geografia, 2ª ano. 1.ed. São Paulo: Quinteto Editorial, 2016 • TERRA, Lygia; ARAÚJO, Regina; GUIMARÃES, Raul Borges. Conexões: estudos de geografia Geral e do Brasil. Quinteto Editorial, 2 ed. 2016. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • BOLIGIAN, Levon; ALVES, Addressa. Geografia: espaço e vivência. Editora Atual, 2ª edição, São Paulo 2010. • MAGNOLI, Demétrio. ARAÚJO, Regina. Geografia: A construção do Mundo: Geral e do Brasil. Editora Moderna, São Paulo 2005. • MOREIRA, João Carlos; SENE, José Eustáquio de. Geografia para o ensino médio – geografia geral e do Brasil. Editora Scipione. São Paulo 2010. 	

3.7.5.4 Núcleo Tecnológico - 2º Ano

Componente Curricular: Geoprocessamento	Período letivo: 2º ano
Aulas semanais: 02	Carga horária Total: 68h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none">• Introdução à cartografia básica: escala, projeções, datum, coordenadas planas e geográficas, orientação; introdução à cartografia temática: métodos de representação e semiologia gráfica; leitura e interpretação de produtos cartográficos; histórico e evolução do geoprocessamento; as principais geotecnologias; GNSS; Sistema de informação geográfica (SIG); tipo de dados georreferenciados: dados matriciais, dados vetoriais, dados alfanuméricos; bancos de dados geográficos; ferramentas do SIG; softwares livres de SIG; introdução ao sensoriamento remoto; aquisição de imagens de satélite; tratamento de imagens; georreferenciamento de imagens; Modelos Numéricos do Terreno; geotecnologias aplicada a análise ambiental.	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none">• Geotecnologias aplicada a análise ambiental• Sistema de informação geográfica (SIG)	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none">• Poluição e Controle Ambiental: Solo: Usos do solo, tipos de poluição e seus efeitos• Impactos Ambientais: Identificação de impactos ambientais.	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none">• DUARTE, Paulo Araújo. Fundamentos de Cartografia. 2 ed. Florianópolis: UFSC, 2002.• FITZ, P. R. Geoprocessamento sem complicação. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.• XAVIER DA SILVA, J. E Z Aidan, R.T. Geoprocessamento & análise ambiental: aplicações. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2004.	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none">• MARTINELLI, Marcelo. Mapas da Geografia e Cartografia Temática. São Paulo: Contexto, 2003.• Corte, Ana Paula Dalla. Silva, Carlos Alberto. Sanquetta, Carlos Roberto. Rex, Franciel E.. Pfutz, Iasmin Fernanda Portela. Macedo, Rodrigo de Campos. Explorando o QGIS 3.X. Curitiba: Ed. dos Autores, 2020.	

Componente Curricular: Noções de Direito Ambiental	Período letivo: 2º ano
Aulas semanais: 02	Carga horária Total: 68h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> • O que é Direito? Teoria Tridimensional do Direito e produção das normas jurídicas. Evolução histórico-jurídica do Direito Ambiental no Brasil. Proteção ambiental na Constituição Federal (art. 225). Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.939/81). Licenciamento ambiental. Política Nacional de Recursos Hídricos (lei nº 9.433/97). Responsabilidade Civil por Danos Ambientais. Crimes e infrações administrativas Ambientais (lei nº 9.605/98). 	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> • Normas ambientais aplicadas ao controle ambiental. • Responsabilidade por Danos Ambientais. • Licenciamento das atividades efetiva ou potencialmente poluidoras. 	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none"> • Impactos ambientais: responsabilidade civil por danos ambientais. Crimes e infrações administrativas ambientais. Recuperação do dano ambiental. • Poluição e controle ambiental: Tipos de poluição e seus efeitos. Conceito de Poluidor. Responsabilidades do Poluidor. Do dever de indenizar. • Microbiologia: equilíbrio ecológico como objeto do Direito Ambiental. Ecossistema: fatores bióticos e abióticos. • Filosofia, Ciência e Tecnologia: relação entre ética ambiental e as normas jurídicas de proteção ao meio ambiente. 	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • ANTUNES, Paulo de Bessa. Direito Ambiental: doutrina, jurisprudência, glossário. 6. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009. • FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. Curso de direito ambiental brasileiro. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. • MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito ambiental brasileiro. 19. ed. São Paulo: Malheiros, 2011. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • FREITAS, Vladimir Passos de e FREITAS, Gilberto Passos de. Crimes contra a natureza. 8. ed. São Paulo: RT, 2006. • MILARÉ, Edis. Direito do Ambiente: a gestão ambiental em foco. Doutrina Jurisprudência e Glossário. 5. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2007. NALINI, José Renato. Ética Ambiental. Campinas: Milenium, 2001. • SILVA, José Afonso. Direito ambiental constitucional. 4. ed. São Paulo: Malheiros, 2003. 	

Componente Curricular: Poluição e Controle Ambiental	Período letivo: 2º ano
Aulas semanais: 02	Carga horária Total: 68h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> • Conceitos de poluição, poluição química e contaminação. Conceitos e importância do controle da poluição ambiental. Usos da água, tipos de poluição e seus efeitos; Parâmetros de qualidade da água e aspectos legais; Fontes da poluição; Técnicas de controle da poluição da água. Solo: Usos do solo, tipos de poluição e seus efeitos; Qualidade do solo e fontes poluidoras; Técnicas de controle da poluição do solo; Aspectos legais e institucionais. Ar: tipos de poluição e seus efeitos; Parâmetros de qualidade do ar; Fontes de poluição. Técnicas de controle da poluição do ar; Aspectos legais e institucionais. Sonora: Tipos de poluição e seus efeitos; Fontes de poluição; Técnicas de controle da poluição sonora; Aspectos legais e institucionais. Radioativa: Tipos de poluição e seus efeitos; Fontes de poluição; Técnicas de controle da poluição radioativa; Aspectos legais e institucionais. 	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de controle da poluição da água, ar e solo. 	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none"> • Noções de Direito Ambiental: Legislação ambiental. Política Nacional do Meio Ambiente. Lei dos crimes ambientais. Código Florestal. Licenciamento ambiental. • Impactos Ambientais: Controle da poluição ambiental por meio da identificação e avaliação de impactos ambientais. 	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • BRAGA, Benedito et al. Introdução à engenharia ambiental. São Paulo: Prentice Hall, 2002. • KIPERSTOK, Asher et al. Prevenção da poluição. Brasília: SENAI/DN, 2002. • VON SPERLING. Princípios básicos do tratamento biológico de águas residuárias: princípios básicos do tratamento de esgotos. Belo Horizonte: Escola de Engenharia da UFMG, 1996. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • BRANCO, S.M. Hidrobiologia aplicada à engenharia sanitária. São Paulo: CETESB, 1986. • CUNHA, Sandra Batista; GUERRA, Antônio José. (orgs.). A questão ambiental: diferentes abordagens. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. • DERÍSIO, J. C. Introdução ao controle de poluição ambiental. 2. ed. São Paulo: Signus, 2004. • MOTA, Suetônio. Introdução à engenharia ambiental. Rio de Janeiro: ABES, 1997. • MOTA, Suetônio. Urbanização e meio ambiente. Rio de Janeiro: ABES, 1999. 	

Componente Curricular: Segurança do Trabalho	Período letivo: 2º ano
Aulas semanais: 02	Carga horária Total: 68h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> • Normatização e legislação de segurança do trabalho: normas brasileiras e estrangeiras, CLT, legislação acidentária, portarias normativas; Conceito e identificação dos riscos inerentes ao trabalho em controle ambiental; Riscos ambientais; Medidas de controle de riscos; Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva; Ergonomia. 	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> • Definição legal de acidente • Normas regulamentadoras e Leis Trabalhistas • Análise preliminar de riscos • Gestão de riscos 	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none"> • Poluição e Controle Ambiental: Análise preliminar dos riscos ambientais, e quanto ao uso de equipamentos de proteção individual e coletiva no ambiente de trabalho. • Microbiologia Ambiental: Doenças ocupacionais, mapa de risco, práticas seguras no laboratório. • Filosofia, Ciência e Tecnologia: A relação do homem com o trabalho, evolução do trabalho quanto às variações tecnológicas. 	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • BRASIL. Lei no 6.514, de 22 de Dezembro de 1977. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/LEIS/L6514.htm>. • BARBOSA FILHO, Antônio Nunes. Segurança do Trabalho e Gestão Ambiental. São Paulo: Atlas, 2001. • Segurança e medicina do trabalho. 80ª Edição. São Paulo: Editora Atlas, 2018. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • PEPFLOW, L. A. Segurança do trabalho. Curitiba: Base Editorial, 2010. • BRASIL. Consolidação das Leis do Trabalho – CLT - 1943. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del5452.htm> • BARBOSA, Adriano Aurélio Ribeiro. Segurança do Trabalho. Curitiba: Livro Técnico, 2011. 	

Componente Curricular: Filosofia, Ciência e Tecnologia	Período letivo: 2º ano
Aulas semanais: 01	Carga horária Total: 34h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> • Introdução à Teoria do Conhecimento: senso comum, método científico e explicação científica; • A racionalidade científica na modernidade: Descartes, Hume e Kant; • Ética e Moral: conceitos fundamentais; • Ética e Ecologia: bioética e tecnologia; • Introdução à Filosofia da Tecnologia: conceito de tecnologia, relação entre tecnologia e valores. 	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> • Domínio dos fundamentos do método científico; • Perspectiva crítica sobre a racionalidade científica moderna; • Compreensão crítica dos problemas ambientais envolvendo o uso da tecnologia. 	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none"> • Geografia: problemas ambientais no campo e na cidade. • Impactos Ambientais: ações humanas e impacto ambiental. • Noções de Direito Ambiental: relação entre ética ambiental e as normas jurídicas de proteção ao meio ambiente. • Poluição e Controle Ambiental: conceito de poluição; controle da poluição ambiental. • Sociologia: consumo como objeto da antropologia. 	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • CHAUI, Marilena. Convite à Filosofia. 14. ed. São Paulo: Ática. 2011. • FRENCH, Steven. Ciência: conceitos-chave em filosofia. Porto Alegre: Artmed, 2009. • GALLO, Sílvio. Filosofia: Experiência do pensamento. 2. ed. São Paulo: Editora Scipione. 2016. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • ARANHA, Maria. L. Arruda. Filosofando: introdução à filosofia. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2003. • CHAUI, Marilena. Boas-vindas à Filosofia. São Paulo: Martins Fontes, 2010. • CUPANI, Alberto. Filosofia da tecnologia: um convite. 3. ed. – Florianópolis : Editora da UFSC, 2016. • JAPIASSÚ, Hilton. Dicionário básico de filosofia. 4. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006. • MORAIS, João Francisco Régis de. Filosofia da ciência e da tecnologia: introdução metodológica e crítica. 10. ed. São Paulo: Papyrus, 2009. 	

Componente Curricular: Microbiologia Ambiental	Período letivo: 2º ano
Aulas semanais: 02	Carga horária Total: 68h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> ● Fundamentos microbiológicos; ● Características gerais dos microrganismos: vírus, bactérias, protozoários, algas e fungos; ● Técnicas de laboratório em microbiologia; ● Microrganismos patogênicos de interesse clínico; ● Interações microbianas no solo, ar e água; ● Técnicas em microbiologia aplicada: água, solo e ar. 	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> ● Técnicas de laboratório em microbiologia; ● Técnicas em microbiologia aplicada: água, solo e ar. 	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none"> ● Biologia: sistemática e classificação biológica; ● Geografia: os problemas ambientais da atualidade; normas ambientais para uso e conservação dos recursos naturais; ● Noções de Direito Ambiental: Política nacional do meio ambiente; ● Poluição e controle ambiental: conceitos e importância do controle da poluição ambiental. 	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> ● PELCZAR JR. Michael; CHAN, E. C. S.; KRIEG, Noel. Microbiologia: conceitos e aplicações. vol.1. São Paulo: Makron Books. 1997; ● PELCZAR, JR. Michael; CHAN, E. C. S.; KRIEG, Noel. Microbiologia: conceitos e aplicações. Vol. 2. 2.ed. São Paulo: Makron Books. 1997; ● MELO, I. S.; AZEVEDO, J. L. Microbiologia Ambiental: manual de laboratório. JaguariúnaSP: Embrapa Meio Ambiente, 2000. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> ● CARDOSO, E. J. B. N.; TSAI, S. M.; NEVES, M. C. P. Microbiologia do solo. Campinas: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1992; ● ZAGATTO, Pedro Antônio; BERTOLETTI, Eduardo. Ecotoxicologia aquática: princípios e aplicações. São Paulo: Rima, 2006; ● BASSOI, L. J., NIETO, R., TREMAROLI, D. Implementação de testes de toxicidade no controle de efluentes líquidos. São Paulo: CETESB, 1990; ● Neder, Rahme Nelly. Microbiologia: manual de laboratório. São Paulo: Nobel, 1992; ● SILVA FILHO, Germano Nunes; OLIVEIRA, Vetúria Lopes de. Microbiologia: manual de aulas práticas. 2. de. Florianópolis: EdUFSC, 2007. 	

3.7.5.5 Núcleo Básico - 3º Ano

Componente Curricular: Educação Física	Período letivo: 3º ano
Aulas semanais: 02	Carga horária Total: 68h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none">Abordagem conceitual básica da anatomia e fisiologia humana; introdução a musculação e treinamento funcional; Práticas alternativas de exercícios físicos e esportes que ampliem as referências acerca das possibilidades e fins educativos para a formação humana. Vivência de Esportes de Aventura; Organização de eventos esportivos no contexto escolar com a comunidade estudantil do Campus Fronteira Oeste.	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none">Ampliar os conhecimentos sobre os princípios básicos do treinamento para a compreensão das variáveis fisiológicas do corpo em resposta à prática de exercícios físicos;Refletir e debater sobre os padrões de beleza e saúde, e os valores reproduzidos na sociedade nos aspectos morais, éticos, estereótipos, culturais.Despertar a análise crítica da influência da mídia na sua relação com o esporte, gênero e trabalho no universo esportivo.Promover reflexões sobre os esportes de aventura nas relações entre homem, saúde e meio ambiente.Oportunizar aos discentes subsídios para elaboração e organização de eventos esportivos no contexto escolar, despertando a autonomia, criticidade e participação ativa, sob orientação docente.	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none">Gestão de Resíduos Sólidos - conscientização da preservação, limpeza e gerenciamento de resíduos sólidos em espaços públicos de práticas de esporte de aventura e lazer;Língua Portuguesa: Produção de textos dissertativo-argumentativos.Filosofia - análise crítica da sociedadeSociologia - cidadania, estado e democracia.	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none">LOSSOW, Jacob Francone. Anatomia e Fisiologia Humana. 5ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 1990.MAIKA, Arno Roeder. Atividade Física, Saúde Mental e Qualidade de Vida. 1ª ed. São Paulo: Editora Shape, 2003.HAMILL, T. Bases biomecânicas do movimento humano. São Paulo: Manole, 1999	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none">TUBINO, M. G. Dimensões sociais do esporte. São Paulo: Cortez, 2001.	

Componente Curricular: Língua Portuguesa	Período letivo: 3º ano
Aulas semanais: 02	Carga horária Total: 68h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> • Operadores argumentativos e discursivos; O texto e os fatores de textualidade; Estudo dos textos dissertativos e argumentativos: elementos e características; Produção de textos dissertativo-argumentativos; A literatura brasileira nos séculos XX e XXI. 	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender a escrita como processo de produção dialógica de sentidos e de inserção no mundo social; • Percepção da língua como elemento imprescindível de autodeterminação dos sujeitos; • Entendimento da literatura como ato estético de reflexão sobre a realidade humana; 	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none"> • Artes: Linguagem artística e o desenvolvimento do pensamento artístico; • Filosofia: A literatura e as formas de expressar o pensamento e a realidade; • Sociologia: A literatura e o estranhamento estético; • Redação técnica e oficial: Estudo da estrutura sintática da língua; Estudo dos recursos linguísticos de expressão; Estudo da tipologia textual e dos gêneros textuais; 	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • BAGNO, Marcos. Gramática Pedagógica do Português Brasileiro. São Paulo: Parábola, 2011. • BOSI, Alfredo. História concisa da Literatura Brasileira. São Paulo: Cultrix, 1997. • BOSI, Alfredo. Literatura e resistência. São Paulo: Companhia das Letras, 2002. • HOUAISS, Instituto. Dicionário da Língua Portuguesa: nova ortografia. Rio de Janeiro: Objetiva, 2005. • INFANTE, Ulisses. Curso de Gramática Aplicada aos Textos. São Paulo. SP. Scipione, 2001 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • ANTUNES, Irandé. Aula de Português: Encontro & Interação. São Paulo: Parábola Editorial, 2003. • BAGNO, Marcos. Nada na Língua é por Acaso. São Paulo. Parábola, 2007. • CANDIDO, Antonio. Literatura e sociedade: estudos de teoria e história literária. São Paulo: Ed. Nacional, 1980. • CHIERCHIA, Gennaro. Semântica. Trad. Luis Arthur Pagani, Lígia Negri, Rodolfo Ilari. Londrina: Eduel, 2003. • POSSENTI, Sírio. Por que (não) ensinar gramática na escola. Campinas: SP: 1996. 	

Componente Curricular: Física	Período letivo: 3º ano
Aulas semanais: 02	Carga horária Total: 68h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> ● Carga elétrica e eletricidade; ● Processos de eletrização; ● Lei de Coulomb; ● Campo elétrico e potencial elétrico; ● Condutores em equilíbrio eletrostático; ● Capacitores; ● Corrente elétrica; ● Resistência e resistividade elétrica; ● Associação de resistores; ● Circuitos elétricos; ● Geradores e receptores reais; ● Leis de Kirchhoff; ● Campo magnético; ● Fontes de campo magnético. ● Força magnética; ● Tópicos de Física Moderna. <ul style="list-style-type: none"> -Teoria de Relatividade Restrita -Radiação de corpo negro, Efeito Fotoelétrico e Efeito Compton -Radioatividade -Radioisótopos 	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> ● Eletrostática; Eletrodinâmica; Eletricidade; Ótica; 	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none"> ● Língua Portuguesa e literatura Brasileira: Leitura, interpretação e escrita. ● Matemática: Operações matemáticas. 	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> ● BENIGNO, Barreto Filho; SILVA, Claudio Xavier da. Física aula por aula. vol. 3. 2. ed. FTD, 2013. ● PENTEADO, Paulo César M.; TORRES, Carlos Magno A. Física: ciência e tecnologia. vol. 3. São Paulo: Moderna. ● SAMPAIO, José Luiz Pereira; CALÇADA, Caio Sérgio Vasques. Universo da Física. vol. 3. 2 ed. São Paulo: Saraiva. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> ● BONJORNO, José Roberto et al. História e Cotidiano. Vol. 3, 3ª. ed. São Paulo: FTD, 2016. ● GASPARG, Alberto. Física. São Paulo: Ática, 2000. ● GASPARG, Alberto. Compreendendo a Física: ondas, óptica e termodinâmica. Vol. 2. Ática. São Paulo, 2011. ● MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. Física. São Paulo: Scipione, 2005. ● PARANÁ, Djalma Nunes da Silva. Física. São Paulo: Ática, 2003. 	

Componente Curricular: História	Período letivo: 3º ano
Aulas semanais: 02	Carga horária Total: 68h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> • Propomo-nos pensar o ensino da história no interior do IFMT - Pontes e Lacerda a partir da sua integração ao mundo do trabalho tem norteado a busca por novas metodologias de trabalho. Dessa forma persegue-se ao longo do programa proposto e na sua sequência lógico-temporal, a unidade entre trabalho e produção. A ênfase recai sobre o eixo: trabalho, tecnologia e ciência, numa abordagem histórica da articulação desses elementos no interior de cada formação social e de cada contexto histórico analisado. Não se tem a pretensão de esgotar cada unidade de estudos apresentada, porém, busca-se desenvolver e aprofundar a capacidade crítica do aluno. A disciplina de História do 3º ano do ensino médio discutirá a organização da sociedade capitalista no século XIX e principalmente no século XX, no mundo e no Brasil. Tal discussão terá como eixo central o processo de desenvolvimento político e econômico dessa sociedade e sua articulação com o mundo do trabalho e as questões ambientais, bem como indo ao encontro das organizações sociais dos trabalhadores. • Conteúdo Programático (passível de adaptações em função da vivacidade inerente ao processo de construção do conhecimento) • 1. Organização do trabalho e da produção no século XX e XXI. 1.1. Taylorismo e Fordismo: gerenciamento científico do trabalho. 1.2. A Revolução Russa e a “coletivização do trabalho e da produção”. 1.3. Crise da produção capitalista e as relações político-econômicas internacionais. 1.3.1. A crise da economia mundial capitalista nas décadas de 20 e 30, a Segunda Guerra Mundial e o Nazi facismo. 1.3.1.1. Diversidade sócio cultural e relações étnico raciais no contexto da ascensão do totalitarismo. 2. Guerra Fria e as organizações políticas e militares que marcaram a atuação dos Estados Unidos e da URSS nesse período. 3. Limites e perspectivas da Democracia no Brasil e no Mundo após a Segunda Guerra Mundial. 3.1 A organização do trabalho industrial e a concentração da propriedade da terra na América Latina e no Brasil: continuidades e rupturas. 3.2 Desenvolvimento da indústria e relações entre trabalho e capital sob o Governo Vargas. 3.3 A emergência do populismo na América Latina e no Brasil: organização do trabalho e movimentos sociais. 3.4. As ditaduras no Brasil e América Latina: internacionalização da economia, desenvolvimentismo e contestação. 4. Crise do capital e reestruturação da produção e do trabalho. 4.1. Os novos padrões de acumulação do capital: a revolução técnico-científica e o gerenciamento do trabalho e da qualidade. 4.2. Reordenamento das relações capital-trabalho e reafirmação da hegemonia dos países desenvolvidos sobre as demais áreas e ou regiões do planeta. 4.3. O caráter conservador da transição democrática vivida pelos países da América Latina e Brasil. 4.4. Precarização do trabalho e das condições de vida do trabalhador na América Latina e Brasil frente ao processo de globalização da economia. 4.5. O trabalho comunitário nas organizações sociais indígenas remanescentes no Brasil. 4.6. As comunidades quilombolas no Brasil e a sobrevivência de formas comunitárias de vida, produção e consumo. 5. Ciência, tecnologia e poder. 5.1. Teoria Darwinista e sua influência sobre as teorias do desenvolvimento social. 	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> • Estabelecimento de relações entre trabalho e produção, tecnologia e ciência, numa abordagem histórica da articulação desses elementos no interior de cada formação social e de cada contexto histórico analisado. Desenvolvimento e aprofundamento da capacidade de reflexão do aluno através da percepção dos processos de transformações econômicas, sociais e culturais por que passaram as sociedades ao longo do tempo. Estabelecimento das relações entre a dinâmica de desenvolvimento sócio-cultural da sociedade brasileira, com a 	

história da África e dos povos indígenas na América.

- A organização do trabalho e da produção no século XX, os limites e perspectivas da Democracia no Brasil e no Mundo após a Segunda Guerra Mundial, Crise do capital e reestruturação da produção e do trabalho, Ciência, tecnologia, poder e meio ambiente.

Área de Integração

- **Filosofia:** Filosofia política;
- **Geografia:** Geopolítica, conflitos mundiais e globalização;
- **Linguagens.**

Bibliografia básica

- COTRIM, Gilberto. **História Global Brasil e Geral**. Volume único. 8 ed. Saraiva, 2005.
- MOTA, Myriam Brecho. **História das cavernas ao terceiro milênio**. São Paulo: Moderna, 2005.
- VICENTINO, Cláudio. **História Geral**. Ed. atual. e ampl. São Paulo: Scipione, 2002.

Bibliografia complementar

- ABREU, Marta; SOIET, Rachel. (orgs). **Ensino de História:** conceitos, temáticas e metodologia. Rio de Janeiro, Casa da Palavra, 2003.
- BITTENCOURT, Circe. **Ensino de História Fundamentos e Métodos**. São Paulo Cortez, 2004.
- BORGES, Vavy Pacheco. **O que é História**. São Paulo: Brasiliense. 1988. HOBBSAWN, Eric. Era dos Extremos: O breve século XX 1914-1991. São Paulo Companhia das Letras, 1995.

Componente Curricular: Matemática	Período letivo: 3º ano
Aulas semanais: 02	Carga horária Total: 68h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> • Matemática Financeira: porcentagem, juros simples e juros compostos. • Estatística: Medidas de tendência central: média, moda e mediana, tabelas e gráficos estatísticos, desvio padrão e variância. • Geometria Plana: congruência e semelhança de triângulos, Teorema de Tales, Teorema de Pitágoras, construções com régua e compasso, áreas de figuras planas. • Geometria Espacial: Teorema de Euler, áreas e volumes dos principais sólidos Geométricos (prismas, pirâmides, cones, cilindros e esferas), troncos de pirâmides e cones, cunha esférica, aplicações. • Geometria Analítica: plano Cartesiano, posições relativas entre duas retas, estudo da reta, distâncias (entre dois pontos, entre ponto e reta), área do triângulo no plano Cartesiano, estudo da circunferência e estudo das cônicas (elipse, parábola e hipérbole). 	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> • Estatística; • Geometria Plana; • Geometria Analítica. 	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none"> • Física: Tópicos de Física Moderna • Biologia: ecologia; genética. • Biologia Aplicada: Ecologia Aplicada, Genética Aplicada. • Vigilância em Saúde: Saúde pública no Brasil; Noções de epidemiologia. 	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • DANTE, Luiz Roberto. Matemática, Contexto e Aplicações. Vol único, Editora Ática, 2011. • FACHINNI, Walter. Matemática para a escola hoje. Editora FTD, Volume único, 2006. • SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez. Matemática Ensino Médio. Vol. 1, 2, 3 Editora Saraiva. 2010 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • BEZERRA, Manuel Jairo. Matemática Para o Ensino Médio. Vol. Único, Scipione, 2004. • RIBEIRO, Jackson. Matemática, ciência e Linguagem. Editora Scipione, 2007 • GENTIL, Nelson; DOS SANTOS, Carlos Alberto Marcondes; GREGO, Antônio C.; FILHO, Antonio B.; GREGO, Sérgio E. Matemática para o 2º grau. Vol. 1, 2, 3. Editora Ática, 2001 	

Componente Curricular: Química	Período letivo: 3º ano
Aulas semanais: 02	Carga horária Total: 68h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> • Introdução à Química Orgânica: o átomo de carbono, classificação de cadeias carbônicas e representação de compostos orgânicos. • Estrutura, nomenclatura e aplicações de compostos orgânicos: hidrocarbonetos. Petróleo. • Estrutura, nomenclatura e aplicações de compostos orgânicos: álcoois, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos, éteres, ésteres, aminas, amidas, nitrocompostos, nitrilas e haletos orgânicos. • Isomeria: Isomeria Plana, Geométrica e Óptica. • Reações Orgânicas: Reações de Substituição, Adição e Eliminação. • Polímeros: Polímeros de Adição e Condensação. Plástico. • Noções básicas de Bioquímica: Introdução aos Carboidratos, Lipídios, Proteínas e Ácidos Nucleicos. 	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> • Petróleo. • Reações Orgânicas. • Polímeros. • Bioquímica. 	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none"> • Química Ambiental: Combustíveis fósseis • Química Ambiental: Impactos de resíduos orgânicos ao Meio Ambiente • Biotecnologia: Produção de novos Polímeros • Biologia: Citologia e Genética 	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • REIS, M. Química. Vol 3. 2º ed. São Paulo: Ática, 2016. • LISBOA, J. C. F.; BRUNI, A. T.; NERY, A. L. P.; BIANCO, A. A. G.; RODRIGUES, H.; SANTINA, K.; LIEGEL, R. M.; AOKI, V. L. M. Ser Protagonista: Química. Vol 3. 3º ed. São Paulo: SM, 2016. • SANTOS, W. L. P.; MÓL, G. S. Química Cidadã. Vol 3. 3º ed. São Paulo: AJS, 2016. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • CISCATO, C. A. M.; PEREIRA, L. F.; CHEMELLO, E.; PROTI, P. B. Química: Ciscato, Pereira, Chemello e Proti. Vol 3. 1º ed. São Paulo: Moderna, 2016. • NOVAIS, V. L. D.; TISSONI, M. VIVÁ: Química. Vol 3. 1º ed. Curitiba: Positivo, 2016. • PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano. volume 1, 4ª edição, ed moderna, São Paulo, 2006. • DEVLIN, T. M. Manual de Bioquímica com Correlações Clínicas. 6ª edição. Ed. Edgard Blucher LTDA, 2007. • ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 965 p. • BROWN, T.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E. Química: a ciência central. 9 ed. Prentice-Hall, 2005. 	

Componente Curricular: Filosofia	Período letivo: 3º ano
Aulas semanais: 01	Carga horária Total: 34h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> • Filosofia Política: Maquiavel, Montesquieu; • Contratualismo de Hobbes, Locke, Rousseau; Iluminismo; • Conceito de Estado na modernidade: liberalismo clássico e a crítica socialista; • Filosofia Contemporânea: Nietzsche, Sartre, Simone de Beauvoir; Michel Foucault; Escola de Frankfurt. 	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> • Consolidação das ferramentas para análise crítica da sociedade; • Capacidade de debater problemas contemporâneos de forma tolerante e fundamentada; 	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none"> • Sociologia: Teorias do Estado e contratualismo. • Geografia: Capitalismo, liberalismo clássico e neoliberalismo. • História: A questão da economia e política nos séculos XX e XXI. 	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • ARANHA, Maria. L. Arruda. Filosofando: introdução à filosofia. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2003. • CHAUÍ, Marilena. Convite à Filosofia. 14. ed. São Paulo: Ática. 2011. • GALLO, Sílvio. Filosofia: Experiência do pensamento. 2. ed. São Paulo: Editora Scipione. 2016. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • CHAUÍ, Marilena. Boas-vindas à Filosofia. São Paulo: Martins Fontes, 2010. • FEITOSA, Charles. Explicando a Filosofia com Arte. 2. ed. Ediouro Multimídia. Rio de Janeiro: 2009. • JAPIASSÚ, Hilton. Dicionário básico de filosofia. 4. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006. • NIETZSCHE, Friedrich. Assim falou Zaratustra: um livro para todos e para ninguém. 18. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010. • SARTRE, Jean-Paul. O ser e o nada: ensaio de ontologia fenomenológica. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2009. 	

Componente Curricular: Sociologia	Período letivo: 3º ano
Aulas semanais: 01	Carga horária Total: 34h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> • Conceitos de política •Somos seres políticos? •Memória política local •Formação do Estado moderno •Teorias do Estado em Hobbes, Locke, Montesquieu, Rousseau e Weber •Formas e sistemas de governo • Formas de Estado •América Latina: política, economia e cultura •Organização política do estado brasileiro •Partidos e sistema partidário no Brasil •Democracia e cidadania contemporâneas. 	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> • Conceitos de política; teorias do Estado; organização política do estado brasileiro 	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none"> • Filosofia: Filosofia política • Geografia: Geopolítica, conflitos mundiais e globalização • História: A crise da economia mundial capitalista nas décadas de 20 e 30; a Segunda Guerra Mundial e o Nazi-facismo; O caráter conservador da transição democrática vivida pelos países da América Latina e Brasil. • Língua Portuguesa:Produção de textos dissertativo-argumentativos. • Planejamento e Gestão Ambiental: Política e planejamento territorial. 	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • AVELAR, Lúcia. e CINTRA, Antônio Octávio. (orgs.). Sistema Político Brasileiro: uma introdução. 2ª ed. Rio de Janeiro: Fundação Konrad-Adenauer-Stiftung; São Paulo: Fundação UNESP, Ed., 2007. • CHEVALLIER, Jean-Jacques. As Grandes Obras Políticas de Maquiavel a Nossos Dias. Rio de Janeiro: Agir, 1999. • SILVA, Afrânio et all. Sociologia em movimento. São Paulo: Vozes, 2016. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • ARENDT, Hannah. As origens do totalitarismo. São Paulo: Companhia das Letras, 2006. • BOBBIO, Norberto. Dicionário de Política. Brasília: ED. UNB. 8ª ed. 1995. • _____. As teorias das formas de governo. Brasília: Editora UnB, 1997. • HÖBBES, Thomas. Leviatã, ou, Matéria, Forma e Poder de um Estado Eclesiástico e Civil. São Paulo: Nova Cultural, 2014. • GALEANO, Eduardo. As Veias Abertas da América Latina. 37ª, São Paulo: Paz e Terra, 1996. 	

Componente Curricular: Geografia	Período letivo: 3º ano
Aulas semanais: 02	Carga horária Total: 68h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> • A produção do espaço geográfico local e global; Dimensões da globalização; a globalização e sua ação sobre as transformações espaciais; as relações de produção do mundo desenvolvido e subdesenvolvido; Capitalismo e a divisão internacional do trabalho; Geopolítica, conflitos mundiais e globalização; geografia regional e os aspectos da geografia do estado de Mato Grosso; A crise socioambiental: aspectos locais, regionais e globais. Indústria 4.0 ou 4ª Revolução industrial; 	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> • A crise socioambiental: aspectos locais, regionais e globais. • A produção do espaço geográfico local e global. 	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none"> • Sociologia: Democracia e cidadania contemporâneas. • Filosofia: Conceito de Estado na modernidade: liberalismo clássico e a crítica socialista. • Planejamento e Gestão Ambiental: Política e planejamento territorial. 	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • SANTOS, Milton. Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal. 10. ed. Rio de Janeiro: Record, 2003. • MARTINEZ, Rogério. #Contato geografia, 3ª ano. 1.ed. São Paulo: Quinteto Editorial, 2016. • HAESBAERT, Rogério; GONÇALVES, Carlos Walter Porto. A nova des-ordem mundial. São Paulo: Unesp, 2006. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • VESENTINI, José William. Novas Geopolíticas. 5ª edição. São Paulo: Editora Contexto. 2013. • MENDES, Marcos Amaral. Geografia de Mato Grosso. Cuiabá: S/E. 2020 	

3.7.5.6 Núcleo Tecnológico - 3º Ano

Componente Curricular: Análise de Águas e Efluentes	Período letivo: 3º ano
Aulas semanais: 02	Carga horária Total: 68h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none">Fundamentos da análise de águas. Metodologias de análise de águas. Indicadores e padrões de qualidade de águas; Indicadores e padrões relacionados à qualidade estética da água (turbidez, cor e dureza); Indicadores e padrões relacionados ao equilíbrio ácido-base (pH, alcalinidade e acidez); Indicadores e padrões relacionados ao conteúdo orgânico (OD, DBO, DQO, Sólidos); Indicadores e padrões relacionados ao teor de nutrientes (N e P).	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none">Técnicas de coleta de amostras de água, efluentes, solos, resíduos sólidos e emissões atmosféricas. Análises físico-químicas de água e efluentes. Análises microbiológicas de águas. Indicadores de qualidade de águas e efluentes.	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none">Sistemas urbanos de águas e esgoto: Sistemas públicos de abastecimento de água: Mananciais de Água. Lançamento de efluentes. Padrões de qualidade da água para consumo humano.	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none">JORDAO, E. P.; PESSOA, C. A. Tratamento de esgotos domésticos. 3. ed. Rio de Janeiro: ABES, 1995.JORGE, Antônio Barros de Macedo. Métodos laboratoriais de análises físico-químicas e microbiológicas. 2. ed. Belo Horizonte: ABES, 2003.SILVA, M.; SENRA, A. Análises físico-químicas para controle de estações de tratamento de esgotos. São Paulo: Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental, 1977.	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none">APHA, AWWA, WPCF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 20th ed., Washington, D.C: American Public Health Association/American Water Works Association/Water Environment Federation, 1999.BACCAN, Nivaldo et al. Química analítica quantitativa elementar. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.HAMMER, Mark J. Sistemas de abastecimento de água e esgotos. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1979.OHLWEILER, Otto Alcides. Química analítica quantitativa. 3. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1982.SALOMÃO, A.S. e DE OLIVEIRA, R. Manual de Análise físico-químicas de águas de abastecimento e residuárias. Ed. o autor, Campina Grande, 2001.	

Componente Curricular: Climatologia	Período letivo: 3º ano
Aulas semanais: 02	Carga horária Total: 68h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> • Introdução a Climatologia e a Meteorologia; instrumentação meteorológica; estrutura e composição da atmosfera terrestre; elementos do clima; fatores do clima; circulação de ar na atmosfera; as massas de ar; classificações climáticas da Terra; classificações climáticas do Brasil; unidades climáticas de Mato Grosso; fenômenos meteorológicos e climáticos; mudanças climáticas naturais; mudanças climáticas antropogênicas; principais conferências de meio ambiente e clima. 	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> • Meteorologia • Climatologia • Mudanças Climáticas 	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none"> • Análise de Águas e Efluentes: Emissões Atmosféricas • Química e Química Ambiental: Combustíveis fósseis 	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • FERRETTI, Eliane Regina. Geografia em ação: práticas em climatologia. 2. ed. Curitiba: Aymará, 2012. 127 p., il. color. (Mundo das ideias). 2.ed. (BC - 2\BG - 6\BI - 2\BM – 7\) • TARIFA, J. R. Clima: análise e representação cartográfica. In: Mato Grosso – Secretaria de Estado de Planejamento e Coordenação Geral. Recursos naturais e estudos ambientais. Cuiabá-MT: Entrelinhas, 2011. 102 p. • TORRES, Fillipe Tamiozzo Pereira; MACHADO, Pedro José de Oliveira, Introdução à climatologia, editora Cengage Learning, São Paulo, 2011.256p. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • AYOADE, John Olaniyi. Introdução à climatologia para os trópicos. Editora Bertrand Brasil 5. ed. Rio de Janeiro 1998. • VAREJÃO-SILVA, Mário Adelmo. Meteorologia e climatologia. INMET, Brasília, 2000. • MORENO, Gislaene; HIGA, Tereza Cristina Souza (Orgs.). Geografia de Mato Grosso: território, sociedade, ambiente. Editora Entrelinhas. Cuiabá 2011. 	

Componente Curricular: Coleta e Conservação de Materiais Biológicos	Período letivo: 3º ano
Aulas semanais: 01	Carga horária Total: 34h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de coleta; • Técnicas de preparação; • Via seca e úmida; • Cuidados com manuseio de material biológico; • Regras de segurança no trabalho no campo; • Manutenção de organismos vivos em laboratórios; • Coleções científicas e didáticas; • Técnicas em biologia molecular. 	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> • Coleções científicas e didáticas; • Técnicas em biologia molecular. 	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none"> • Biologia: Evolução biológica; ecologia; genética; • Climatologia: tempo e clima; • Filosofia: o papel e o significado do filosofar; • Gestão de resíduos sólidos: resíduos sólidos; • Planejamento e gestão ambiental: A política nacional do meio ambiente; • Sociologia: meio ambiente e sustentabilidade; • Vigilância em saúde: Zoonoses. 	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • INSTITUTO DE BOTÂNICA. Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico. São Paulo: Instituto de Botânica de São Paulo, 1984; • POLZELI, Maria de Lurdes T. Moraes. Manual prático de biologia celular. Ribeirão Preto: Holos, 1999; • RIBEIRO, Cibele Costa; ROCHA, Rosana Moreira da. Invertebrados: manual de aulas práticas. Ribeirão Preto: Holos, 2002. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • AURICCHIO, Paulo; SALOMÃO, Maria da Graça. (orgs.). Técnicas de coleta e preparação de vertebrados para fins científicos e didáticos. Arujá-SP: Instituto Pau Brasil de História Natural, 2002; • BARROSO, Graziela Maciel et al. Sistemática de angiosperma do Brasil. vols.1 a 3. São Paulo: EdUSP. 1978; • JOLY, Aylthon Brandao. Botânica: introdução a taxonomia vegetal. São Paulo: Nacional, 1975; • SILVA FILHO, Germano Nunes; OLIVEIRA, Vetúria Lopes de. Microbiologia: manual de aulas práticas. 2. de. Florianópolis: EdUFSC, 2007; • SOUZA, Maria Helena Soares de; SPINELLI, Walter. Guia prático para cursos de laboratório: do material à elaboração de relatórios. São Paulo: Scipione, 1997. 	

Componente Curricular: Gestão de Resíduos Sólidos	Período letivo: 3º ano
Aulas semanais: 02	Carga horária Total: 68h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> Resíduos sólidos: conceitos, classificação, fontes geradoras e impactos ambientais. Serviços de limpeza pública: acondicionamento, coleta e transporte. Coleta seletiva. Reciclagem. Tratamento e disposição final dos resíduos sólidos, compostagem, incineração, pirólise, aterros sanitário e controlado, manejo de biogás e chorume. Gestão dos resíduos sólidos. 	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> Classificação dos resíduos sólidos. Resíduos sólidos com legislação específica. Principais contaminantes sólidos e sua origem. Gerenciamento de resíduos sólidos. 	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none"> Planejamento e gestão ambiental: Desenvolvimento sustentável; Políticas públicas ambientais no gerenciamento de resíduos sólidos. 	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Resíduos Sólidos: classificação. NBR 10.004. Rio de Janeiro: IBAM, 1987. BIDONE, F. R. A. Resíduos sólidos provenientes de coletas especiais: eliminação e valorização. Porto Alegre: ABES, 2001. D'ALMEIDA, M. L. O.; VILHENA, A. Lixo municipal: manual de gerenciamento integrado. 2. ed. São Paulo: IPT, 2000. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> CALDERONI, Sabetai. Os bilhões perdidos no lixo. 3. ed. São Paulo: Humanitas, 1999. FONSECA, Edimilson. Iniciação ao estudo dos resíduos sólidos e da limpeza pública. João Pessoa: A União, 1999. MONTEIRO, J. H. P. et al. Manual de gerenciamento integrado de resíduos sólidos. Rio de Janeiro: IBAM, 2001. MOTA, Suetônio. Introdução à Engenharia Sanitária e Ambiental. Rio de Janeiro: ABES, 1997. PICHAT, P. A gestão dos resíduos. Porto Alegre: Instituto Piaget, 1998. 	

Componente Curricular: Impactos Ambientais	Período letivo: 3º ano
Aulas semanais: 01	Carga horária Total: 34h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> • A Questão ambiental. Conceitos e definições sobre impacto ambiental. Avaliação de Impacto • ambiental. Estudos Ambientais. Identificação de impactos ambientais. Ações humanas e impactos ambientais. Métodos de Avaliação de Impactos Ambientais. Estudos de Caso. 	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> • Estudos ambientais. Identificação e avaliação de impactos ambientais. 	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none"> • Noções de Direito Ambiental: Legislação ambiental. Política Nacional do Meio Ambiente. Lei dos crimes ambientais. Código Florestal. Licenciamento ambiental. • Poluição e controle ambiental: Tipos de poluição e seus efeitos. Fontes da poluição do ar, água e solo. Técnicas de controle da poluição. Conceitos e importância do controle da poluição ambiental. • Geoprocessamento: Geotecnologias aplicada a análise de impactos ambientais 	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • DIAS, M. do C. O. Manual de impactos ambientais: orientações básicas sobre aspectos ambientais de atividades produtivas. Fortaleza: Banco do Nordeste, 1999. • MIRRA, A. L. V. Impacto ambiental. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2008. • SÁNCHEZ, L. E. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de textos, 2006. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • BRAGA, B. et. al. Introdução à engenharia ambiental. São Paulo: Prentice Hall, 2003. • BRANCO, S. M.; ROCHA, A. A. Elementos de ciências do ambiente. São Paulo: CETESB/ASCETESB, 1987. • MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. Microbiologia e bioquímica do solo. 2.ed. Lavras, MG: UFLA, 2006. • TEIXEIRA GUERRA, Antônio José. Impactos Ambientais urbanos no Brasil. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001. • TOMMASI, L.R. Estudo de impacto ambiental. São Paulo: CETESB, 1994. 	

Componente Curricular: Planejamento e Gestão Ambiental	Período letivo: 3º ano
Aulas semanais: 02	Carga horária Total: 68h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> • Bases históricas e conceituais do planejamento e da gestão ambiental; • A proteção e o gerenciamento ambiental nas atividades econômicas; • O modelo atual de gestão ambiental; • Política e planejamento territorial; • Gerenciamento de risco ambiental; • Auditoria ambiental; • Normatização e a série ISO 14.000; • Metodologia do trabalho científico em gestão ambiental. 	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> • Políticas e planejamento territorial; • Gerenciamento de risco ambiental; • Metodologia do trabalho científico em gestão ambiental. 	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none"> • Biologia: ecologia; • Filosofia: o papel e o significado do filosofar; • Gestão de resíduos sólidos: resíduos sólidos; • Sociologia: meio ambiente e sustentabilidade; • Vigilância em saúde: meio ambiente e saúde. 	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • PHILIPPI JR, Arlindo; ROMÉRO, Marcelo de Andrade; BRUNA, Gilda Collet. Curso de gestão ambiental. Barueri, SP: Manole, 2004; • SANTOS, Rozely Ferreira. Planejamento Ambiental: teoria e prática. São Paulo: Oficina de Textos, 2004; • SHIGUNOV NETO, Alexandre; CAMPOS, Lucila Maria de Souza; SHIGUNOV, Tatiana. Fundamentos de Gestão Ambiental. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • ALMEIDA, Josimar Ribeiro et al. Planejamento Ambiental. Rio de Janeiro: Thex Editora, 2001; • ASSUMPÇÃO, Luiz Fernando Joly. Sistema de gestão ambiental: manual prático para implementação de SGA e certificação ISO 14.001/2004. 3. ed. Curitiba: Juruá, 2011; • BARBIERI, José Carlos. Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2007. • BRASIL/MMA. Diretrizes de pesquisa aplicada ao planejamento e gestão ambiental. Brasília: IBAMA, 1995; • CAJAZEIRA, Jorge Emanuel Reis. ISO 14001: manual de implantação. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997. 	

Componente Curricular: Sistemas Urbanos de Água e Esgoto	Período letivo: 3º ano
Aulas semanais: 02	Carga horária Total: 68h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas públicos de abastecimento de água: Importância, Mananciais de Água, Captação, Adução, Estação Elevatória, Tratamento, Reservação, Rede de Distribuição, Ramais Prediais. Sistemas públicos de esgotamento sanitário: Importância, Sistemas de esgotamento, Ramais Prediais, Rede Coletora, Interceptores, Emissários, Estações Elevatórias, Unidades de Tratamento. 	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecimentos básicos de abastecimento de água: captação, adução, tratamento, reservação, distribuição. Conhecimentos básicos do sistema de esgotamento sanitário: coleta, transporte, tratamento e disposição final dos esgotos. 	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none"> • Análise de águas e efluentes: Indicadores e padrões de qualidade de águas e efluentes. • Vigilância em saúde: Vigilância Sanitária e Ambiental. Meio Ambiente e Saúde. 	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • DACACH, N.G. Sistemas urbanos de água. Rio de Janeiro: Guanabara Dois AS, 1984. • JORDÃO, Eduardo P.; PESSÔA, Constantino A. Tratamento de esgotos domésticos. 4. ed. Rio de Janeiro: ABES, 2005. • SPERLING, Marcos. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. Belo Horizonte: DESA-UFMG, 2005. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • ANDRADE NETO, Cicero de. Sistemas simples para tratamento de esgotos sanitários: experiência brasileira. Rio de Janeiro: ABES, 1997. • AZEVEDO NETTO, J.M.; ALVARES, G.A. Manual de hidráulica. 7. ed. São Paulo: Edgard Blucher LTDA, 1988. • CREDER, Hélio. Instalações hidráulicas e sanitárias. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. • FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. Manual de Saneamento. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde. 2006. (Disponível em: <www.funasa.gov.br>). • SPERLING, Marcos. Princípios Básicos do tratamento de esgotos. Belo Horizonte: DESAUFMG, 1996. 	

Componente Curricular: Vigilância em Saúde	Período letivo: 3º ano
Aulas semanais: 02	Carga horária Total: 68h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> • Saúde pública no Brasil; • Noções de epidemiologia; • Vigilância epidemiológica, sanitária e ambiental; • Zoonoses; • Alimentos, meio Ambiente e saúde; • Técnicas de Educação sanitária e ambiental. 	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> • Vigilância epidemiológica, sanitária e ambiental; • Técnicas de educação sanitária e ambiental. 	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none"> • Biologia: ecologia; genética; • Sociologia: política e sociedade; • Sistemas urbanos de água e esgoto: sistemas público de abastecimento de água e esgotamento sanitário; • Planejamento e gestão ambiental: Desenvolvimento sustentável; • Matemática: estatística; • Impactos ambientais: a questão ambiental; estudos ambientais; • Resíduos sólidos: conceitos e fontes geradoras e impactos ambientais; • Geografia: a produção do espaço geográfico local e global; a globalização e sua ação sobre as transformações espaciais; • Filosofia: filosofia e cotidiano; • Coleta e conservação: técnicas de coleta; • Análise de águas e efluentes: metodologia de análise de águas. 	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. Manual de Saneamento. Brasília: ANVISA, 2004; • DIAS, G. F. Educação: princípios e práticas. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004; • PAPINI, S. Vigilância em saúde ambiental: uma nova área da ecologia. São Paulo: Atheneu, 2009. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • BRASIL. Resolução RDC 216. Ministério da Saúde/ ANVISA, Brasília, 2005; • BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Plano diretor de vigilância sanitária. Brasília: ANVISA, 2007; • CHIN, J. Manual de controle das doenças transmissíveis. Porto Alegre: Artmed, 2002; • COSTA, E. A. Elementos teóricos para o estudo da Vigilância Sanitária (org.). In: COSTA, E. A. Vigilância Sanitária: proteção e defesa da saúde. 2. ed. São Paulo: Sociedade Brasileira de Vigilância de Medicamentos, 2004, p. 67-82; • SILVA, E. A. Manual de controle higiênico-Sanitário em serviços de alimentação. São Paulo: Livraria Varela, 2012. 	

Componente Curricular: Biologia Aplicada	Período letivo: 3º ano
Aulas semanais: 02	Carga horária Total: 68h
Ementa	
<ul style="list-style-type: none"> ● Ecologia geral; ● Ecologia aplicada; ● Genética mendeliana; ● Genética aplicada. 	
Ênfase tecnológica	
<ul style="list-style-type: none"> ● Ecologia aplicada; ● Genética aplicada. 	
Área de Integração	
<ul style="list-style-type: none"> ● Análise de águas e efluentes: metodologia de análise de águas; ● Climatologia: tempo e clima; calor e temperatura; mudanças climáticas e aquecimento global; técnicas aplicadas aos estudos climáticos; ● Coleta e conservação de materiais biológicos: técnicas de coleta; coleções científicas e didáticas; ● Filosofia: filosofia e cotidiano; racionalidade instrumental; ● Física: campo magnético; ● Geografia: a globalização e sua ação sobre as transformações espaciais; ● Gestão de resíduos sólidos: resíduos sólidos, conceitos, classificação, fontes geradoras e impactos ambientais; ● Impactos ambientais: a questão ambiental; estudos ambientais; ● Matemática: estatística; ● Planejamento e gestão ambiental: a crise ambiental e os agravos aos recursos naturais; ● Química: química dos compostos de carbono; ● Sociologia: meio ambiente e sustentabilidade; ● Vigilância em saúde: vigilância sanitária e ambiental; zoonoses. 	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> ● AMABIS, José Mariano; MARTH, Gilberto Rodrigues. Biologia das células. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2010; ● LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNADJER, Fernando. Biologia hoje. vol. 3. 3. ed. São Paulo: Ática, 2013; ● MARCZQSKI, M.; VÉLEZ, E. Ciências biológicas. 3. ed. São Paulo: FTD, 2010. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> ● DARWIN, Charles. A origem das espécies. 3. ed. São Paulo: Martin Claret, 2011; ● GRIFFITHS, Antônio J. F. et al. Introdução à genética. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2011; ● PAULINO, W. R. Biologia atual. 3. ed. São Paulo: Ática, 2001; ● RAVEN, Peter H. Biologia vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010; ● SOARES, J. L. Fundamentos da biologia. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2006; ● PRIMACK, R.B. Biologia da conservação. 1 ed. Londrina: Planta, 2001; ● RICKLEFS, R. E. A economia da natureza. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. 	

3.8 Prática Profissional

A Resolução CNE/CP nº 01/2021, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, estabelece em seu Art. 33 que

A prática profissional supervisionada [...] deve estar relacionada aos seus fundamentos técnicos, científicos e tecnológicos, orientada pelo trabalho como princípio educativo e pela pesquisa como princípio pedagógico, que possibilitam ao educando se preparar para enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente, integrando as cargas horárias mínimas de cada habilitação profissional técnica e tecnológica (CNE, 2021, p. 28).

Ela possibilita diferentes vivências profissionais e aprendizagens pelo Trabalho, este último entendido como as modernas técnicas de produção, seja da vida econômica, ou da vida social. Além disso, a Prática Profissional deve proporcionar experimentos e atividades em ambientes que permitam aos estudantes sistematizar uma visão geral dos conhecimentos e métodos necessários para o exercício da profissão e da cidadania plena.

Por meio de investigações das atividades profissionais da área de Técnico em Controle Ambiental, serão promovidas atividades profissionais, projetos de pesquisa e/ou intervenção e visitas técnicas. As ações que visem à Prática Profissional devem estar articuladas aos Projetos Integradores desenvolvidos no âmbito do Curso e ao Estágio Profissional Supervisionado, dando ênfase ao desenvolvimento de atividades práticas em oficinas, laboratórios, espaços da própria instituição, ou em parceria com outras instituições.

Podendo a Prática Profissional ser desenvolvida interna e externamente à instituição através de aulas de campo, práticas em laboratório, seminários de discussão da temática ambiental, estudos de casos e resolução de problemas relacionados ao Perfil do Egresso do Técnico em Controle Ambiental. Sendo possível aos docentes do curso propor ações e discussões no caminho de uma prática profissional integrada, tendo em vista o processo de formação integral, que é uma característica essencial na educação técnica de nível médio.

3.9 Estágio Profissional Supervisionado

De acordo com a Lei nº 11.788/2008 e com o Regulamento Didático (Resolução nº. 081/2020/CONSUP/IFMT), especificamente o Capítulo II, o Estágio Profissional Supervisionado é o ato educativo supervisionado que visa à preparação para o trabalho, sendo ofertado aos estudantes que estejam matriculados na Educação Profissional e Tecnológica.

Conforme o Art. 02 da Lei Nº 11.788/2008, o estágio poderá ser obrigatório ou não obrigatório. Essa definição é estabelecida no Projeto Pedagógico do Curso, no caso do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio **o estágio passa a ser obrigatório**, com a carga horária mínima para a prática do Estágio Profissional Supervisionado definida em 160 (cento e sessenta) horas. Para atender o estabelecimento do Estágio como uma prática necessária e obrigatória no processo formativo dos estudantes serão articulados convênios com empresas, ONGs, e outras instituições públicas para oportunizar aos estudantes acesso ao Estágio e contanto com a prática profissional.

Destacamos que no IFMT - *Campus* Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste a prática do Estágio Profissional Supervisionado está regulamentada pela Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, publicada no Diário Oficial da União em 26/09/2008, pela Resolução CNE/CP nº 01/2021, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, pelo Regulamento Didático (Resolução nº. 081/2020/CONSUP/IFMT), e pela Instrução Normativa do *Campus* Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste nº 001/2010, de 26 de novembro de 2010.

De acordo com o Artigo 4, da Instrução Normativa nº 001/2010/IFMT/PLC, o estudante somente poderá ingressar no Estágio Supervisionado após ter cursado, no mínimo, 1/3 (um terço) da carga horária regular e obrigatória do curso. A duração do estágio, na mesma parte concedente, não poderá exceder 2 (dois) anos, exceto quando se tratar de estagiário portador de deficiência.

No Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio o estágio obrigatório será formalizado por meio de Termo de Compromisso entre estudante e concedente, e deverá ser acompanhado e executado de acordo com a programação estabelecida no Plano de Atividades de Estágio, que será incorporado ao Termo de Compromisso.

São atribuições da concedente:

- a) Orientar e supervisionar o(a) estagiário(a) na execução de suas atividades, no ambiente de trabalho, por intermédio de um supervisor, profissional de seu quadro de pessoal com a formação ou experiência profissional na área de atuação do estagiário;
- b) Proporcionar todas as oportunidades e condições necessárias para o pleno cumprimento das metas previstas no Plano de Atividades de Estágio;
- c) Enviar ao Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – *Campus Pontes e Lacerda* relatório de atividades, com periodicidade mínima de 03 (três) meses.
- d) Emitir Certificado de Estágio Curricular, que conterá os dados de identificação, o período da prestação da atividade de estágio curricular e a carga horária total.

São atribuições do(a) estagiário(a):

- a) Cumprir as atividades programadas no Plano de Atividades de Estágio;
- b) Manter conduta ética, obedecer às normas internas da concedente e preservar o sigilo das informações a que tiver acesso;
- c) Quando o estagiário civilmente for, absoluta ou relativamente incapaz, o Termo de Compromisso de Estágio, será obrigatoriamente firmado por seu representante ou assistente legal, ficando o Estagiário autorizado a realizar as atividades no presente termo.
- d) Elaborar, assinar e entregar relatório de atividades e desempenho que deverá ser aprovada pelo Orientador de Estágio, segundo datas previamente acordadas;
- e) Manter contato periódico com orientador de estágio durante realização do estágio;
- f) Elaborar, ao término do período do Estágio Supervisionado, o Relatório de Conclusão do Estágio, aprovando-o junto ao Supervisor de Estágio e junto ao Orientador de Estágio.
- g) Apresentar o relatório de conclusão do estágio para uma banca examinadora, composta por 2 (dois) servidores do IFMT, tendo o momento da apresentação uma finalidade formativa, devendo constar nos registros apenas que o estudante apresentou o relatório. A apresentação será realizada em evento organizado pela Coordenação de Curso, Coordenação de Extensão e Departamento de Ensino.

São atribuições do IFMT – *Campus Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste*:

IFMT – Pontes e Lacerda

Aprovado pela Resolução 120/2022-RTR-CONSUP/RTR/IFMT, de 25 de novembro de 2022
Autorização de Funcionamento do Curso-Resolução Nº 045/2011-RTR-CONSUP/IFMT, de 06 de dezembro de 2011

- a) Responsabilizar-se, para que a atividade de estágio curricular seja realizada como procedimento didático-pedagógico;
- b) Firmar termo de convênio com a entidade concedente;
- c) Coordenar e orientar, na qualidade de interveniente, por intermédio do professor orientador, servidor de seu quadro de pessoal docente, com formação inerente à atividade de realização do estágio e na função de Orientador de Estágio, bem como para o desenvolvimento das atividades programadas e avaliar o rendimento do(a) estagiário(a), com base em relatórios e parâmetros inerentes à formação escolar e à habilitação profissional;
- d) Observar o cumprimento da legislação e demais disposições sobre o estágio curricular.
- e) Organizar, por meio da Coordenação de Curso, Coordenação de Extensão e Departamento de Ensino, evento para apresentação dos relatórios de conclusão de estágio com banca examinadora composta por 2 (dois) servidores do IFMT.

O Estágio supervisionado poderá ser substituído por atividades de extensão ou pesquisa, desenvolvidas em empreendimentos ou projetos de interesse social ou a critério do *Campus Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste*. Para efeito de substituição do Estágio Supervisionado, podem ser combinadas as participações do estudante em mais de um projeto de extensão ou pesquisa, atendendo ao disposto do Capítulo X, da Instrução Normativa nº 001/2010/IFMT/PLC.

O estudante que exercer atividade profissional correlata ao curso na condição de empregado, empresário ou autônomo, poderá solicitar, no momento em que se exige o cumprimento do Estágio Supervisionado, a convalidação (dispensa) do mesmo, atendendo ao disposto no capítulo XI da Instrução Normativa nº 001/2010 IFMT-PLC.

3.10 Avaliação

3.10.1 Avaliação da aprendizagem

A sistemática de avaliação adotada pelo IFMT é regulamentada por seu Regulamento Didático (Resolução nº. 081/2020/CONSUP/IFMT), tendo seus fundamentos

conceituais no Projeto Pedagógico Institucional (PDI, 2019-2023) e suas bases legais na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN nº 9.394/96), compreende a avaliação como parte do processo formativo. Ela deve acontecer de forma processual e cumulativa, partindo de uma ação diagnóstica, sendo norteada pela concepção dialógica e pressupondo a contextualização dos conhecimentos e das atividades desenvolvidas para a formação integral.

Para fins de definição didática-pedagógica, visando contextualizar o processo avaliativo de forma democrática, esclarecemos que:

- A) A **avaliação diagnóstica** terá por finalidade o levantamento de dados sobre os conhecimentos prévios dos estudantes para que, após esse momento, seja possível elaborar estratégias e recursos para o desenvolvimento do processo formativo, sendo uma ação contínua no decorrer do ano (LUCKESI, 1998);
- B) A **avaliação processual/formativa/contínua** visa informar ao estudante a intencionalidade das atividades desenvolvidas nos espaços formativos, destacando as etapas de desenvolvimento do processo de avaliação e, posteriormente, os resultados e desafios que precisam ser superados. Ela busca meios para que os estudantes possam progredir no processo de aprendizagem e construção do conhecimento. Essa etapa da avaliação é essencial, pois é nesse momento que constrói-se a troca de saberes e conhecimentos entre estudantes e professores, ultrapassando as ideias da classificação, da medição e da seleção (HADJI, 2001);
- C) A **avaliação cumulativa** deve estar articulada com a avaliação processual, pois na prática pedagógica não é possível definir em que momento passamos da avaliação processual para a cumulativa. Então, é necessário uma visão dialética dessa etapa avaliativa, já que nela há a negação/superação por incorporação. Ou seja, ao mesmo tempo em que se busca avançar no processo formativo e avaliativo na etapa da avaliação cumulativa, que pode ser caracterizada como um terceiro momento da avaliação, acontece um movimento de negação/superação da etapa anterior (avaliação processual) que não exclui o que foi desenvolvido no segundo momento (avaliação processual) do processo formativo e avaliativo. Ela incorpora-se ao que será proposto na etapa seguinte. Para alguns estudiosos do tema da avaliação escolar, a avaliação cumulativa e processual são momentos distintos, porém, na prática pedagógica, não é possível ver essa distinção de forma clara. Na avaliação cumulativa, a intencionalidade é verificar os conhecimentos produzidos pelos estudantes, sendo um ponto importante para a avaliação do próprio docente.

Ela busca identificar em que medida as aprendizagens foram efetivadas e se as metodologias e estratégias pedagógicas aplicadas possibilitaram o desenvolvimento dos estudantes. Para Allal, Cardinet, Perrenoud (1986), nessa etapa avaliativa temos um visão parcial, ou até mesmo total das aprendizagens dos estudantes.

Tendo em vista as definições apresentadas acima, serão considerados instrumentos de avaliação todos aqueles que permitam aos professores fazerem diagnósticos e intervenções em tempo hábil, com vistas ao aprimoramento do processo ou recuperação de estudos, incluindo-se provas escritas e orais, testes, debates, relatórios, experiências práticas, demonstrações, projetos, exercícios e outros, seja em atividades regulares ou de rotina, seja ainda nas atividades especiais e estágios.

A verificação da aprendizagem será realizada para cada uma das disciplinas cursadas pelo estudante, sendo concretizada por dimensão somativa através de uma nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez), admitindo-se frações de 0,1 (um décimo), conforme estabelece o Art. 303 do Regulamento Didático (Resolução nº 081/2020/CONSUP/IFMT) do IFMT.

Conforme o Regulamento Didático (Resolução nº 081/2020/CONSUP/IFMT) e seus Arts. 304 e 305, para expressar os resultados do desempenho acadêmico dos cursos Técnicos Integrados, a média bimestral, a média anual e a média de prova final devem obedecer aos seguintes critérios de aproximação: a) para fração menor que 0,05 aproxima-se para o valor decimal imediatamente inferior; e b) para fração igual ou maior que 0,05, aproxima-se para valor decimal imediatamente superior. Para efeito de aprovação nos componentes curriculares, os estudantes deverão obter a média final igual ou maior que 6,0 (seis).

A nota bimestral de cada componente curricular, para todos os 4 (quatro) bimestres que compõem os períodos avaliativos do curso, será a média aritmética simples de todas as avaliações de conhecimentos do bimestre, acrescida de até 2 (dois) pontos de conceito referentes à avaliação atitudinal.

$$MBim = \left(\frac{\sum An}{N} \right) 0,8 + C$$

Onde:

$MBim$ = Média bimestral;

$\sum An$ = Somatório das avaliações;

N = Número de avaliações;

C = Conceito;

O estudante que obtiver baixo rendimento de aprendizagem, conforme os Artigos 313, 314 e 315 do Regulamento Didático (Resolução nº 081/2020/CONSUP/IFMT), terá direito a estudos de recuperação processual e deverá ser incluído nas Atividades de nivelamento didático-pedagógico propostas neste projeto pedagógico. Nesses casos, o docente fará, junto com o Departamento de Ensino e a equipe Pedagógica Multiprofissional, o planejamento de atividades orientadas, conforme as dificuldades diagnosticadas no processo de aprendizagem do estudante e de acordo com a peculiaridade de cada componente curricular, visando recuperar as dificuldades de aprendizagem. Os estudos de recuperação processual deverão propiciar novos momentos avaliativos, mesmo quando já tiverem ocorrido as etapas avaliativas durante o bimestre. Após o processo de recuperação processual, será mantido o melhor desempenho na avaliação realizada.

Ao final do ano letivo, a média anual será calculada através da ponderação das médias obtidas em cada bimestre do ano letivo. Dessa forma, a média anual será assim calculada:

$$MA = \frac{2(B1) + 2(B2) + 3(B3) + 3(B4)}{10}$$

Onde:

MA = Média anual

B1 = Média bimestral do 1º bimestre

B2 = Média bimestral do 2º bimestre

B3 = Média bimestral do 3º bimestre

B4 = Média bimestral do 4º bimestre

Será considerado **APROVADO** no componente curricular, o estudante que obtiver, ao final do ano letivo, média anual superior ou igual a 6 (seis) e que tenha seu registro de frequência superior ou igual a 75% (setenta e cinco por cento) do total da carga horária prevista para o período. O estudante cuja frequência seja inferior a 75% (setenta e cinco

por cento) do total da carga horária prevista para o período será considerado **REPROVADO**, independentemente do valor da sua média anual.

Caso a média obtida pelo aluno seja inferior a 6 (seis), o mesmo terá direito à Prova Final, que consiste em uma única avaliação escrita, devendo contemplar os conteúdos trabalhados no período letivo. Considerando a nota obtida na prova final, a média do aluno será calculada da seguinte forma:

$$MF = \frac{MA + PF}{2}$$

Onde:

MF = Média final

MA = Média anual anterior à prova final

PF = Nota da prova final

A média anual calculada após a prova final substituirá a média anual anteriormente obtida pelo estudante. Após submetido à prova final em uma dada disciplina, o estudante será considerado **APROVADO** na disciplina quando obtiver média final superior ou igual a 5 (cinco) e considerado **REPROVADO** obtendo média final inferior a 5 (cinco).

Conforme previsto na Seção III, do Capítulo IV, do Título V do Regulamento Didático do IFMT (Resolução nº 081/2020/CONSUP/IFMT), o estudante que não tenha obtido rendimento satisfatório em até 2 (dois) componentes curriculares do período letivo anterior poderá ser promovido de ano por meio da progressão parcial. Sendo permitido ao estudante a realização de atividades específicas para recuperação de aproveitamento nos componentes curriculares que não tenha obtido êxito.

A comissão de reformulação, o Departamento de Ensino, o corpo docente do curso e a equipe Pedagógica Multiprofissional deliberaram que as dependências, no âmbito do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio, serão ofertadas *prioritariamente* por meio de Projetos de Ensino, proposto pelo Departamento de Ensino em conjunto com o corpo docente do curso e equipe Pedagógica Multiprofissional. Contudo, caso haja entendimento entre os envolvidos, a dependência poderá ser realizada pelo estudante em cursos afins, ou componentes curriculares regulares desde que a carga horária e os conteúdos sejam equivalentes e respeitados os níveis e modalidades.

Nos casos de acumular mais de dois componentes curriculares em dependência em anos diferentes, o estudante deverá interromper a progressão e deverá cursá-los, primeiramente, para depois prosseguir para a etapa seguinte. Casos não previstos no Projeto Pedagógico do Curso deverão ser avaliados pelo Departamento de Ensino, considerando as bases legais vigentes.

3.10.2 Sistema de autoavaliação do curso

As alterações no Projeto Pedagógico do Curso serão propostas, mediante avaliações diagnósticas, considerando o perfil de conclusão do curso, sempre que se verificar defasagem em seus objetivos, ou na sua organização curricular. Sendo assim, tais modificações poderão ocorrer em decorrência das transformações científicas, tecnológicas, sociais ou culturais existentes no mundo, ou no trabalho na sua perspectiva moderna. Também serão feitas reformulações periódicas, considerando as transformações que podem ocorrer no perfil dos estudantes ingressantes e nas bases legais da educação brasileira que imponham mudanças à proposta pedagógica do Curso. Destacamos que as mudanças no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) deverão ser realizadas mediante a aprovação dos Conselhos competentes.

3.10.3 Autoavaliação Institucional

A avaliação institucional é conduzida pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), através de regulamento próprio. Instituída em 2013 no IFMT, a Autoavaliação Institucional é um orientador para o planejamento das ações no âmbito do ensino, da pesquisa e da extensão, sendo responsável por subsidiar as Políticas Institucionais em todas áreas de atuação do IFMT. Envolve desde a gestão até o funcionamento de serviços básicos para o funcionamento institucional.

Os resultados da autoavaliação relacionados ao Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio, assim como outros mecanismos de avaliação e

diagnóstico, serão tomados como ponto de partida para ações de melhoria em suas condições físicas e de gestão.

3.11 Emissão de Certificados e Diplomas

O IFMT - *Campus* Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste expedirá e registrará aos estudantes concluintes do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio o diploma de Técnico em Controle Ambiental, em conformidade com o inciso 3º, do Art. 2º da Lei no 11.892 de 2008, e os artigos 136 a 144 do Regulamento Didático (Resolução nº 081/2020/CONSUP/IFMT).

Os estudantes farão jus aos seus diplomas após o cumprimento dos seguintes requisitos:

- I – cumprimento dos componentes curriculares constantes na base curricular e da carga horária total do curso;
- II- cumprimento das atividades complementares, do Estágio Profissional Supervisionado e outras normas aplicáveis;
- III - não estar em débito com a biblioteca.

4 CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

Os itens 4.1 e 4.2 descrevem, respectivamente, o corpo docente e técnico administrativo em educação que atuará no Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio. Abaixo também será apresentado as atribuições do Coordenador de Curso e as políticas de capacitação no âmbito do curso.

4.1 Corpo Docente do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio

Docente	Área de Atuação	Titulação
Adnaldo Júnior Brilhante Lacerda	Química	Mestrado
Adriel Martins Lima	Química	Doutorado
Aline Pereira Dutton	Educação Física	Doutorado
Almir Gomes de Jesus	Linguagens	Mestrado
Ana Cláudia Colle	Biologia	Doutorado
Andrei Mantesso Coimbra	Engenharia Elétrica	Mestrado
Ângelo Bernardo Bridi	Engenharia Elétrica	Mestrado
Aparecido Aires	Matemática	Mestre
Ben Hur Cardoso	Contabilidade	Mestrado
Bruno Magnum Pereira	Geografia	Mestrado
Carlos Rafael Dias	Direito	Mestrado
Carlos Alberto Rosa Júnior	Engenharia Civil	Especialização
Daniel Dunck Cintra	Matemática	Mestrado
Elber Araujo Hipólito	Engenharia Elétrica	Especialização
Elexandra Martins de Souza Amaral	Linguagens	Mestrado
Elisangela dos Santos Monteiro	Geografia	Especialização
Epaminondas de Matos Magalhães	Linguagens	Doutorado
Ermete Cauduro Bianchi	Engenharia Elétrica	Mestrado
Evandro Santos Duarte	Filosofia	Mestrado
Gislei Martins de Souza	Linguagens	Doutorado
Gustavo Capistrano Pinto Leite	Física	Doutorado
Gustavo Jose Farias	Física	Mestrado
Hebia Tiago de Paula Monteiro	Biologia	Mestrado
Juliana Nicolau Santana	Sociologia	Mestrado
Jullian Cezar Zan	Engenharia Elétrica	Mestrado

Kaline Arruda de Oliveira Santos	Química	Doutorado
Marcel Bittencourt César	Geografia	Especialização
Mayara Cristina Santos Marques	Engenharia Sanitária	Mestrado
Melissa de Carvalho Henares	Matemática	Mestrado
Murilo Antônio de Oliveira	Matemática	Mestrado
Pamella Marques de Arruda	Física	Doutorado
Renato Cesar Cani	Filosofia	Mestrado
Rita de Cássia dos Santos Penteado	Linguagens	Mestrado
Sérgio Gomes da Silva	Biologia	Doutorado
Stefano Teixeira da Silva	Física	Doutorado
Stela Perne Santos	Linguagens-Libras	Mestrado
Tatiana Rondon Viegas da Silva	Matemática	Doutorado
Thiago Rafael da Costa Santos	História	Mestrado
Vanderluce Moreira Machado	Linguagens	Doutorado

4.2 Corpo Técnico Administrativo em Educação

Técnico Administrativo em Educação	Cargo	Setor	Titulação
Alessandro de Sousa	Auxiliar de Biblioteca	Biblioteca	Graduação
Anne de Matos Souza Ferreira	Pedagoga	Setor Pedagógico/Equipe Pedagógica Multiprofissional	Doutorado
Antônia Gomes da Silva	Auxiliar Operacional Serviços Diversos	Biblioteca	Graduação
Bruna da Costa Pereira	Técnico em Assuntos Educacionais	Setor Pedagógico/Equipe Pedagógica Multiprofissional	Especialização
Danilo Gonçalves de Campos	Assistente de Aluno	Setor Pedagógico/Equipe Pedagógica Multiprofissional	Mestrado
Eberton Limeira de Freitas	Técnico em Assuntos Educacionais	Setor Pedagógico/Equipe Pedagógica Multiprofissional	Especialização
Elaine Senes Alves Ferreira	Técnica de Laboratório	Laboratório de Biologia	Especialização
Elielmax Eduardo Ramos	Assistente Social	Setor Pedagógico/Equipe Pedagógica Multiprofissional	Especialização

Herlison Meira Borges de Oliveira	Assistente em Administração	Secretaria-geral de Documentação Escolar	Graduação
Isabel Cristina Silva	Assistente em Administração	Secretaria-geral de Documentação Escolar	Mestrado
Jezisbel dos Santos Souza	Técnico em Assuntos Educacionais	Setor Pedagógico/Equipe Pedagógica Multiprofissional	Especialização
Joseanne Marques Ferreira	Bibliotecária – Documentalista	Biblioteca	Especialização
Karla Maria da Silva Santana	Tradutora Intérprete de Linguagem Sinais	Setor Pedagógico/Equipe Pedagógica Multiprofissional	Especialização
Liomarques da Cruz Barbosa	Assistente de Aluno	Setor Pedagógico/Equipe Pedagógica Multiprofissional	Graduação
Lucimar Murtinho Maia	Assistente em Administração	Biblioteca	Graduação
Márcia Antônia de Souza Gonçalves	Assistente de Aluno	Setor Pedagógico/Equipe Pedagógica Multiprofissional	Graduação
Naiara Cassia dos Santos	Pedagoga	Setor Pedagógico/Equipe Pedagógica Multiprofissional	Mestrado

4.3 Atribuições do Coordenador dos Cursos do eixo tecnológico de Ambiente e Saúde

As atribuições do Coordenador dos Cursos do eixo tecnológico de Ambiente e Saúde vão desde acompanhar os processos desenvolvidos no âmbito do curso, até orientar, conduzir e avaliar a Proposta Pedagógica do Curso, agindo de forma a viabilizar a operacionalização das atividades curriculares formativas. Destaca-se que no Regulamento Didático (Resolução nº 081/2020/CONSUP/IFMT) do IFMT, nos Artigos 151 a 153, estão detalhadas as atribuições dos Coordenadores de Cursos, que devem atuar em consonância com a equipe Pedagógica Multiprofissional e com os docentes do Curso, articulando-se também com os demais segmentos da instituição.

4.4 Políticas de Capacitação para Docentes e Técnicos Administrativos em Educação

O Projeto Pedagógico Institucional do IFMT (PDI, 2019-2023) define diretrizes gerais para a formação inicial e continuada dos Servidores Docentes e Técnico-Administrativos do IFMT, que serão mediadas preferencialmente por TICs em cursos de Educação à Distância. Devendo a formação inicial ser promovida por meio de cursos de extensão, de graduação e de Pós-Graduação, visando a formação dos servidores primeiramente na própria instituição para atuarem na Educação Profissional e Tecnológica, conforme preconiza o Plano Nacional de Educação (Lei nº 13.005/2014), vigente até o ano de 2024.

Assim, na política institucional de formação inicial e continuada, o IFMT procura garantir:

- A oferta de cursos na modalidade a distância nos níveis de graduação, especialização e aperfeiçoamento entre outras ações formativas que visam formar os docentes e técnicos-administrativos;
- O fomento interno e externo para as ações formativas que visam a formação de professores e técnicos-administrativos.

Entre as linhas de ação da política institucional de capacitação do IFMT, destacamos ações formativas na seguintes atividades:

- a) Formação Inicial e Continuada de docentes e técnicos-administrativos em Serviço;
- b) Capacitação para Técnicos Administrativos em Educação, considerando as demandas surgidas no âmbito do Curso;
- c) Formação Continuada para o Setor Pedagógico;
- d) Capacitação Gerencial.

No âmbito do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio, durante o processo de reformulação do Curso, foi exposto pelos docentes do Núcleo Tecnológico a necessidade da organização de Cursos de Formação Inicial e Continuada na área de Geoprocessamento. O campo do Geoprocessamento é parte fundamental no perfil de formação do Técnico em Controle Ambiental, sendo assim, os conhecimentos,

métodos e técnicas da área de Geoprocessamento são essenciais para o perfil do egresso do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio. A necessidade de formação inicial e continuada na área de Geoprocessamento se apresenta em razão do corpo docente do Curso não ter na sua formação inicial acesso aos conhecimentos, métodos e técnicas referentes a área de forma satisfatória.

Dessa forma, ficou estabelecido, entre o Departamento de Ensino, equipe Pedagógica Multiprofissional e corpo docente do Curso que serão promovidos e organizados, com a coordenação do Departamento de Ensino, cursos periódicos na área de Geoprocessamento. O primeiro curso de Formação Inicial e Continuada na área de Geoprocessamento será organizado e promovido no ano de 2023.

5 INSTALAÇÕES FÍSICAS E EQUIPAMENTOS

As instalações físicas do IFMT - *Campus* Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste foram construídas em observância às normas de acessibilidade, no que se refere a salas de aula, sala da tecnologia da informação (TI), biblioteca, sala de professores, salas da administração, auditório, laboratórios de Informática em geral, banheiros masculinos e femininos, sala do Departamento de Ensino (DEN), dentre outros. A seguir tem-se um retrato geral das instalações físicas oferecidas pelo *Campus*.

5.1 Instalações Físicas

ÁREA CONSTRUÍDA	ÁREA TOTAL
5.234,80 m ²	5.0477 Ha ou 50.477 m ²
DESCRIÇÃO	m2
Departamento de Ensino/WC	16,845
Coordenação de Cursos	57,62
Sala de Materiais Esportivos	14,82
Gestão de Tecnologia da Informação	77,32
Secretária Escolar	45,92
Gestão de Pessoas e Extensão e Relações Empresariais	45,92
Sala dos Motoristas	57,62
Coordenação de Pesquisa e Inovação/Vestuários	65,79
Laboratório de Prancheta/Anexo	98,59
Laboratório de Biologia	101,14
Laboratório de Física/Anexo	45,92
Laboratório de Eletrotécnica/Anexo	54,04
Laboratório de Hardware/Vestuários	60,16
Laboratório de Química	90,96
Laboratórios de Informática	154,64
Sala dos Professores	45,92
Almoxarifado/vestuários/depósito	136,11
Biblioteca	101,72
Sala de Reunião/apoio/banheiro	37,06
Direção Geral/sanitário	22,09
Construção Civil/anexo/sanitários	188,34
WC Masculino e Feminino	43,88
Gabinete da Direção	18,67

IFMT – Pontes e Lacerda

Aprovado pela Resolução 120/2022-RTR-CONSUP/RTR/IFMT, de 25 de novembro de 2022
Autorização de Funcionamento do Curso-Resolução Nº 045/2011-RTR-CONSUP/IFMT, de 06 de dezembro de 2011

Departamento de Administração e Planejamento	18,67
Contabilidade	19,25
Setor de Compras	26,87
Protocolo	7,33
Auditório	135,60
Sanitários Masculino e Feminino dos servidores	22,80
Engenharia e Gestão de Contratos	34,12
Patrimônio	13,86
Almoxarifado/Anexo	33,64
Quadra poliesportiva cimentada	775,89
Área de circulação (livre)	437,30
Salas de Aulas – 24 salas	1096,24
Coordenação de Comunicação e Eventos	45,92
Sala dos Seguranças	2,97
Sanitários/Dispensa	17,70
Jardim	29,70
Circulação	261,62
Vestiário Masculino e Feminino	27,64
Foyer	69,70
Cozinha	5,70
Cantina	12,12
Sanitários Masculino e Feminino	115,40
Total Geral (m2)	4791,14

As instalações físicas descritas acima fazem parte do prédio doado pela antiga escola CEPROTEC do Estado de Mato Grosso. Recentemente foi construído um prédio com vinte (20) salas de aulas e quatro (4) sanitários, sendo dois destinados ao sexo masculino e dois para o sexo feminino. Tanto o prédio antigo como o novo estão devidamente equipados para combate a incêndio. Possuem extintores de acordo com as normas do Corpo de Bombeiros. Sendo vistoriados e autorizados pelo órgão competente.

As salas de aula do prédio novo nas áreas de circulação possuem iluminação de emergência. O *Campus* também tem na sua estrutura física a existência de vagas de estacionamento reservadas para os portadores de necessidades especiais. Será construída também no bloco novo e nas áreas externas rampas de acesso conforme especificação ABNT- NBR 9050, garantindo o acesso e circulação de pessoas portadoras de necessidades especiais em todas as dependências da Instituição.

As instalações físicas do *Campus* encontram-se em boas condições de conservação, atendendo adequadamente à proposta curricular do curso. São realizadas manutenções periódicas no que se refere às instalações hidráulicas, elétricas e eletrônicas.

5.2 Recursos tecnológicos empregados no processo de ensino

Quanto aos equipamentos para uso didático segue abaixo a tabela com a descrição dos mesmos.

Recursos	Quantidade
Retroprojektor	01 unidade
Televisão 32 polegadas	2 unidades
Televisão 42 Polegadas	01 unidade
Computadores	131 unidades nos laboratórios de Informática
Data-show	20 unidades
Lousa Digital	01
Projektor de Mídia PROINFO	05

5.3 Laboratório de Química

Equipamento	Quantidade
Agitador de tubo de ensaio	02
Aagitadores magnéticos com aquecimento	03
Aparelho de análise de açúcares redutor	01
Balança convencional	02
Balança semi-analítica	05
Balança de precisão elétrica	01
Balança para cortes	01
Banho maria	03
Bomba de vácuo	01
Capela de exaustão	01
Centrífuga para tubo de ensaio	03
Chapa de aquecimento	06
Colorímetro portátil	02
Conduvímetero	01
Deionizador	01
Destilador de água	01
Espectrofotômetro de bancada	01
Espectrofotômetro portátil com filtros	02
Estufas para secagem de vidrarias	02
Estufa com circulação e renovação de ar	01
Forno de micro-ondas	01
Manta de aquecimento	05
Medidor de ph com display digital	01
Mufla	01
Multiprocessador com liquidificador	02

Oxímetro	01
Peneirador com as tamises	01
Pipeta automática	20
Refratômetro manual	01
Turbidímetro portátil	03

5.4 Laboratório de Biologia

Equipamento	Quantidade
Agitador de tubos	01
Agitador micro placas	01
Autoclave Vertical	03
Balança	01
Banho maria	01
Barrilete	01
Bi-destilador	01
Cabine de segurança biológica	01
Câmara escura UV	01
Contador de colônias	01
Capela de exaustão	01
Estabilizadores	05
Estufa de secagem	02
Estufa esterilizadora	01
Freezer horizontal	01
Cabine de biossegurança	01
Geladeira	01
Incubadora B.O.D	03
Lupa estereoscópica	15
Micro-ondas	01
Microscópios Binocular	30
Microscópios Trinocular	10
Osiose reversa	01
Televisão 32 polegadas	01

5.5 Laboratório de Física

Equipamento	Quantidade
AMPLIFICADOR	01
ANEMÔMETRO	03
APARELHO AR CONDICIONADO	07
ARMÁRIO	04
BALANÇA	04
BANCO ÓPTICO	02
BANQUETA ALTA	01
CALORÍMETRO DE ÁGUA	05

CODIFICADORA	01
CONDUTIVÍMETRO	02
CONJUNTO AMPERÍMETRO DIDÁTICO TRAPEZOIDAL	02
CONJUNTO COM DISCO NEWTON ELÉTRICO	01
CONJUNTO DE LÂMINAS RESSONANTES EM AÇO	02
CONJUNTO DE TRANSFORMAÇÃO DA ENERGIA SOLAR	01
CONJUNTO GASEOLÓGICO COM PAINEL DE AÇO	05
CONJUNTO GERADOR MANUAL DE ENERGIA ELÉTRICA	02
CONJUNTO INTERATIVO COM MOMENTO DE INÉRCIA VARIÁVEL E DINÂMICA DAS ROTAÇÕES	01
CONJUNTO PARA ACÚSTICA E ONDAS MECÂNICAS NO AR	01
CONJUNTO PARA EFEITO FOTOELÉTRICO	03
CONJUNTO PARA ELETROMAGNETISMO	01
CONJUNTO PARA ONDAS MECÂNICAS II COM SENSOR ACÚSTICO CONFORME EDITAL	01
CONJUNTO PARA TERMOMETRIA TERMOELÉTRICA	01
CONJUNTO SISTEMA DEMONSTRATIVO DO MOVIMENTO APARENTE DO SOL COMPLETO DO TIPO HELIODON COM GLOBO TERRESTRE	01
CONJUNTO TERMODINÂMICO PARA TROCAS DE CALOR E EXPANSÃO TÉRMICA	01
CRONÔMETRO DIGITAL	06
DECIBELÍMETRO DIGITAL	02
DINAMÔMETRO MANUAL	02
DVD PLAYER	01
UNIDADE MESTRA FÍSICA GERAL COM SENSORES	04
EQUIVALENT OF HEAT APPARATUS	01
ESTANTE DE AÇO	07
FERRO ELÉTRICO	01
GALVANÔMETRO TRAPEZOIDAL	06
GERADOR ELETROSTÁTICO DE CORREIA	03
MESA DE INFORMÁTICA	03
MICROCOMPUTADOR	02
MILI-AMPERÍMETRO ANALOGICO	01
MOBILIÁRIOS	12
MÓDULO ESTAÇÃO DE TRABALHO / DIVISÓRIA / MÓDULO	04
MONITOR LCD	01
MULTIMETRO ANALOGICO	05
MULTÍMETRO DIGITAL PORTÁTIL	02
NO-BREAK	01
OSCIOSCOPIO DIGITAL	01
PAINEL COM CONJUNTO DE ROLDANAS	02
POLARÓIDE GIRANTE 0 A 210 GRAU	01
POLTRONA INTERLOCUTOR	01
PROJETOR MULTIMÍDIA	01
QUADRO COM FELTRO	02
QUADRO DE VIDRO	02
REFRATÔMETRO MANUAL PORTÁTIL	01
RETROPROJETOR DE IMAGENS	02
SECADOR PARA CABELO	01
TELA DE PROJEÇÃO RETRÁTIL, MANUAL	01
TELESCÓPIO	01
TELEVISÃO DE 29 POLEGADAS	01
TERMO-HIGRÔMETRO	10
TERMÔMETRO DIGITAL INFRAVERMELHO	02
TRILHO DE AR LINEAR 2M COM CRONÔMETRO MULTIFUNÇÕES	05
TUBO DE GEISSLER COM FONTE	01

5.6 Laboratórios de Informática

Equipamento	Quantidade
Laboratório	04
Computadores	131
Projeter Multimídia	04

5.7 Biblioteca

O *Campus* Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste, conta com um sistema especializado de gerenciamento da biblioteca, possibilitando fácil acesso à busca de obras no acervo. Estando organizado por título, autor, assunto, entre outros, a organização tem como objetivo facilitar o acesso dos estudantes ao ambiente formativo da Biblioteca. Assim, a procura por títulos específicos, com exemplares de livros e periódicos pode ser feita de forma rápida e acessível, contemplando todas as áreas de abrangência do curso.

A biblioteca oferece serviço de empréstimo, renovação e reserva de material, por meio de consultas informatizadas a bases de dados e ao acervo virtual e físico, podendo ser organizadas visitas orientadas para que os estudantes entrem em contato com o acervo físico disponível.

5.7.1 Acervo Bibliográfico do Curso

Autor(es)	Título	Edição	Local	Editores	Ano	Quant.
ALBUQUERQUE, José de Lima	Gestão ambiental e responsabilidade social: conceitos, treinamentos e aplicações		São Paulo	São Paulo	2009	03
ALLINGER, Norman <i>et al</i>	Química Orgânica	2	Rio de Janeiro	Guanabara	2009	03
AMABIS, José Mariano	Biologia. Vol.1 a 3		São Paulo	Moerna	2010	03
AMARAL, Atanásio Alves do	Controle e normas sanitárias		Curitiba	Livro técnico	2011	03

IFMT – Pontes e Lacerda

Aprovado pela Resolução 120/2022-RTR-CONSUP/RTR/IFMT, de 25 de novembro de 2022
Autorização de Funcionamento do Curso-Resolução Nº 045/2011-RTR-CONSUP/IFMT, de 06 de dezembro de 2011

ATKINS, Peter	Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente	3	Porto Alegre	Bookman	2006	01
BACCAN, Nivaldo	Química analítica quantitativa elementar	3	São Paulo	Edgard Blucher	2001	01
BAIRD, Colin	Química Ambiental	4	Porto Alegre	Bookman	2011	04
BARBOSA FILHO, Antônio Nunes	Segurança do trabalho e gestão ambiental.		São Paulo	Atlas	2001	08
BARBOSA, Adriano Aurélio Ribeiro	Segurança do trabalho		Curitiba	Livro técnico	2011	10
BRAGA, Benedito	Introdução à engenharia ambiental	2	São Paulo	Pearson Prentice Hall	2005	01

BOJIKIAN, João Crisóstomo Marcondes	Ensinando Voleibol	4	São Paulo	Phorte	2008	01
BOLIGIAN, Levon; ALVES, Andressa	Geografia: espaço e vivência		São Paulo	Atual	2007	1
CAJAZEIRA, Jorge Emanuel Reis	ISO 14001: manual de implantação		Rio de Janeiro	Qualitymark	1997	08
CARDELLA, Benedito	Segurança no trabalho e prevenção de acidentes		São Paulo	Atlas	1999	01
CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES Tereza Cocha	Texto e interação		São Paulo	Atual	2009	10
CHAMPE, Pamela	Bioquímica ilustrada	3	Porto Alegre	Artmed	2006	05
CHAUÍ, Marilena de Souza	O que é ideologia	38	São Paulo	Brasiliense	1994	01
CIENFUEGO S, F.; VAISTRUMAN, D	Análise Instrumental		Rio de Janeiro	Interciência	2000	03
CONCIANI, Wilson	Processos erosivos: Conceitos e ações de controle		Cuiabá	CEFET/MT	2008	04
CORINGA, Josias do Espírito Santo	Biossegurança		Curitiba	LTC	2010	10
COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira	Estatística	3	São Paulo	Edgard Blucher	2002	04
COSTA, Aluizio Alves da	Topografia		Curitiba	Livro técnico	2011	15
CRESPO, Antônio Arnot	Matemática comercial e financeira fácil.	13	São Paulo	Saraiva	2002	04

DANTE, L. R.	Matemática Contexto e Aplicações	2	São Paulo	Ática	1998	05
--------------	----------------------------------	---	-----------	-------	------	----

DARWIN, Charles	A origem das espécies	3	São Paulo	Martin Claret	2004	20
DASHEFSKY, H. Steven	Dicionário de ciência ambiental	3	São Paulo	Gaia	2003	01
DONAIRE, Denis	Gestão ambiental na empresa.	2	São Paulo	Atlas	1999	02
EHRET, Arno <i>et al</i>	Manual de Handebol		São Paulo	Phorte	2009	07
FARIAS, Talden	Licenciamento ambiental: aspectos teóricos e práticos	2	Belo Horizonte	Fórum	2010	01
FERREIRA, Aurélio Buarque de Hollanda	Novo Dicionário da Língua Portuguesa	2	Rio de Janeiro	Atlas	2005	07
FERREIRA, Vanja	Educação física adaptada: atividades físicas		Rio de Janeiro	Sprint	2010	03
FERRETTI, Eliane Regina.	Geografia em Ação: práticas em climatologia.	2	Florianópolis	Aymara	2010	01
FOUST, Wenzel; MANS, Anderson	Princípios das Operações Unitárias	2	Rio de Janeiro	Guanabara	1999	04
GASPAR, Alberto	Física: ondas, óptica e termodinâmica		São Paulo	Ática	2005	01
GENTIL, Vicente	Corrosão	5	Rio de Janeiro	LTC	2007	04
GOMBRICH, Ernst Hans	A história da arte		Rio de Janeiro	LTC	2009	02
GUATTARI, Félix	As três ecologias		São Paulo	Klick	1997	02
HARRIS, Daniel C.	Análise química quantitativa	7	Rio de Janeiro	LTC	2011	05
HUTCHINSON, T; WATER, A.	English for Specific Purposes	14	Rio de Janeiro	CUP	2001	01
IEZZI, Gelson	Fundamentos de matemática elementar. Vols. 1 a 4.	8	São Paulo	Atual	2004	20
ISKANDAR, Ibrahim	Normas da ABNT: comentadas para trabalhos científico	2	Curitiba	Juruá	2007	16
JAPIASSÚ, H.; MARCONDES, D	Dicionário Básico de Filosofia		Rio de Janeiro	Zahar	2005	05

JUNGHANS, Daniel H.; JAPIASSÚ, MARCONDES, D	Informática aplicada ao desenho técnico		Curitiba	Base Editorial	2010	10
LA ROVERE, Emilio Lèbre	Manual de auditoria ambiental	2	Rio de Janeiro	Qualitymark	2001	04
LEE, J. D.	Química inorgânica não tão concisa	5	São Paulo	Edgard Blucher	1999	05
LEHNINGER, Albert Lester	Princípios de bioquímica	4	São Paulo	Sarvier	2006	04
LEINZ, Viktor; AMARAL, Sérgio Estanislau do	Geologia geral	14	São Paulo	Nacional	2001	01
LESSA, Octacilio	Dicionário básico de biologia		Rio de Janeiro	Ciência Moderna	2007	03
LOPES, Sonia; ROSSO, Sérgio	BIO. Vols. 1 a 3		São Paulo	Saraiva	2010	09
MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M.	Metodologia do Trabalho Científico	6	São Paulo	Atlas	2001	12
MARTINS, Gilberto de Andrade.	Estatística geral e aplicada.	4	São Paulo	Atlas	2011	01
MATSUMOTO, Élia Yathie	AutoCAD 2005 guia prático: 2D e 3D	9	São Paulo	Érica	2004	8
MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio	Geografia para o ensino médio: geografia geral e do Brasil.		São Paulo	Scipione	2005	06
MOREIRA, Maurício Alves	Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação.	3	Viçosa, MG	UFV	2007	01
MORENO, Gislaene; HIGA, Tereza Cristina de Souza.	Geografia de Mato Grosso: território, sociedade e ambiente		Cuiabá	Entrelinhas	2005	01
MORITA, Tokio	Manual de soluções reagentes e solventes		São Paulo	Edgard Blucher	2007	01
MUNHOZ, Rosângela	Inglês instrumental: estratégias de leitura I		São Paulo	Textonovo	2004	01
MUNHOZ, Rosângela	Inglês instrumental: estratégias de leitura II		São Paulo	Textonovo	2004	01
ODUM, Eugene Pleasants	Ecologia		Rio de Janeiro	Guanabara	2010	04
PELCZAR JR., Michel Joseph	Microbiologia: conceitos e aplicações. Vols. 1 e 2	2	São Paulo	Pearson	1996	06
PEPLOW, Luiz Amilton	Segurança do trabalho		Curitiba	Base Editorial	2010	15
PORTO, Carlos Walter	Os (des) caminhos do meio ambiente	15	São Paulo	São Paulo	2011	03
RAMALHO JÚNIOR, Francisco	Os fundamentos da física	9	São Paulo	Moderna	2007	01
REBOUÇAS, Aldo	Uso inteligente da água		São Paulo	Escrituras	2004	03

REIS, Luis Felipe Sanches de Souza Dias	Gestão ambiental em pequenas e médias empresas		Rio de Janeiro	Qualitymark	2002	04
RIBEIRO, Wagner Costa	A ordem ambiental internacional	2	São Paulo	Contexto	2010	04
RUSCHMANN, Doris Van de Meene	Turismo e planejamento sustentável: a proteção do meio ambiente	13	Campinas	Papirus	1997	05
RUSSEL, John Blair	Química geral. Vols. 1 e 2	2	São Paulo	Pearson Makron Books	1994	06
SÁ, Antônio Lopes de	Ética Profissional		São Paulo	Atlas	2009	01
SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio	Física		São Paulo	Atual	2003	03
SÁNCHEZ, Luis Emrique	Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos		São Paulo	Oficina de Textos	2008	02

SILVA, Ardemirio de Barros.	Sistemas de informações georeferenciadas: conceitos e fundamentos		Campinas	EdUnicamp	1999	01
SHREVE, R.N.; BRINK JR., J.A.	Indústria de Processos Químicos	4	Rio de Janeiro	Guanabara	1997	04
SOLOMONS, Graham	Química Orgânica. Vols. 1 e 2	9	Rio de Janeiro	LTC	2011	06
SOUZA, Walterler Alves de	Tratamento de água		Natal	CEFET/RN	2007	01
SPIRO, Thomas; STIGLIANI, William	Química Ambiental	2	São Paulo	Pearson	2009	01
STRAUHS, Faimara do Rocio	Desenho Técnico		Curitiba	Base Editorial	2010	15
TARIFA, José Roberto	Mato Grosso: clima – análise e representação cartográfica		Cuiabá	Entrelinhas	2011	01
TRENNEPOHL, Curt; TRENNEPOHL Terence Dornelles	Licenciamento ambiental	4	Niterói	Impetus	2011	02
THOMAS, Janet M.	Economia ambiental: fundamentos, políticas e aplicações		São Paulo	Cengage Learning	2010	01
TORRES, Fillipe Tamiozzo Pereira; MACHADO, Pedro José de Oliveira	Introdução à climatologia		São Paulo	Cengage Learning	2011	01
USBERCO, João	Química	8	São Paulo	Saraiva	2010	03

VIANELLO, Rubens Leite; ALVES, Adil Rainier	Meteorologia básica e aplicações		Viçosa, MG	UFV	1991	01
VIEIRA SOBRINHO, José Dutra	Matemática financeira	7	São Paulo	Atlas	2006	5
VOGEL, Arthur Israel	Análise química quantitativa	6	Rio de Janeiro	LTC	2011	03

5.8 Plano de melhoria do Curso

Parte-se da premissa de que as melhorias do curso serão realizadas de maneira contínua, visando regularmente evoluir as ações do plano de melhoria do curso. No entanto, a fim de visualizar melhor isso, as seguintes previsões são elencadas:

AÇÃO	PREVISÃO DE EXECUÇÃO
Ampliar o Acervo Bibliográfico Digital do Curso	2023-2026
Ampliar o Acervo Bibliográfico Físico do Curso	2023-2026
Fomentar atividades integradoras, prioritariamente por meio de Projetos Integradores	a partir de 2023
Ampliar atividades no âmbito da Prática Profissional, articulando-a com os Projetos Integradores	a partir de 2023
Propor o planejamento de revisão do Projeto Pedagógico do Curso	a partir de 2025
Ampliação e implantação de espaço de atendimento aos discentes, em especial áreas de convivência.*	2023

*Fonte: IFMT. Plano de Desenvolvimento Institucional 2019 a 2023.

REFERÊNCIAS

ALLAL, Linda; CARDINET, Jean; PERRENOUD, Philippe. **A avaliação formativa num ensino diferenciado**. Coimbra: Livraria Almedina, 1986.

ANDRADE, Fábila Napoleão. **Nivelamento da Aprendizagem: a Experiência de quatro Escolas Profissionais no Ceará**. Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação/CAEd. Programa de Pós-Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública. P. 112. 2015.

ARAÚJO, Pedro Marinho de. PEREIRA, Cícero da Silva. XAVIERA, Cinthia Sany França. **A contribuição do programa de monitoria de nivelamento em Matemática do IFPB – Campina Grande para o aprendizado dos alunos do Ensino Médio**. In: XI Encontro Nacional de Educação Matemática, XI ENEM, 2013, Curitiba. Anais do XI Encontro Nacional de Educação Matemática, Curitiba: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2013. P. 01-08.

BRASIL. **Lei nº 6.202, de 17 de abril de 1975**. Atribui à estudante em estado de gestação o regime de exercícios domiciliares instituído pelo Decreto-lei nº 1.044, de 1969, e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1970-1979/l6202.htm>. Acesso em: 07 jun. 2021.

_____. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em: 07 jun. 2021.

_____. **Lei nº 10.639, de 09 de janeiro de 2003**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.639.htm>. Acesso em: 07 jun. 2021.

_____. **Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena". Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm>. Acesso em: 07 jun. 2021.

_____. **Lei nº 11.769, de 18 de agosto de 2008**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de

IFMT – Pontes e Lacerda

dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação, para dispor sobre a obrigatoriedade do ensino da música na educação básica. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11769.htm>. Acesso em: 07 jun. 2021.

_____. **Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.** Dispõe sobre o estágio de estudantes. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm>. Acesso em: 07 jun. 2021.

_____. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm>. Acesso em: 07 jun. 2021.

_____. **Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012.** Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm>. Acesso em: 07 jun. 2021.

_____. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014.** Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm>. Acesso em: 07 jun. 2021.

_____. **Lei nº 13.146, de 6 de Julho de 2015.** Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm>. Acesso em: 07 jun. 2021.

_____. **Lei nº. 13.409, de 28 de dezembro de 2016.** Altera a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, para dispor sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnico de nível médio e superior das instituições federais de ensino. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13409.htm>. Acesso em: 07 jun. 2021.

_____. **Decreto-Lei nº 1.044, de 21 de outubro de 1969.** Dispõe sobre tratamento excepcional para os alunos portadores das afecções que indica. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del1044.htm>. Acesso em: 07 jun. 2021.

_____. **Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004.** Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm>. Acesso em: 07 jun. 2021.

_____. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005.** Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm>. Acesso em: 07 jun. 2021.

_____. **Decreto nº 7.037, de 21 de dezembro de 2009.** Aprova o Programa Nacional de Direitos Humanos - PNDH-3 e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d7037.htm>. Acesso em: 07 jun. 2021.

_____. **Decreto nº. 7234, de 19 de julho de 2010.** Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7234.htm>. Acesso em: 07 jun. 2021.

_____. **Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011.** Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm>. Acesso em: 07 jun. 2021.

_____. **Decreto nº 7.824, de 11 de outubro de 2012.** Regulamenta a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, que dispõe sobre o ingresso nas Universidades Federais e nas Instituições Federais de Ensino Técnico de Nível Médio. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7824.htm>. Acesso em: 07 jun. 2021.

_____. **Ministério da Educação.** Portaria nº 870, de 16 de julho de 2008. Aprovar o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Disponível em: <<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=13&data=18/07/2008>>. Acesso em: 07 jun. 2021.

_____. **Ministério da Educação.** Portaria Normativa nº 18, de 11 de outubro de 2012. Dispõe sobre a implementação das reservas de vagas em instituições federais de ensino de que tratam a Lei no 12.711, de 29 de agosto de 2012, e o Decreto no 7.824, de 11 de outubro de 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cotas/docs/portaria_18.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2021.

_____. **Ministério da Educação.** Portaria Normativa nº 09, de 05 de maio de 2017. Altera a Portaria Normativa MEC no 18, de 11 de outubro de 2012, e a Portaria Normativa MEC no 21, de 5 de novembro de 2012, e dá outras providências. Disponível em: <https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20200505/do1-2017-05-08-portaria-normativa-n-9-de-5-de-maio-de-2017-20200490>. Acesso em: 07 jun. 2021.

_____. **Ministério da Educação.** Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. 4ª edição. 2021. Disponível em: <<http://cnct.mec.gov.br/>>. Acesso em: 07 jun. 2021.

_____. **Ministério da Educação/SETEC.** Documento Base da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio. Brasília: 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento_base.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2021.

_____. **Ministério da Educação/SETEC.** Documento orientador para a superação da evasão e retenção na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. 2014. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=110401-documento-orientador-evasao-retencao-vfinal&category_slug=abril-2019-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 07 jun. 2021.

_____. **Ministério da Educação/SETEC.** Nota Informativa nº 138, de 15 de julho de 2015. Informa e orienta as Instituições da Rede Federal sobre a construção dos Planos Estratégicos Institucionais para a Permanência e Êxito dos Estudantes. 2015. Disponível em: <<http://ctur.ufrj.br/wp-content/uploads/2021/02/Nota-Informativa-no-138-2015.pdf>>. Acesso em: 07 jun. 2021.

_____. **Ministério da Educação/SETEC.** Portaria nº 23, de 10 de julho de 2015. Institui e regulamenta a Comissão Permanente de Acompanhamento das Ações de Permanência e o Êxito dos Estudantes da Rede Federal e dá outras providências. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=21971-portaria-n23-2015-setec-pdf&category_slug=setembro-2015-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 07 jun. 2021.

_____. **Conselho Nacional de Educação.** Resolução CNE/CP Nº 01/2004, de 17 de Junho de 2004, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações ÉtnicoRaciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. 2004. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>>. Acesso em: 07 jun. 2021.

_____. **Conselho Nacional de Educação.** Resolução CNE/CEB Nº 02/2012, de 30 de janeiro de 2012, define as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=9917-rceb002-12-1&Itemid=30192>. Acesso em: 07 jun. 2021.

_____. **Conselho Nacional de Educação.** Resolução CNE/CP nº 01/2012, de 30 de maio de 2012, que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2021.

_____. **Conselho Nacional de Educação.** Resolução CNE/CEB nº 06/2012, de 20 de setembro de 2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&category_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 07 jun.

2021.

_____. **Conselho Nacional de Educação.** Resolução CNE/CEB Nº 03/2018, de 21 de novembro de 2018, Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. 2018. Disponível em: <https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/51281622>. Acesso em: 07 jun. 2021.

_____. **Conselho Nacional de Educação.** Resolução CNE/CEB nº 02/2020, de 15 de dezembro de 2020, que aprova a quarta edição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT). 2020. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2020-pdf/167211-rceb002-20/file#:~:text=Aprova%20a%20quarta%20edi%C3%A7%C3%A3o%20do%20Cat%C3%A1logo%20Nacional%20de%20Cursos%20T%C3%A9cnicos.&text=e\)%20inclus%C3%A3o%20de%20uma%20s%C3%A9rie,para%20o%20qual%20devem%20convergir.>](http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2020-pdf/167211-rceb002-20/file#:~:text=Aprova%20a%20quarta%20edi%C3%A7%C3%A3o%20do%20Cat%C3%A1logo%20Nacional%20de%20Cursos%20T%C3%A9cnicos.&text=e)%20inclus%C3%A3o%20de%20uma%20s%C3%A9rie,para%20o%20qual%20devem%20convergir.>)>. Acesso em: 07 jun. 2021.

_____. **Conselho Nacional de Educação.** Resolução CNE/CP nº 01/2021, de 05 de janeiro de 2021, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. 2021. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-1-de-5-de-janeiro-de-2021-297767578>>. Acesso em: 07 jun. 2021.

_____. **Conselho Nacional de Educação.** Parecer CNE/CEB Nº 039/2004, de 08 de dezembro de 2004, da aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio. 2004. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/rede/legisla_rede_parecer392004.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2021.

_____. **Conselho Nacional de Educação.** Parecer CNE/CEB nº 11/2012, de 09 de maio de 2012, sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10804-pceb011-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 07 jun. 2021.

CONIF. **Diretrizes Indutoras para a oferta de Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.** 2018. Disponível em: <http://portal.conif.org.br/images/Diretrizes_EMI_-_Reditec2018.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2021.

COSTA, Orlando Santana. NETTO, Arthur Prado. **A importância da Psicologia da Aprendizagem e suas teorias para o campo do ensino-aprendizagem.** Fragmentos de Cultura, Goiânia, v. 27, n. 2, p. 216-224, abr./jun. 2017.

HADJI, Charles. **Avaliação desmistificada.** Porto Alegre: Artmed, 2001.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA . **Censo Brasileiro de 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2018.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO (IFMT). Conselho Superior. **Resolução nº. 045/2011/CONSUP/IFMT, de 06 de dezembro de 2011**. Autoriza o funcionamento do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Controle Ambiental, a partir do primeiro semestre de 2012, no IFMT - Campus Pontes e Lacerda. Cuiabá: Conselho Superior, 2011. Disponível em: <http://ifmt.edu.br/media/filer_public/3c/57/3c57fad0-ef6b-4c0e-82d5-85eec41f1a9b/resolucao-no-0452011-aprovar-criacao-curso-tec-em-controle-ambiental-pontes-e-lacerda.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2021.

_____. Conselho Superior. **Resolução nº 043/2013/CONSUP/IFMT, de 17 de setembro de 2013**. Aprova a Instrução Normativa que orienta quanto aos procedimentos para implantação e/ou implementação do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE nos campi do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, conforme anexo. Cuiabá: Conselho Superior, 2013. Disponível em: <http://ifmt.edu.br/media/filer_public/6d/a0/6da01aa4-2964-41ef-82b5-e1a7031e2f76/resolucao-no-0432013-aprovar-instrucao-normativa-napne.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2021.

_____. Conselho Superior. **Resolução Nº 054/2015/CONSUP/IFMT, de 24 de junho de 2015**. Retificar a Resolução CONSUP/IFMT nº 045, de 06 de dezembro de 2011, que aprovou o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Controle Ambiental, Integrado ao Nível Médio, do IFMT/ Campus Pontes e Lacerda. Cuiabá: Conselho Superior, 2015. Disponível em: <http://ifmt.edu.br/media/filer_public/09/c4/09c486e8-d6f9-4bdc-8a4e-50bed1f74d6d/resolucao_no_0542015_-_aprovacao_da_retificacao_ppc_controle_ambiental_-_plc.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2021.

_____. Conselho Superior. **Resolução nº 094/2017/CONSUP/IFMT, de 18 de outubro de 2017**. Aprova a Política de Assistência Estudantil do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, 2017. Disponível em: <http://ifmt.edu.br/media/filer_public/fb/d1/fbd10aab-ade4-4a07-b052-20d61dd4d170/resolucao_94.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2021.

_____. Conselho Superior. **Resolução nº. 095/2017/CONSUP/IFMT, de 18 de outubro de 2017**. Aprova o Regulamento Geral da Política de Assistência Estudantil do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, 2017. Disponível em: <http://ifmt.edu.br/media/filer_public/0b/e4/0be4af54-bc4e-4ae2-b4f2-4cd8f5a6bc81/resolucao_95.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2021.

_____. Conselho Superior. **Resolução nº. 143/2017/CONSUP/IFMT, de 13 de dezembro de 2017**. Aprova o Regulamento da Política de Acompanhamento de Egressos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, 2017. Disponível em: <http://ifmt.edu.br/media/filer_public/15/5d/155d740c-4db8-4950-94e8-60c9f6aeea6b/resolucao_143-2017.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2021.

_____. Conselho Superior. **Resolução nº 081/2020/CONSUP/IFMT, de 26 de novembro de 2020.** Aprova o Regulamento Didático do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, 2020. Disponível em: <http://ifmt.edu.br/media/filer_public/ea/46/ea46ae7b-87bc-402f-b48f-7ea4ef41d130/resolucao_no_081_-_26112020_-_aprovar_o_regulamento_didatico.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2021.

_____. Conselho Superior. **Resolução nº 010/2021/CONSUP/IFMT, de 31 de março de 2021.** Aprova o Regulamento de Mobilidade Acadêmica no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, 2021. Disponível em: <https://ifmt.edu.br/media/filer_public/68/83/68830845-b437-4836-82d2-94d9d35c71c6/resolucao_10-2021_-_aprovar_o_regulamento_de_mobilidade_academica.pdf>. Acesso em: 07 jun.

_____. **Plano Estratégico Institucional de Ações de Permanência e Êxito dos Estudantes do Instituto Federal de Mato Grosso.** Cuiabá: IFMT, 2017. Disponível em: <http://ifmt.edu.br/media/filer_public/69/91/69911f45-ddb6-446d-9bd0-bc8d26a1061f/plano_de_permanencia_e_exito_dos_estudantes_do_ifmt.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2021.

_____. **Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI: 2019-2023.** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso - Cuiabá: IFMT, 2019. Disponível em: <http://ifmt.edu.br/media/filer_public/5b/27/5b27325f-055b-4e63-8cb3-e2490c90302c/pdi_2019_v01.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2021.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO (IFMT) - *CAMPUS PONTES E LACERDA/FRONTEIRA OESTE*. **Instrução Normativa nº 001, de 26 de novembro de 2010.** Regulamenta a prática de estágio supervisionado para os cursos ofertados pelo *Campus Pontes e Lacerda* do Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT-PL). 2010.

LOPES, Alice Casimiro. **Políticas de integração curricular.** Rio de Janeiro: UERJ, 2008.

_____. MACEDO, Elizabeth. **Teorias de currículo.** São Paulo: Cortez, 2011. (Apoio: Faperj).

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições.** São Paulo: Cortez, 2013.

MANTOAN, Maria Teresa Egler. **Inclusão Escolar: O que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003.

MARTENS, Vera Márcia. **Nivelamento de habilidades de leitura e escrita: um fazer pedagógico nas escolas públicas de ensino integral frente ao fracasso escolar.** Construção psicopedagógica, São Paulo, Vol. 24, Nº 25, p. 118-132, 2016.

MARTINS, Jayne Cecília. TEIXEIRA, Evandro Camargos. **As estruturas familiares**

IFMT – Pontes e Lacerda

afetam o desempenho escolar no Brasil? Revista Econômica do Nordeste, Fortaleza, v. 52, n. 1, p. 65-76, jan./mar., 2021.

MELO, Larissa Amaro de. **Projeto de nivelamento de Matemática Básica no Ensino Médio:** uma análise da percepção dos estudantes. TCC (Graduação) - Universidade Federal da Paraíba, Departamento de Matemática: Curso de Licenciatura em Matemática. P. 52. 2020.

SANTOS, Raimundo Nonato Souza dos. **Contribuições do curso de nivelamento em Matemática na disciplina de Cálculo I.** Dissertação de Mestrado - Universidade Federal do Amazonas, Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática. P. 80. 2018.

VYGOTSKY, Lev Semionovitch. **A formação Social da Mente.** São Paulo: Martins Fontes. 1984.

VYGOTSKY, Lev Semionovitch. **Pensamento e Linguagem.** São Paulo: Martins Fontes. 1987.

ZANELLA, Andréa Vieira. **Zona de Desenvolvimento Proximal:** análise teórica de um conceito em algumas situações variadas. Temas em Psicologia, Ribeirão Preto, N° 02, p. 97-110, 1994.

Anexo I

Questionário aplicado aos Egressos do Curso

1. Nome completo do Egresso.
2. Data de nascimento.
3. Sexo.
4. Estado civil.
5. Como se identifica (Cor/Raça)?
6. Ano de conclusão do curso de Controle Ambiental do IFMT - Pontes e Lacerda?
7. Você deu continuidade aos estudos fazendo curso superior.
8. Qual o nome da Instituição e curso, caso tenha dado continuidade aos estudos?
9. Em relação a sua ocupação profissional, atualmente.
10. Caso esteja trabalhando na área de Controle Ambiental, há quanto tempo trabalha?
11. Indique a relação entre o seu trabalho atual e a sua área de formação no IFMT.
12. Caso esteja desempregado, há quanto tempo?
13. Sua atividade profissional é voltada à qual setor?
14. Qual a sua ocupação profissional?
15. Já trabalhava antes de iniciar o seu curso no IFMT?
16. Trabalhou durante o curso no IFMT?
17. Na escala de 1 a 5 indique sua satisfação em relação a sua atividade profissional na atualidade.
18. Qual a sua renda mensal?
19. Caso esteja empregado, qual o nome da empresa ou Instituição em que exerce suas atividades profissionais?
20. Caso esteja empregado, indique o município e o estado da federação que atualmente exerce suas atividades profissionais.
21. Na escala de 1 a 5, indique a sua perspectiva quanto a oportunidades no mercado de trabalho para o egresso do curso.

22. Quanto ao nível de satisfação em relação ao curso realizado no IFMT, indique na escala de 1 a 5.
23. Indique na escala quanto a qualidade do curso realizado.
24. Você teve acesso ao PPC (Projeto Pedagógico do Curso) durante o período em que estudou no Campus?
25. Como você avalia os laboratórios do Campus?
26. Como você avalia a biblioteca do Campus?
27. Como você avalia a carga horária do curso (3600h)?
28. Como você avalia as disciplinas do curso?
29. Como você avalia o corpo docente do curso?
30. Qual (is) as sugestão (ões) de melhoria em relação ao curso realizado na instituição?
31. Dentro de uma escala de 1 a 5, indique o nível de necessidade quanto a continuidade dos estudos após sua formação como Técnico em Controle Ambiental.
32. Em relação ao tempo em que passou na instituição, gostaria de compartilhar conosco?
33. Gostaria de sugerir algum curso/formação/aproveitamento que contribua para a sua área?
34. Você tem registro no Conselho Regional de Química?
35. Você tem conhecimento das oportunidades empregatícias que o seu curso oferece?
36. Você sabia que ao concluir o curso Técnico em Controle Ambiental você pode se cadastrar no Conselho Regional de Química?
37. Você acredita que Pontes e Lacerda têm mercado suficiente para absorver os formados no curso Técnico em Controle Ambiental.
38. Você vê a necessidade de implementar no curso disciplinas relacionadas diretamente com a economia do município como por exemplo, mineração e agropecuária?
39. Você vê a necessidade de implementar no curso disciplinas relacionadas diretamente à redução de impactos ambientais como Agroecologia e/ou Agroflorestas?
40. Você acredita que o curso deveria oferecer estágios supervisionados obrigatórios?

Anexo II

Metodologia de Aplicação da Pesquisa de Egressos

A pesquisa de egressos do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio, do IFMT - *Campus* Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste, baseou-se nas perguntas elaboradas no relatório dos egressos de 2018 e 2019, aplicado pela Pró-reitoria de Extensão de forma unificada para os 19 *Campi* do IFMT, tendo como fundamento a Resolução nº 143/2017/CONSUP/IFMT.

Após a comissão de reformulação do PPC deliberar pela constituição de um grupo de trabalho para organização da pesquisa dos egressos no âmbito do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio, foi elaborado um questionário com 40 perguntas abertas e fechadas, que posteriormente foram analisadas e debatidas pela comissão de reformulação.

A primeira estratégia da pesquisa contou com a participação do Setor de Extensão do *Campus* Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste, que enviou e-mails para os egressos, através do endereço de uma lista, que continha contatos dos egressos de 2015 a 2019 do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio, cedida pela secretaria do *Campus* totalizando 230 estudantes. Após esse primeiro momento, a equipe de comunicação do *Campus* fez a divulgação nas redes sociais do questionário de pesquisa.

Como houveram poucas respostas no primeiro momento de aplicação da pesquisa, foi pensada uma nova estratégia que fosse mais direta sem ser invasiva. A opção da ligação telefônica foi refutada por atualmente ser considerada invasiva por algumas pessoas. A opção utilizada foi o envio de mensagens através do aplicativo *Whatsapp* com os números fornecidos pela secretaria na mesma lista de contatos. O grande entrave dessa metodologia foi que os números geralmente eram dos pais, ou responsáveis dos egressos, sendo necessário no mínimo dois contatos para se conseguir falar com os egressos.

Apesar de ser um processo demorado, houve muita receptividade por parte dos egressos que se comprometeram a responder o questionário. No mesmo contato foi feito o envio do link do questionário.

Após alguns dias, nova mensagem foi enviada, lembrando aos egressos que ainda não haviam respondido o questionário. Para isso, se fez necessário fazer um planejamento do texto a ser enviado. A primeira mensagem continha o nome completo do egresso, a identificação com o nome do professor do IFMT - *Campus Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste* responsável pelo Grupo de Trabalho, que passava orientações sobre a pesquisa. Foi alertado que o questionário era rápido e que ele poderia contribuir com críticas e sugestões. Em seguida, foi enviado o link do questionário com a mensagem: *“Precisamos muito de sua ajuda para concluirmos essa pesquisa”*.

Ao final da lista de 230 egressos, 158 foram contatados através de whatsapp e 134 responderam ao questionário, o que significa que aproximadamente 58,2% de todos os egressos desde 2015 tiveram participação, concluindo-se um número amostral que apresenta dados muito próximos da realidade total sobre a visão dos egressos em relação ao Curso. A pesquisa foi realizada durante os dias 16 de setembro de 2020 a 16 de março de 2021, sendo obtidas um total de 134 respostas de egressos. Segue abaixo os principais gráficos apontados pela comissão de reformulação e que orientaram o processo de reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio.

Resultados e discussões

Ao finalizar o Curso Técnico em Controle Ambiental Integrado ao Nível Médio o egresso do curso tem uma ideia muito satisfatória (gráfico 1), sobre a qualidade do curso (gráfico 2), a estrutura física do campus: como laboratórios (gráfico 3) e biblioteca (gráfico 4). Também em relação ao corpo docente (gráfico 5), a carga horária do curso (gráfico 6) e dos componentes curriculares desenvolvidos durante o itinerário formativo (gráfico 7). Portanto, de modo geral, os egressos veem o curso como meio que qualificou a formação recebida na instituição.

Gráfico 1: Quanto ao nível de satisfação em relação ao curso realizado no IFMT, indique na escala de 1 a 5.

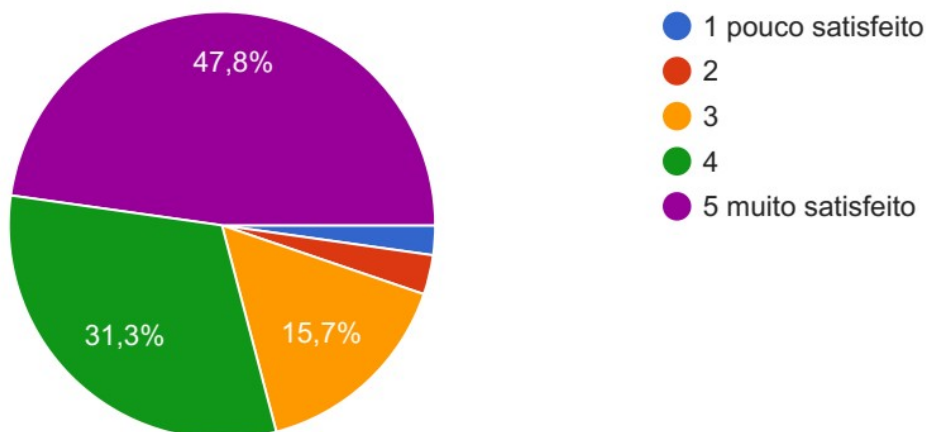


Gráfico 2: Indique na escala quanto a qualidade do curso realizado.

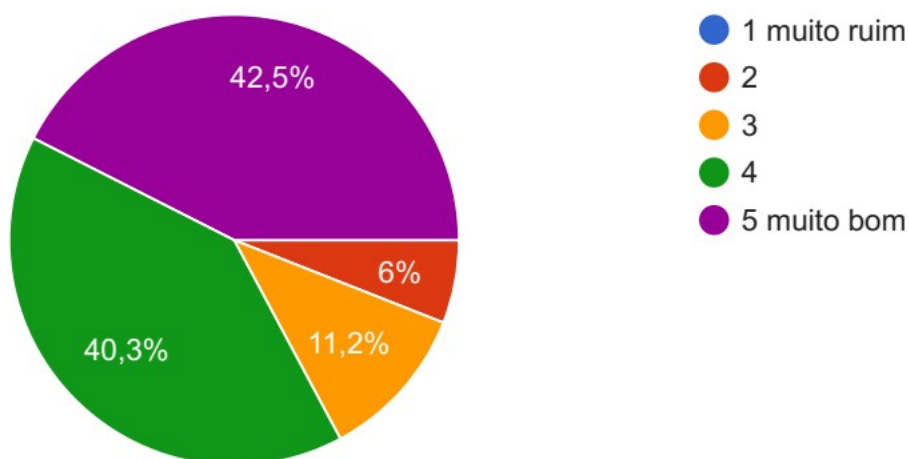


Gráfico 3: Como você avalia os laboratórios do Campus?

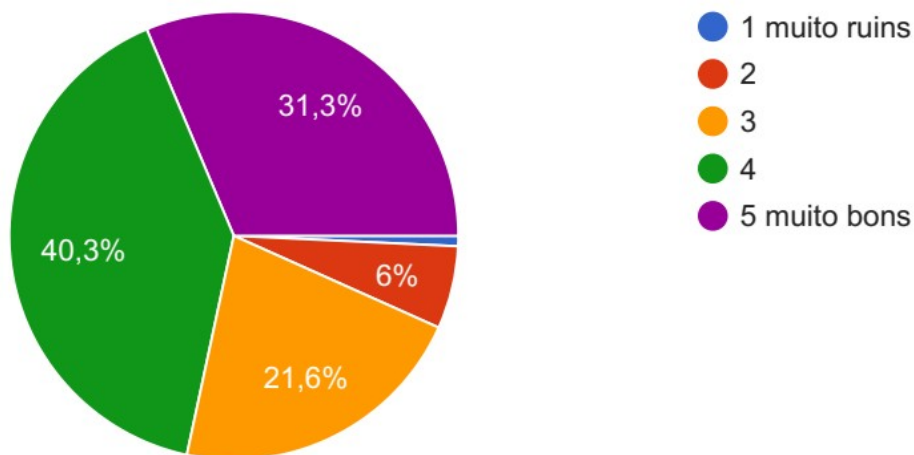


Gráfico 4: Como você avalia a biblioteca do Campus?

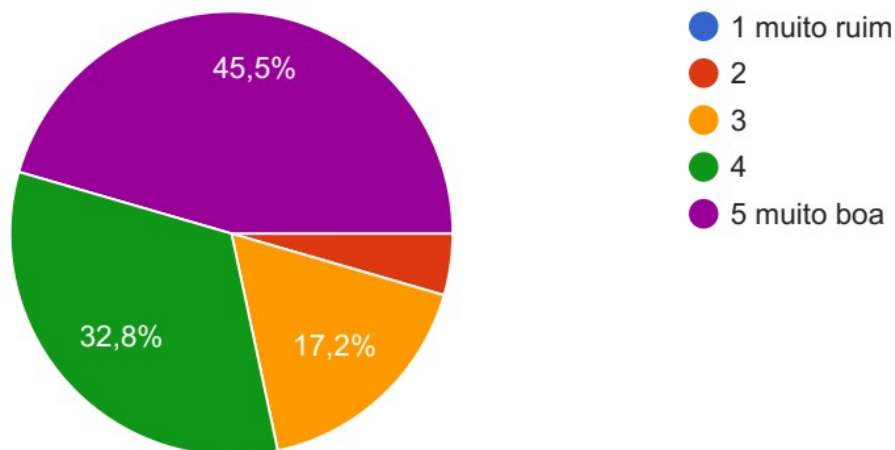


Gráfico 5: Como você avalia o corpo docente?

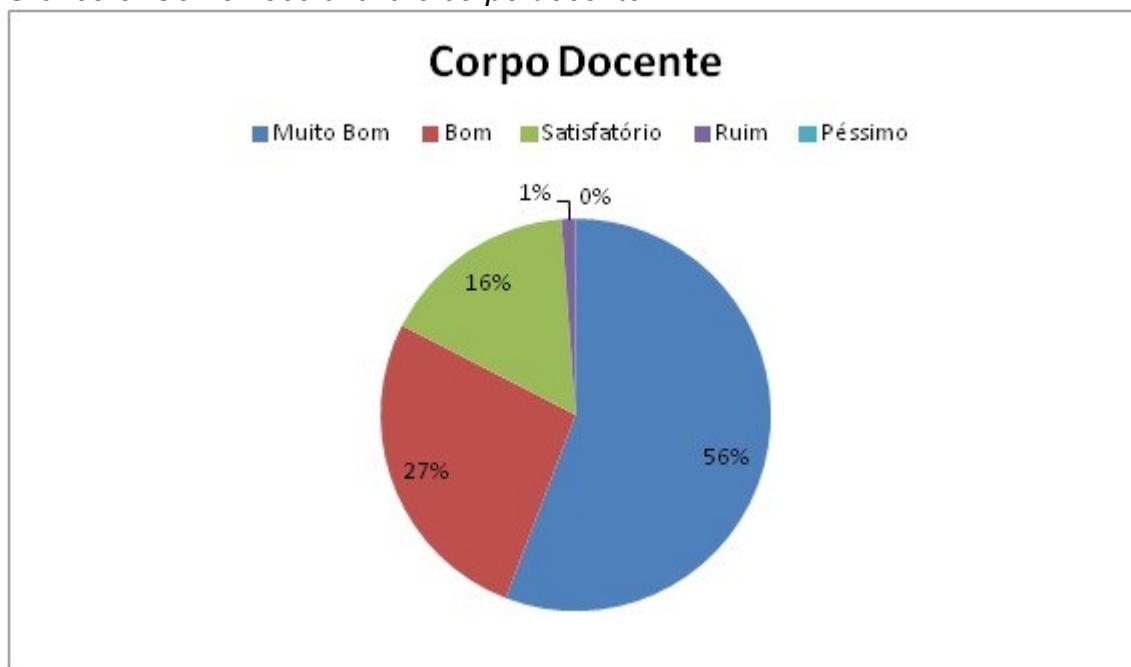


Gráfico 6: Como você avalia a carga horária do curso (3600h)?

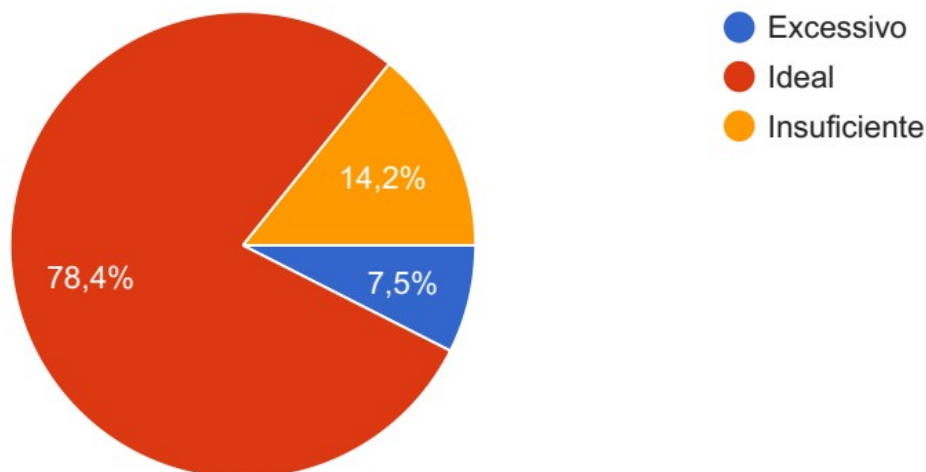
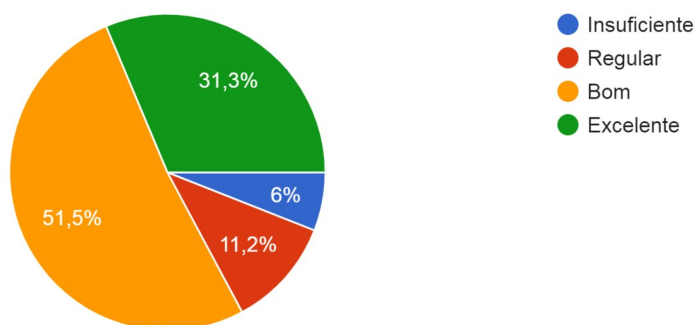


Gráfico 7: Como você avalia as disciplinas do curso?



Apesar da satisfação do egresso em relação à qualidade do curso, a visão do egresso sobre oportunidades de trabalho na área não é satisfatória (gráfico 11). Embora o objetivo do curso técnico de nível médio seja o de inserir os estudantes no âmbito do trabalho, os egressos veem a necessidade de continuidade nos estudos (gráfico 8). Muitos egressos saem da área ambiental (gráfico 10) para se inserirem no mundo do trabalho, os que conseguem inserção em outras áreas têm salário muito baixo (gráfico 18).

Gráfico 8: Numa escala de 1 a 5, indique o nível de necessidade quanto à continuidade dos estudos após sua formação como Técnico em Controle Ambiental.

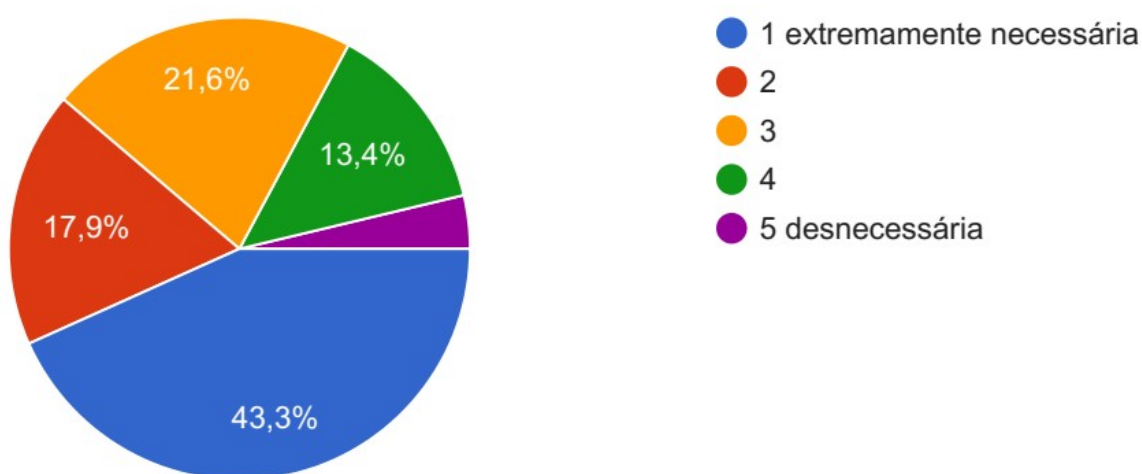


Gráfico 9: Você deu continuidade aos estudos, fazendo curso superior?

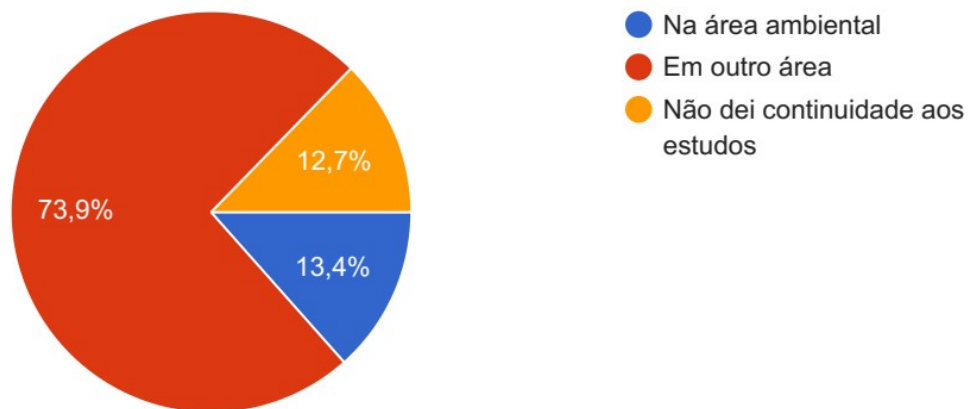


Gráfico 10: Em relação a sua ocupação profissional atualmente.

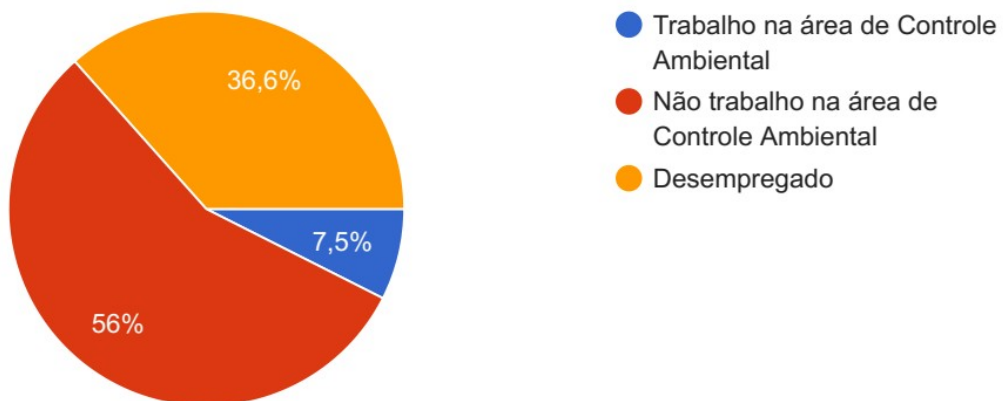


Gráfico 11: Caso esteja trabalhando na área de Controle Ambiental, há quanto tempo trabalha?

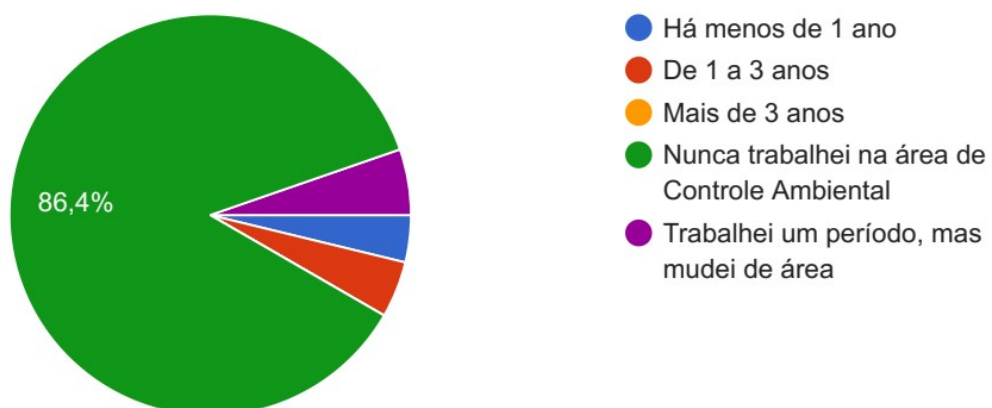


Gráfico 12: Indique a relação entre o seu trabalho atual e a sua área de formação no IFMT.

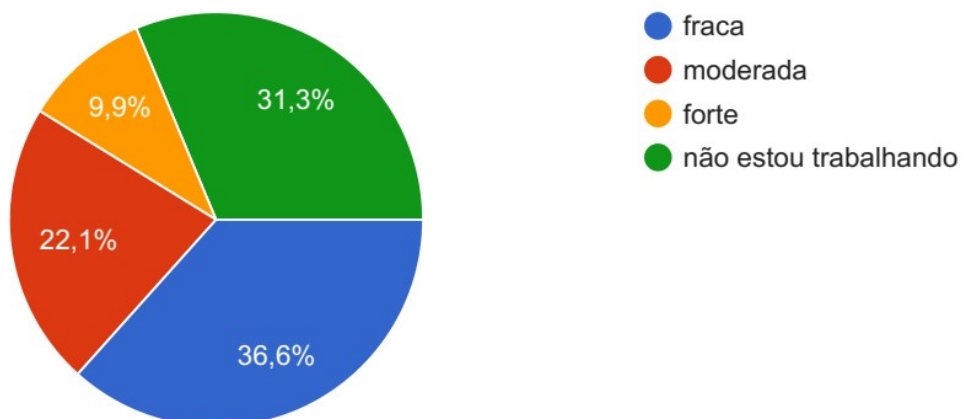


Gráfico 13: Caso esteja desempregado, há quanto tempo?

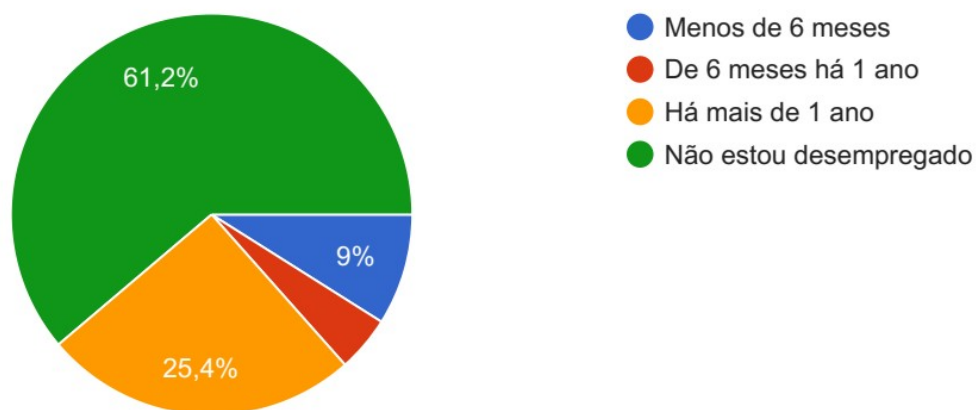


Gráfico 14: Sua atividade profissional é voltada à qual setor?

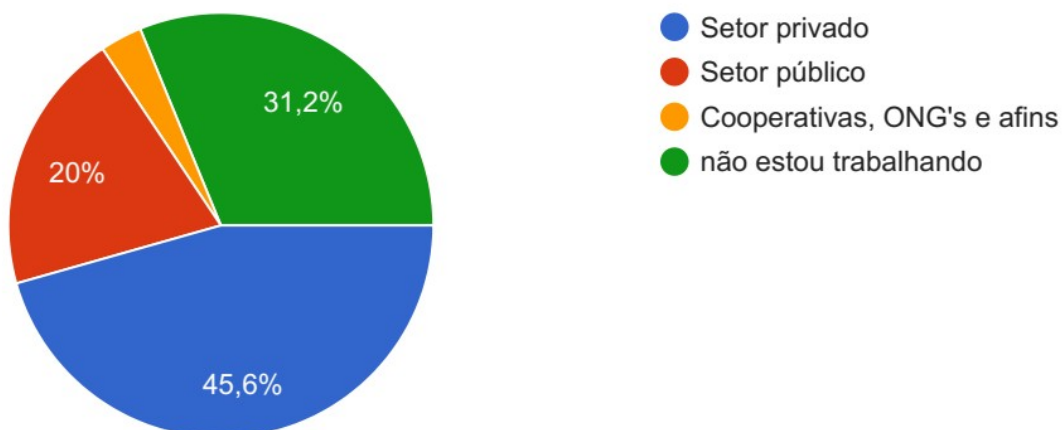


Gráfico 15: Qual a sua ocupação profissional?

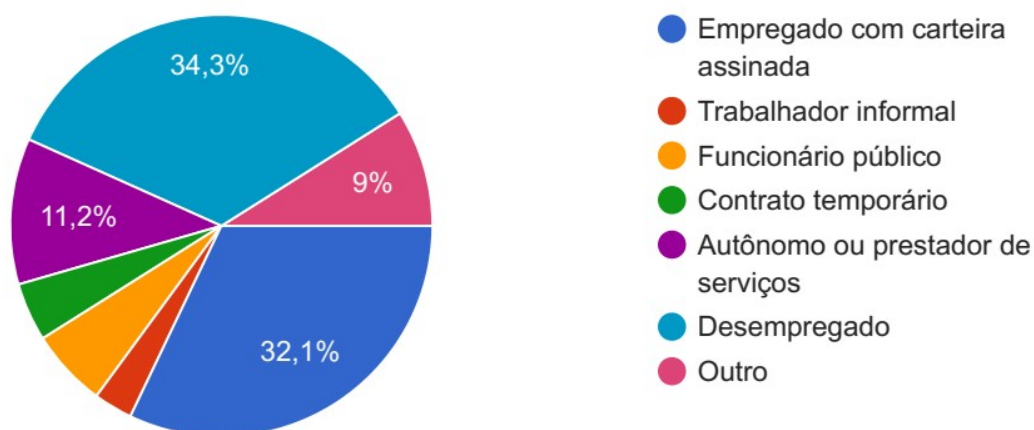


Gráfico 16: Na escala de 1 a 5 indique sua satisfação em relação a sua atividade profissional na atualidade.

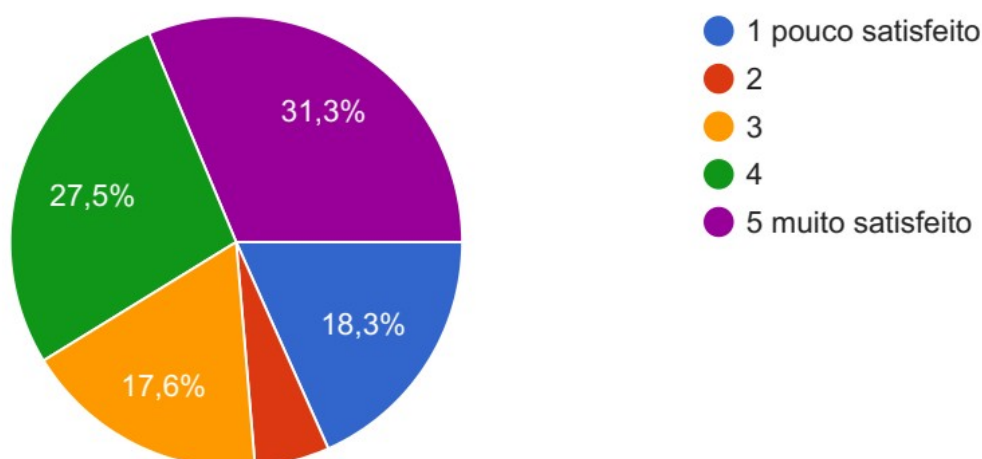


Gráfico 17: Caso esteja trabalhando na área de Controle Ambiental, há quanto tempo trabalha?

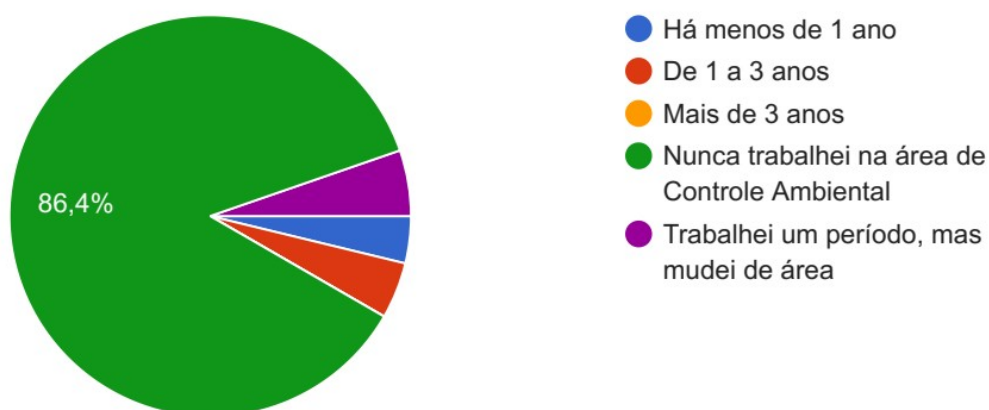


Gráfico 18: Qual a sua renda mensal?

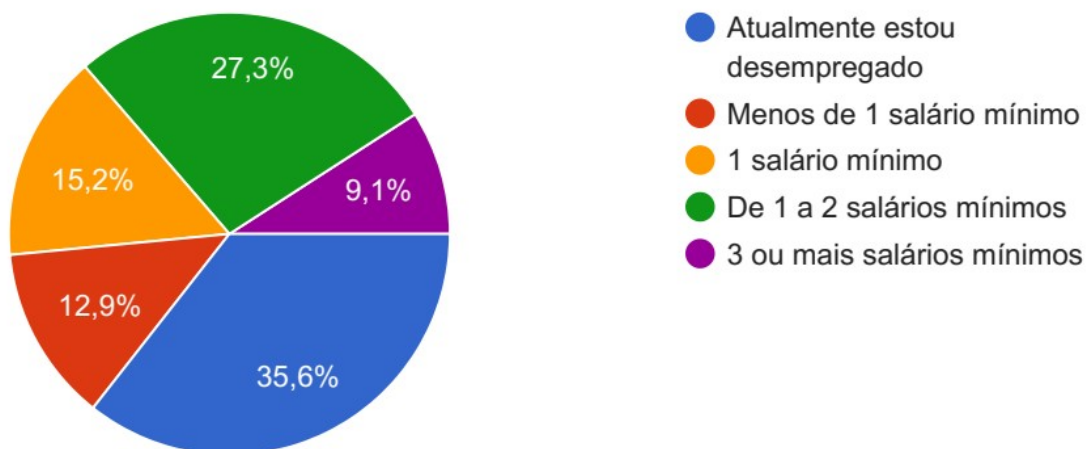


Gráfico 19: Na escala de 1 a 5, indique a sua perspectiva quanto às oportunidades no mercado de trabalho para o egresso do curso.

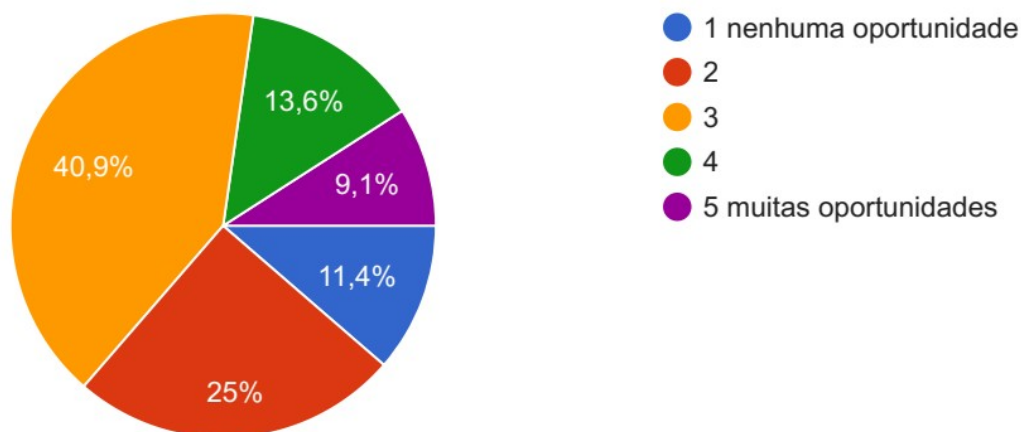


Gráfico 20: Você tem conhecimento das oportunidades empregatícias que o seu curso oferece?

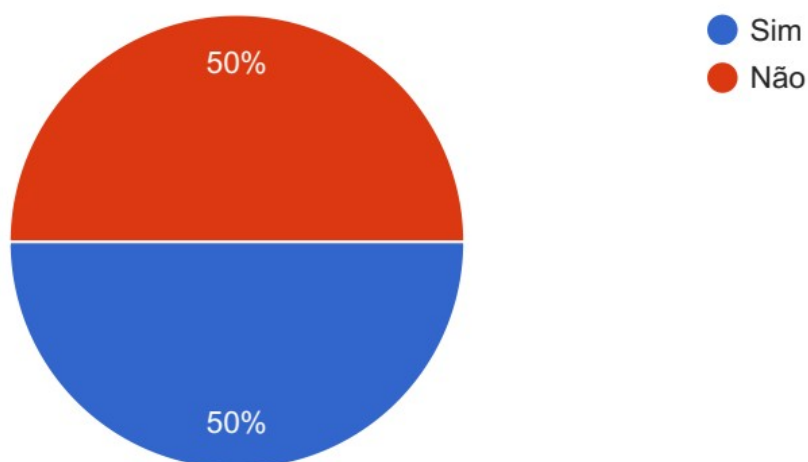
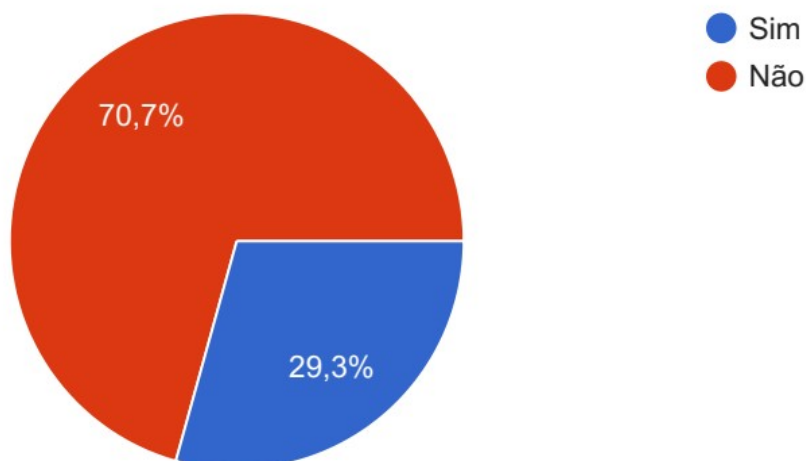


Gráfico 21: Você acredita que Pontes e Lacerda tem mercado suficiente para absorver os formados no Curso Técnico de Controle Ambiental



3- Estágio, aulas práticas e visitas técnicas.

Gráfico 22: Você acredita que o curso deveria oferecer estágios supervisionados obrigatórios?

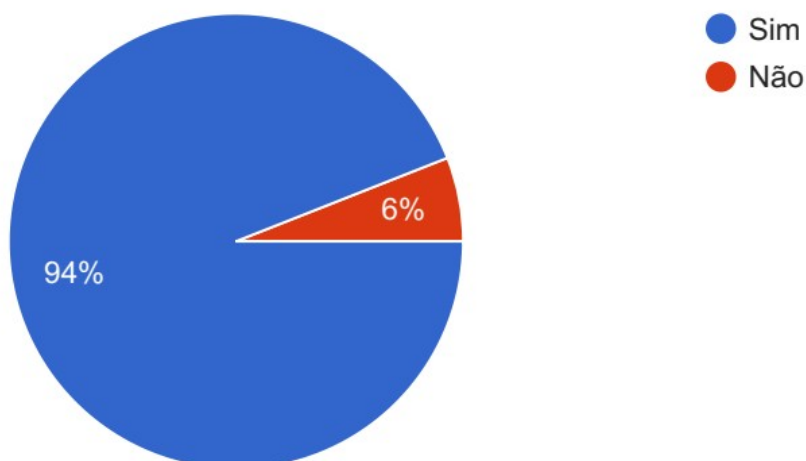


Gráfico 23: Você vê a necessidade de implementar no curso disciplinas relacionadas diretamente com a economia do município como por exemplo, mineração e agropecuária?

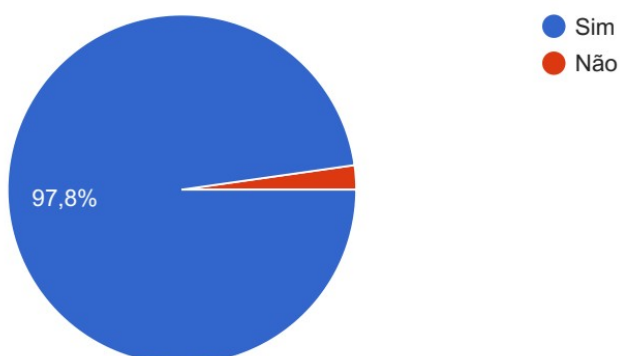
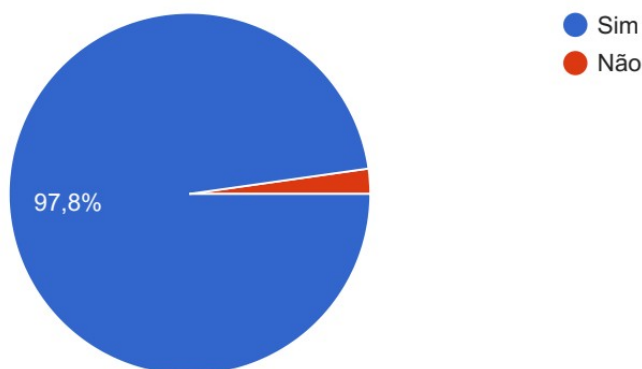
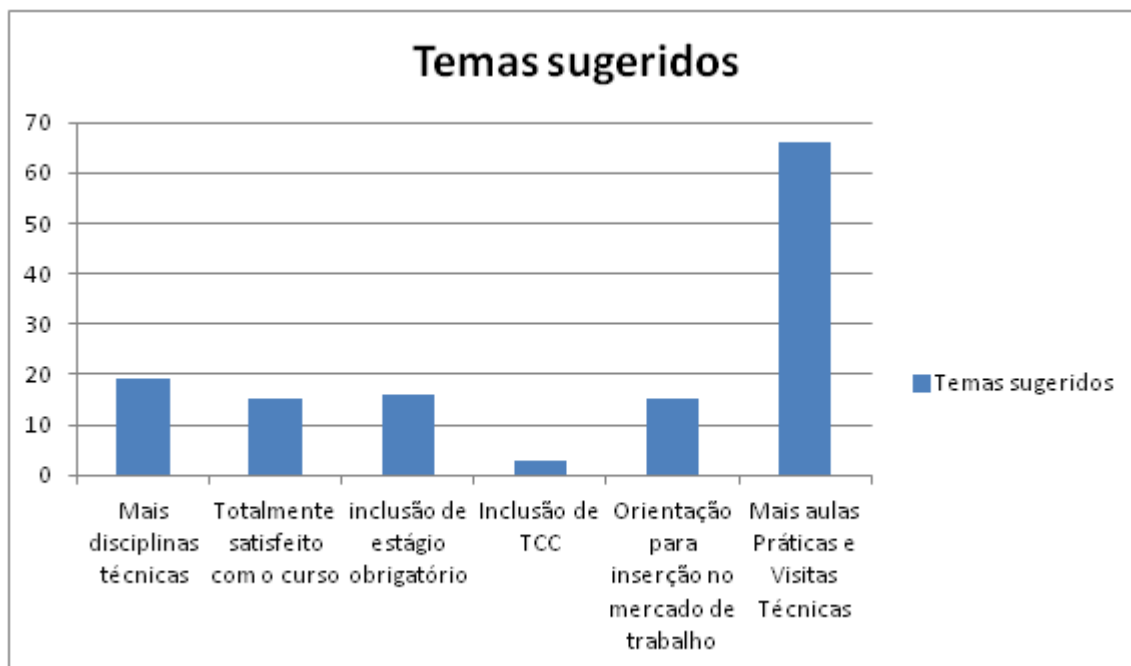


Gráfico 24: Você vê a necessidade de implementar no curso disciplinas relacionadas diretamente à redução de impactos ambientais como Agroecologia e/ou Agroflorestas?



Questão 25 “Qual ou quais as sugestões de melhoria em relação ao curso realizado pela Instituição?” Das 127 respostas, 66 egressos responderam sobre o tema de mais aulas práticas e visitas técnicas.



Anexo III

Questionário socioantropológico aplicado aos discentes

- 1) Qual a sua idade?
- 2) Qual o seu gênero?
- 3) Entre as opções abaixo, com qual você se identifica? (etnia/cor)
- 4) Qual a sua religião?
- 5) Com quem você mora?
- 6) A contar com você, quantas pessoas residem nessa moradia?
- 7) Qual o valor da sua renda familiar?
- 8) Quem é o principal responsável pela renda familiar?
- 9) Você tem participação na composição da renda familiar?
- 10) Você ou alguém em sua residência é beneficiário de algum Programa Social?
- 11) Qual a condição da sua moradia?
- 12) Você mora em qual bairro do município de Pontes e Lacerda?
- 13) Qual o seu principal meio de transporte para o deslocamento entre sua casa e o IFMT-Pontes e Lacerda?

- 14) Você residia em Pontes e Lacerda, anteriormente ao seu ingresso no IFMT- Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste?
- 15) Em que tipo de estabelecimento de ensino você fez o Ensino Fundamental?
- 16) Qual o ano de entrada no IFMT - Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste?
- 17) Qual foi a sua forma de ingresso no IFMT - Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste?
- 18) Qual o principal motivo de sua escolha de estudar no IFMT?
- 19) Por que você escolheu o curso de CTA?
- 20) Quando estava no 8º e/ou 9º anos, você pensava em fazer curso técnico durante o Ensino Médio?
- 21) Você considera importante está a fazer um curso técnico?
- 22) Você tem mais interesse em que áreas do seu curso? (Pode assinalar mais de uma alternativa)
- 23) Em relação às matérias do seu curso, em quais componentes você tem facilidade? (Pode assinalar mais de uma alternativa)
- 24) Se você assinalou facilidades na questão anterior, quais os motivos que te levam a ter essa facilidade?
- 25) Em relação às matérias do seu curso, em quais componentes você tem dificuldade? (Pode assinalar mais de uma alternativa)
- 26) Se você assinalou alguma dificuldade na questão anterior, quais os motivos que te levam a ter essa dificuldade?
- 27) Você participa de algum tipo de reforço das disciplinas do seu curso?
- 28) Com que frequência, você costuma estudar/fazer tarefas em sua casa?
- 29) Por semana, você dedica quantas horas para fazer as atividades/tarefas de casa?
- 30) Durante o seu curso, você teve dependência?
- 31) Durante o seu curso, você reprovou?
- 32) Durante o seu curso, você participou de algum projeto? (Pode assinalar mais de uma alternativa)
- 33) No geral, como você classifica as aulas ofertadas no curso de CTA
- 34) Se você classificou as aulas ofertadas como regulares ou ruins, quais seriam os motivos?
- 35) Qual a sua opinião sobre o uso de laboratórios específicos para a realização de aulas práticas para os estudantes do técnico em CTA?
- 36) Como você avalia o nível de exigência do seu curso técnico em CTA?
- 37) De acordo com a sua experiência no IFMT- Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste, o respeito institucional em relação aos estudantes do CTA pode ser classificado como?
- 38) A boa convivência entre os estudantes do CTA ocorre de forma?
- 39) O respeito entre os estudantes do CTA e os servidores técnicos é?
- 40) O respeito entre os estudantes do CTA e os docentes ocorre de forma?

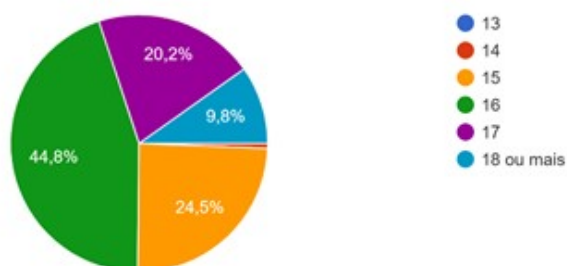
- 41) Até o presente momento, quais as suas impressões sobre o curso Técnico em Controle Ambiental? (Pode assinalar mais de uma alternativa)
- 42) Como você vê as oportunidades no mercado de trabalho local para técnicos em Controle Ambiental?
- 43) Você gostaria que o curso técnico em Controle Ambiental tivesse estágio obrigatório?
- 44) Qual a sua percepção a respeito do estágio para técnicos em CTA?
- 45) O que você espera fazer ao término do curso técnico em CTA?
- 46) Você considera interessante a criação de um curso de Ensino Superior relacionado à área de técnico em Controle Ambiental no IFMT - Pontes e Lacerda?
- 47) Se você respondeu SIM à pergunta 46, qual curso de Ensino Superior relacionado à área de Controle Ambiental, você gostaria que o IFMT- Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste ofertasse? (pode assinalar até duas alternativas)
- 48) Em sua opinião, que ações podem melhorar o curso do Técnico em CTA?
- 49) Em um futuro próximo, como você gostaria que fosse o curso técnico em CTA?

Anexo IV

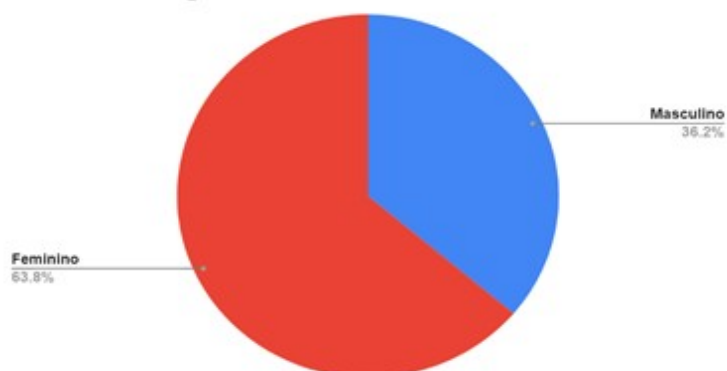
Gráficos do Questionário socioantropológico aplicado aos discentes

1- Você tem quantos anos?

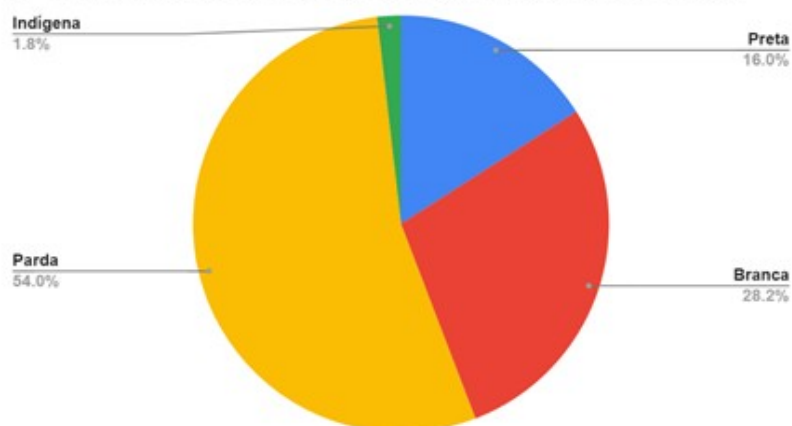
163 respostas



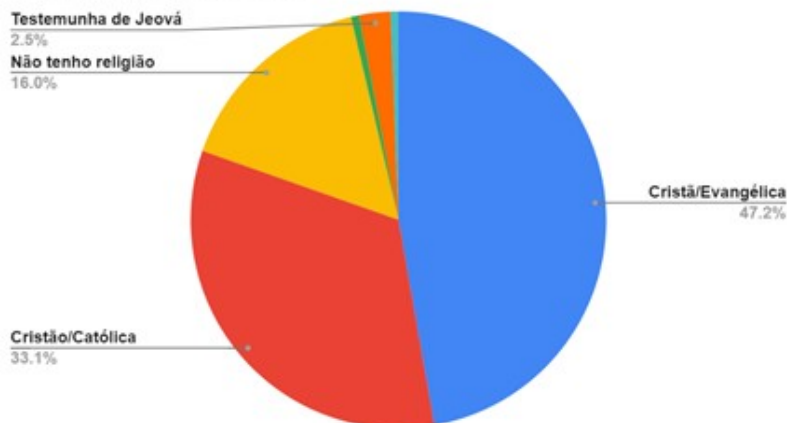
2- Qual o seu gênero?



3- Entre as opções abaixo, com qual você se identifica?

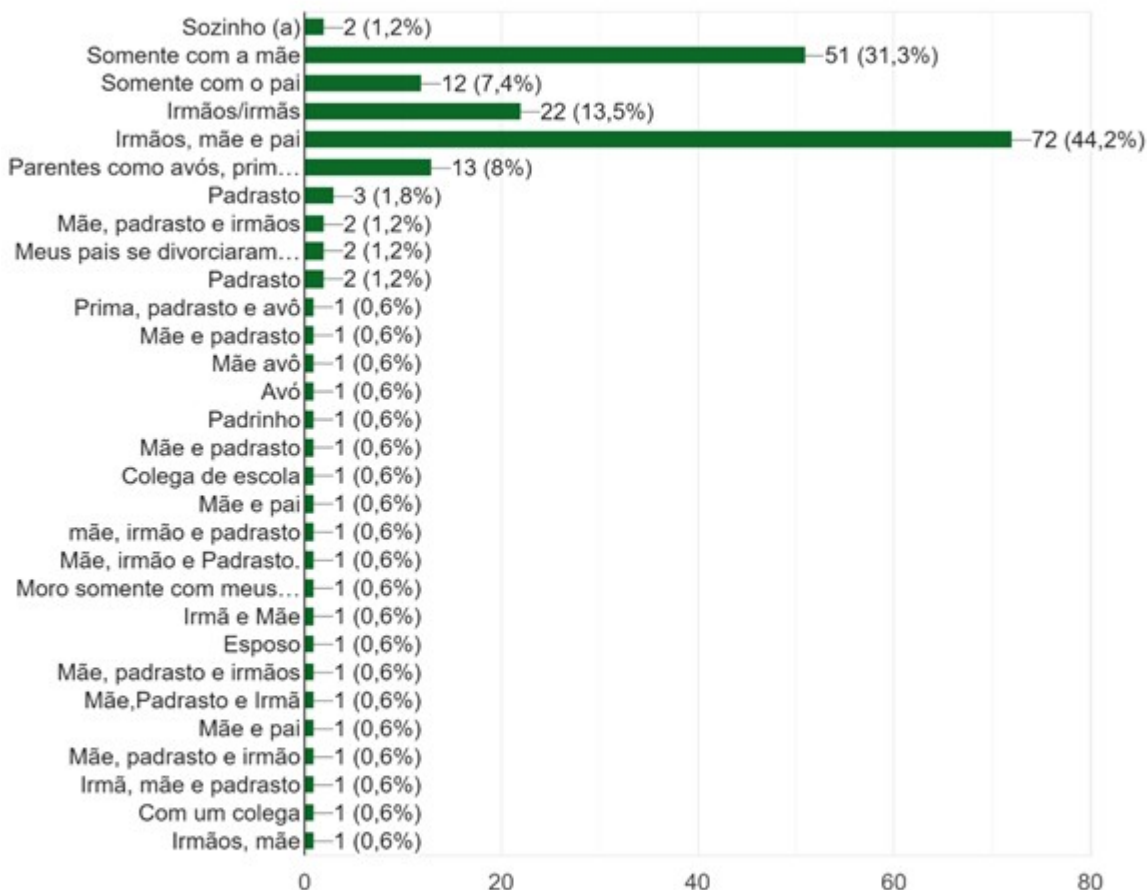


4- Qual a sua religião?

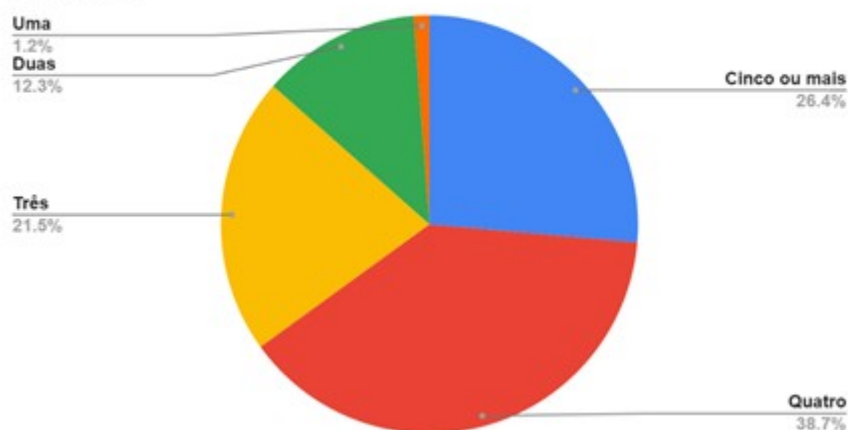


5- Com quem você mora? (Pode assinalar até duas alternativas)

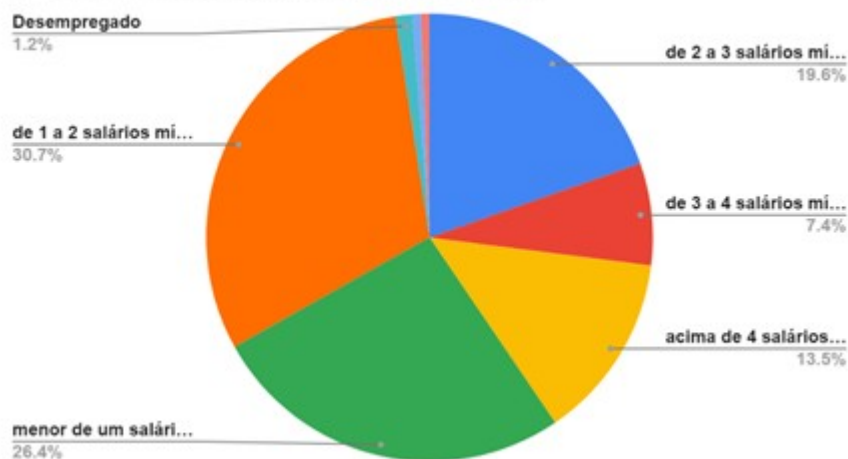
163 respostas



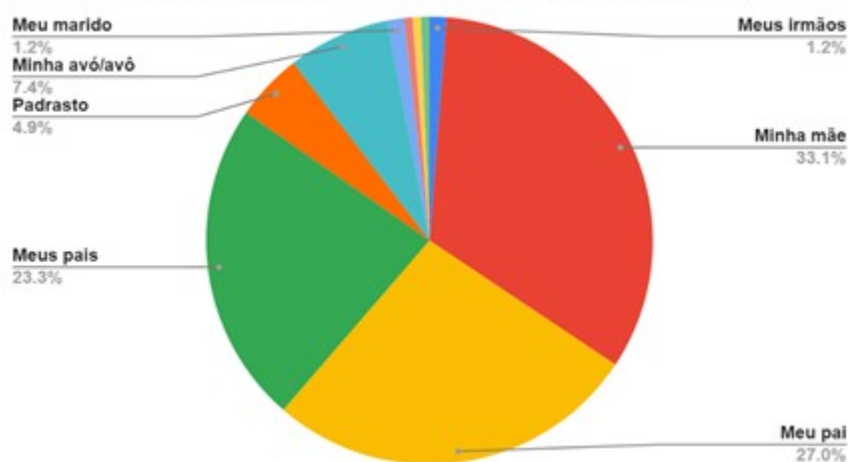
6- A contar com você, quantas pessoas residem nessa moradia?



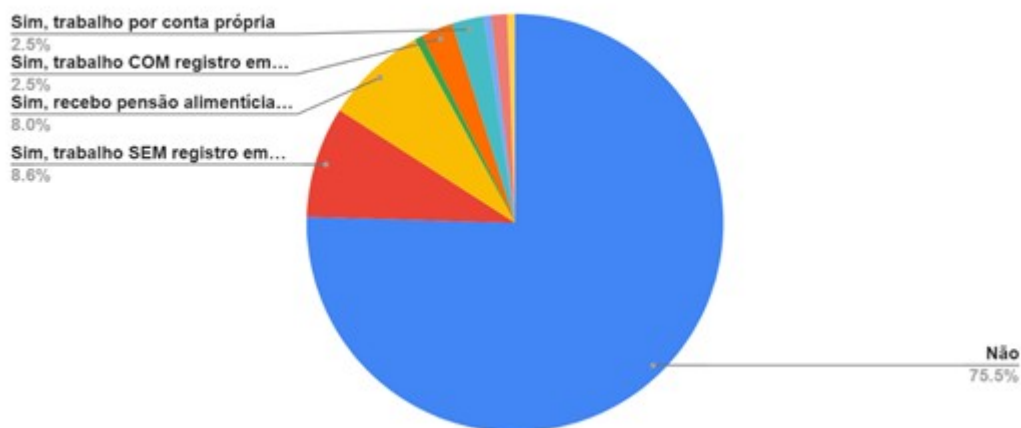
7- Qual o valor da sua renda familiar?



8- Quem é o principal responsável pela renda familiar?

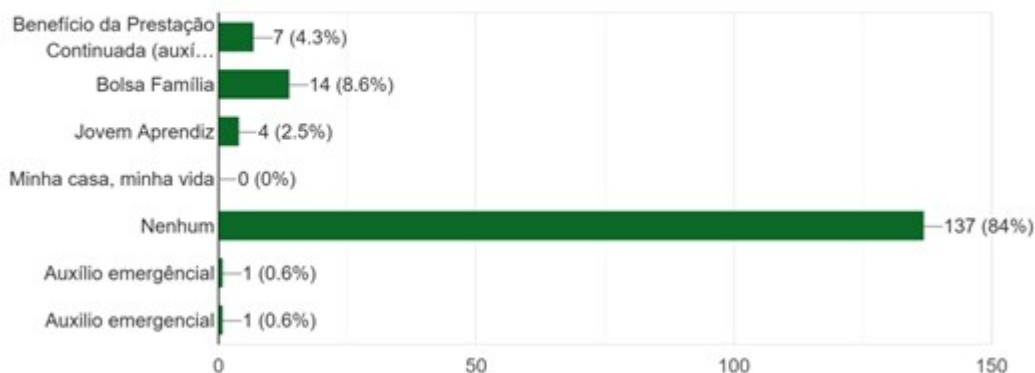


9- Você tem participação na composição da renda familiar?

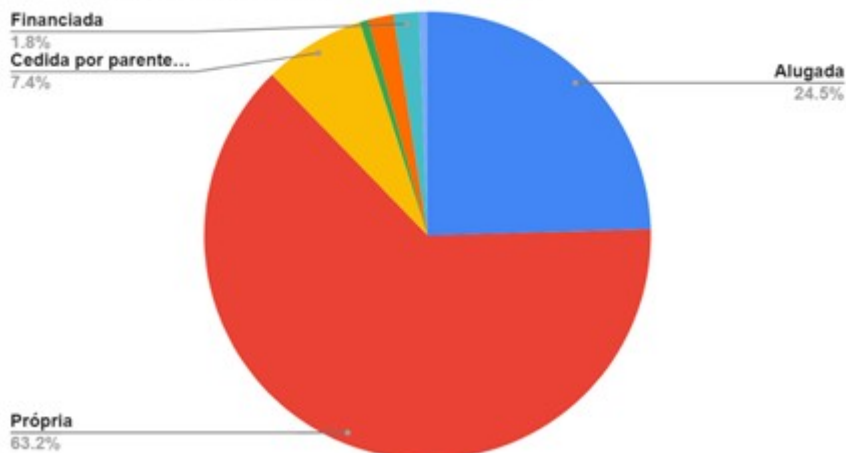


10- Você ou alguém em sua residência é beneficiário de algum Programa Social? (Pode assinalar mais de uma alternativa)

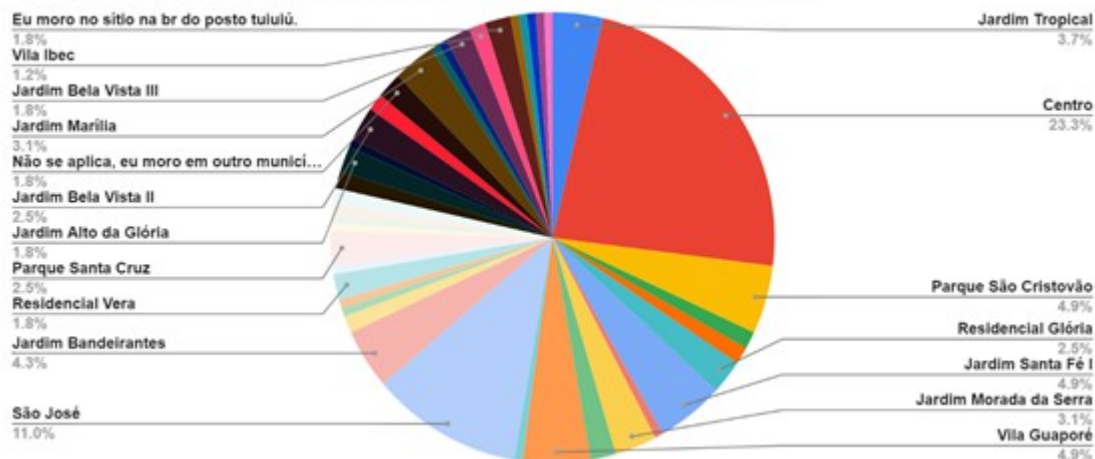
163 responses



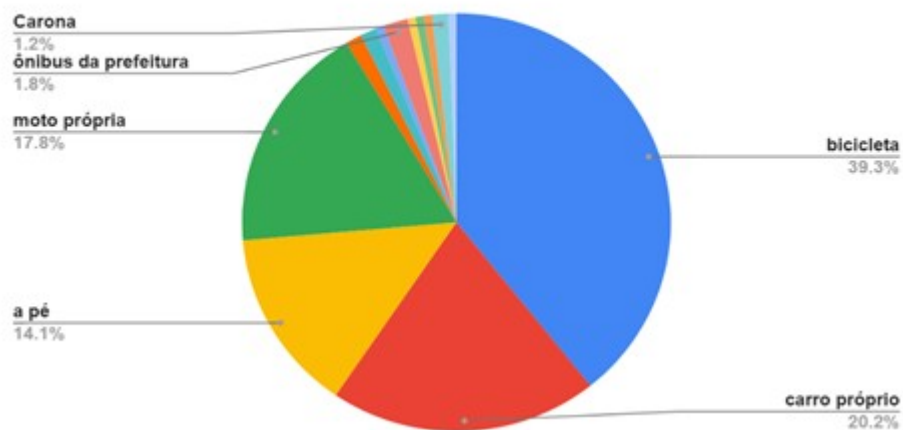
11 - Qual a condição da sua moradia?



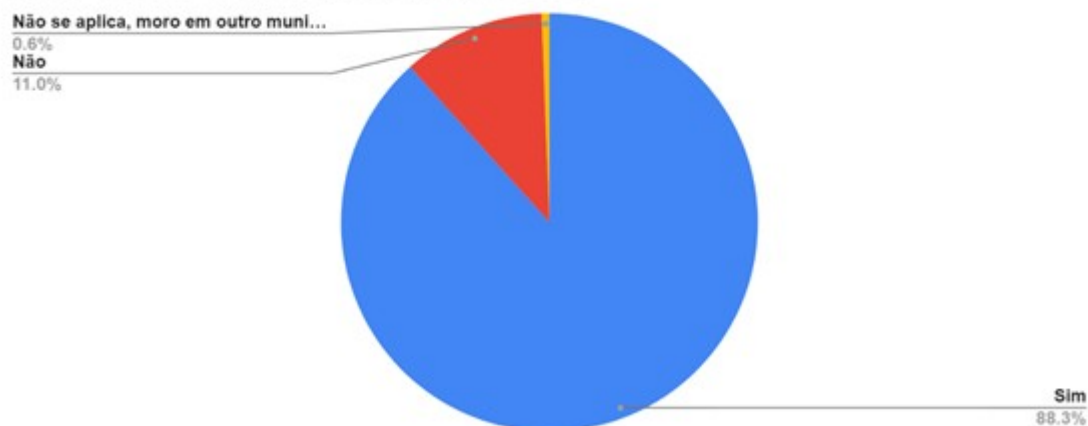
12 - Você mora em qual bairro do município de Pontes e Lacerda?



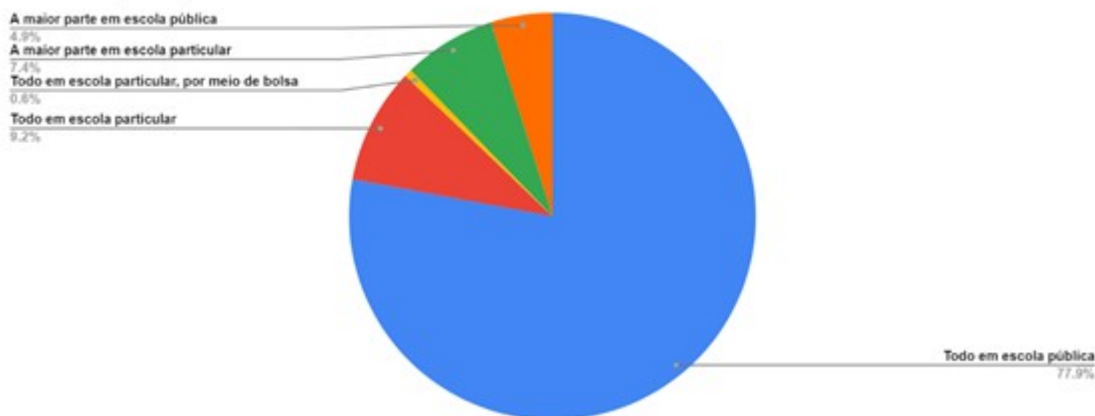
13 - Qual o seu principal meio de transporte para o deslocamento entre sua casa e o IFMT- Pontes e Lacerda?



14- Você residia em Pontes e Lacerda, anteriormente ao seu ingresso no IFMT- Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste?

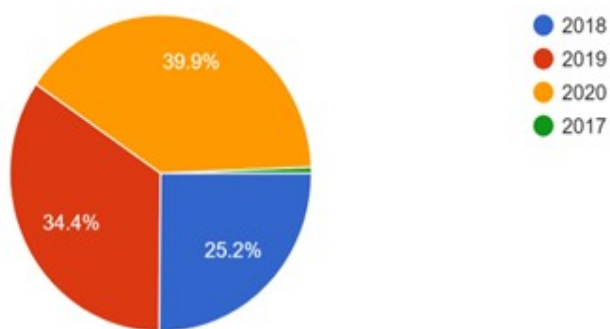


15- Em que tipo de estabelecimento de ensino você fez o Ensino Fundamental?

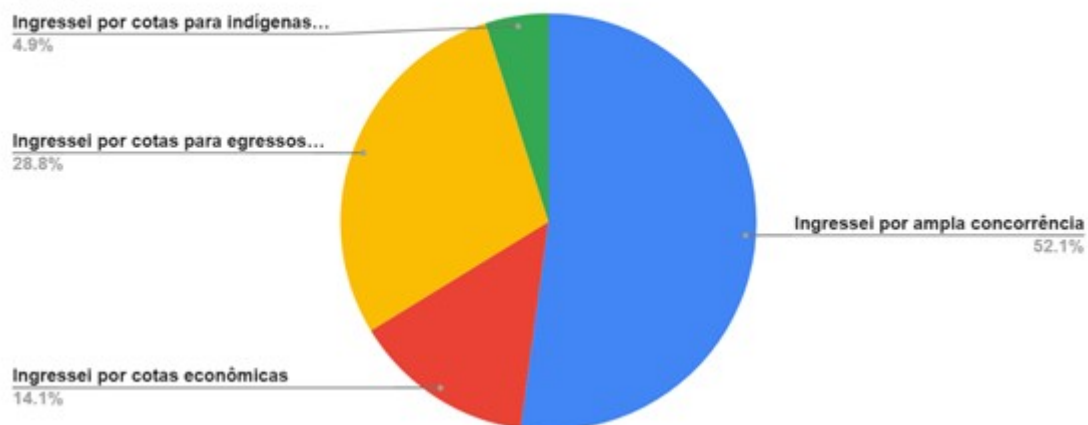


16- Qual o ano de entrada no IFMT - Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste?

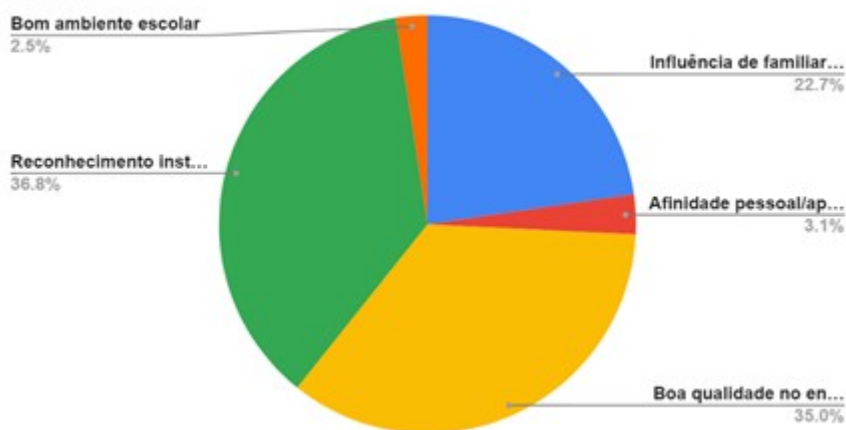
163 responses



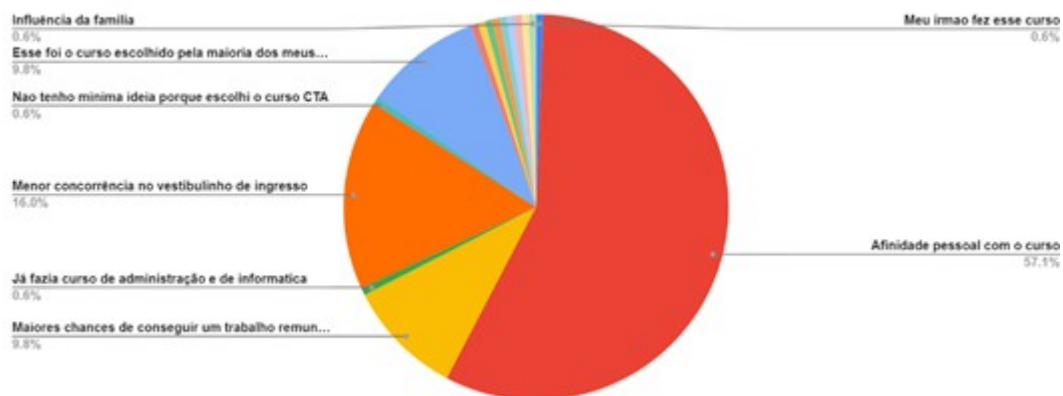
17- Qual foi a sua forma de ingresso no IFMT - Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste



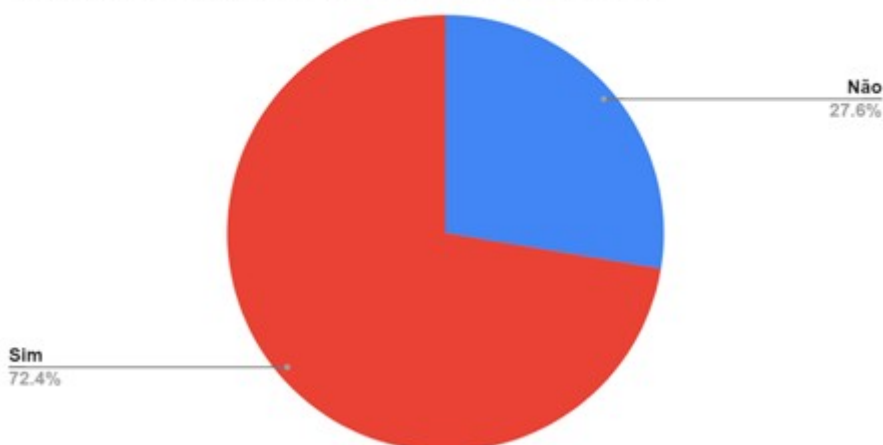
18- Qual o principal motivo de sua escolha de estudar no IFMT?



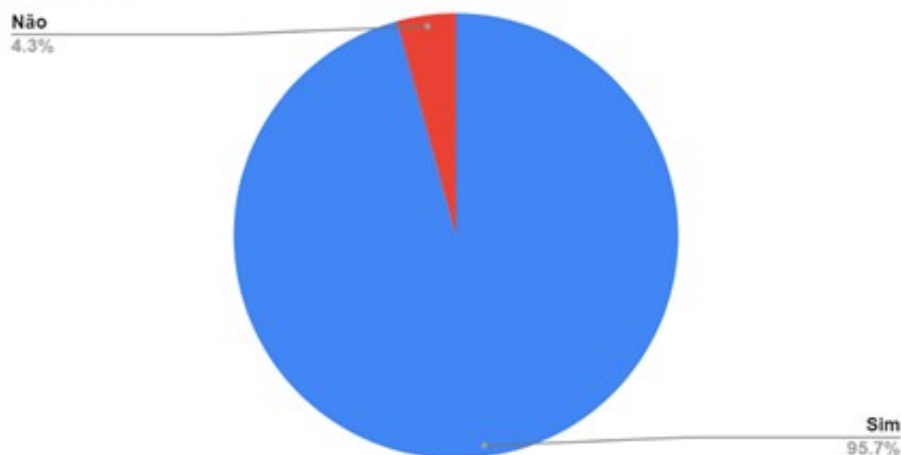
19- Por que você escolheu o curso de CTA?



20- Quando estava no 8º e/ou 9º anos, você pensava em fazer curso técnico durante o Ensino Médio?

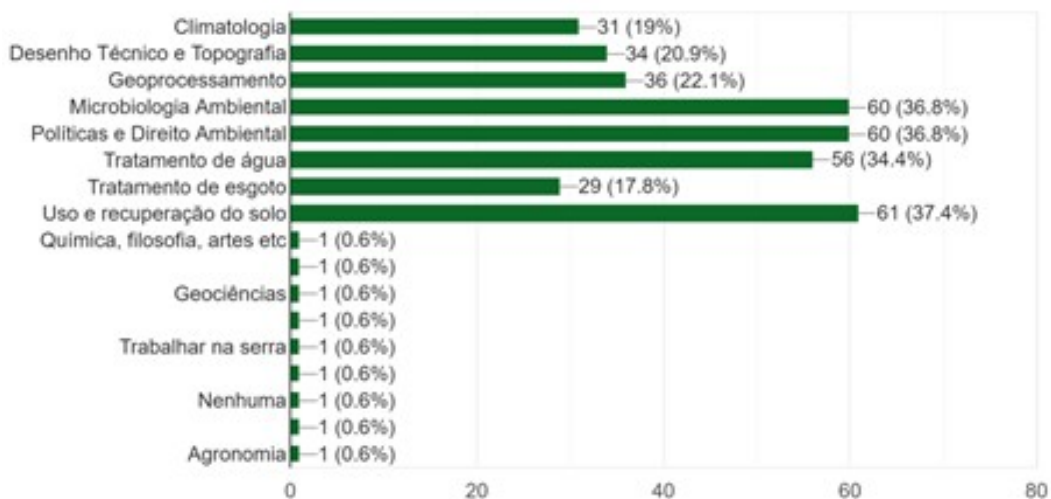


21- Você considera importante está a fazer um curso técnico?



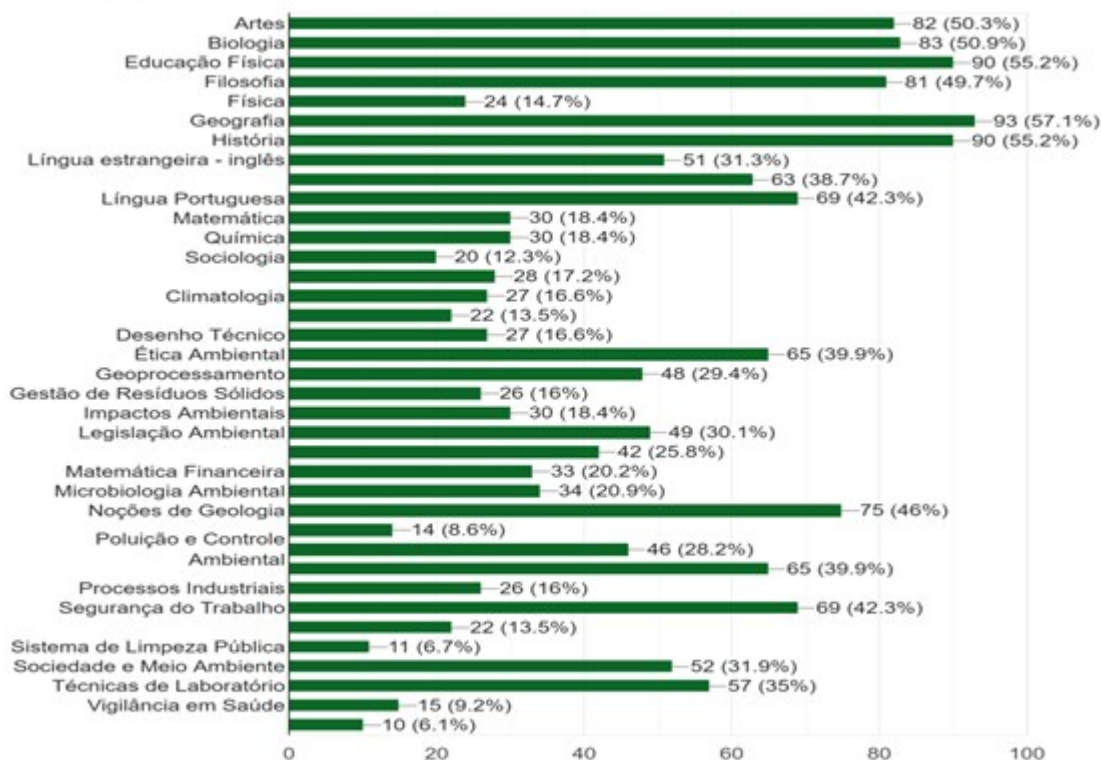
22 -Você tem mais interesse em que áreas do seu curso? (Pode assinalar mais de uma alternativa)

163 responses



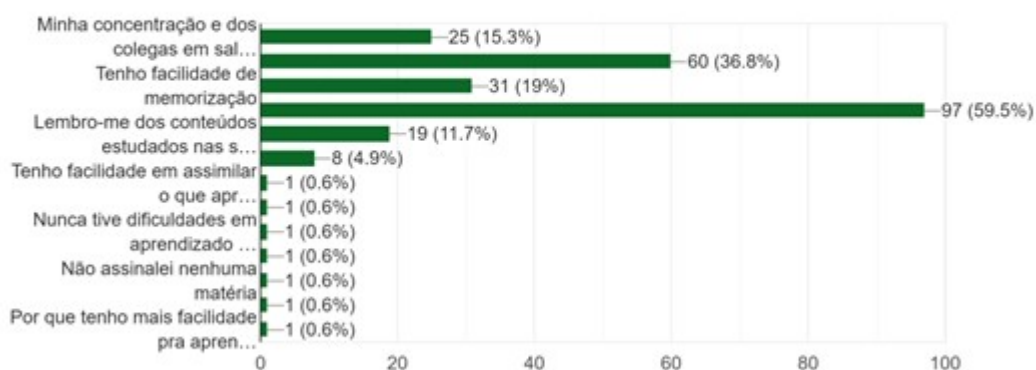
23- Em relação às matérias do seu curso, em quais componentes você tem facilidade? (Pode assinalar mais de uma alternativa)

163 respostas



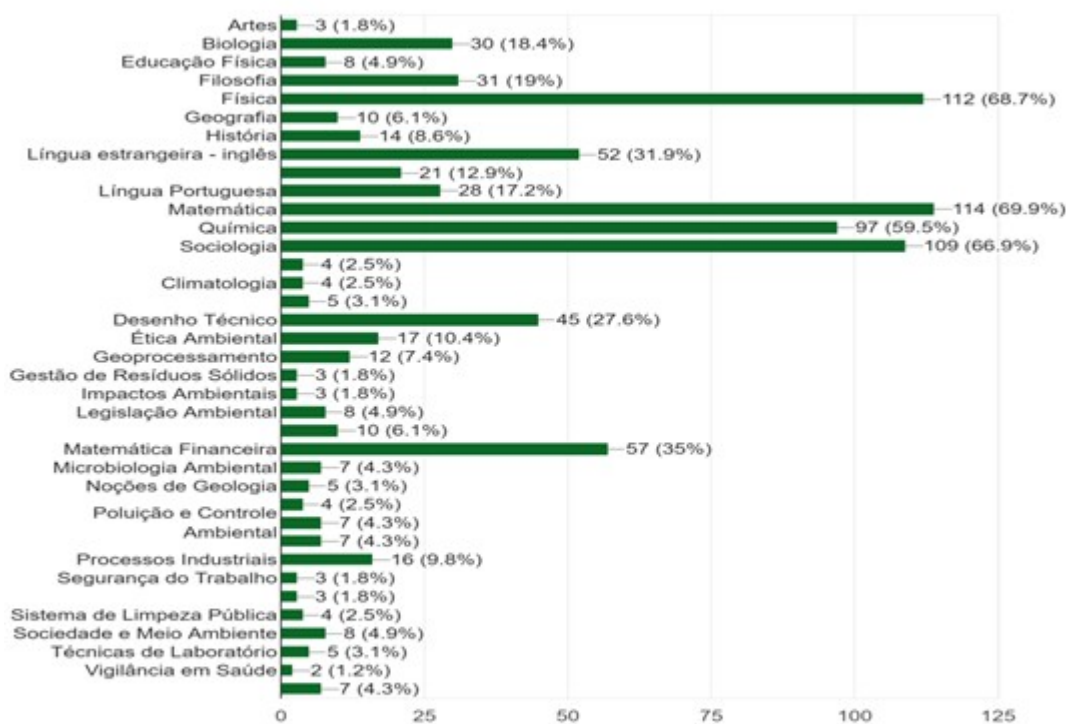
24- Se você assinalou facilidades na questão anterior, quais os motivos que te levam a ter essa facilidade?

163 respostas



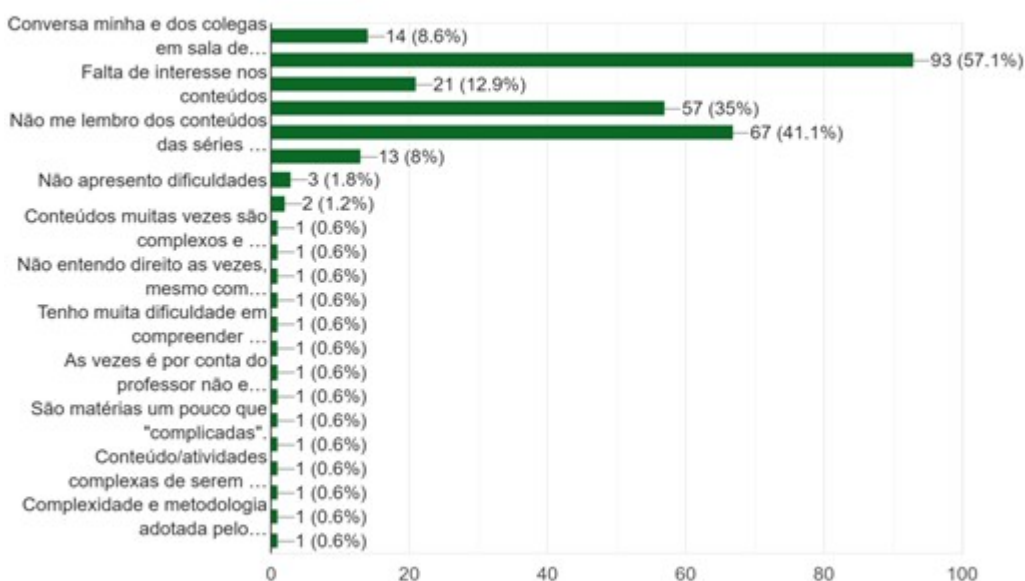
25- Em relação às matérias do seu curso, em quais componentes você tem dificuldade? (Pode assinalar mais de uma alternativa)

163 respostas

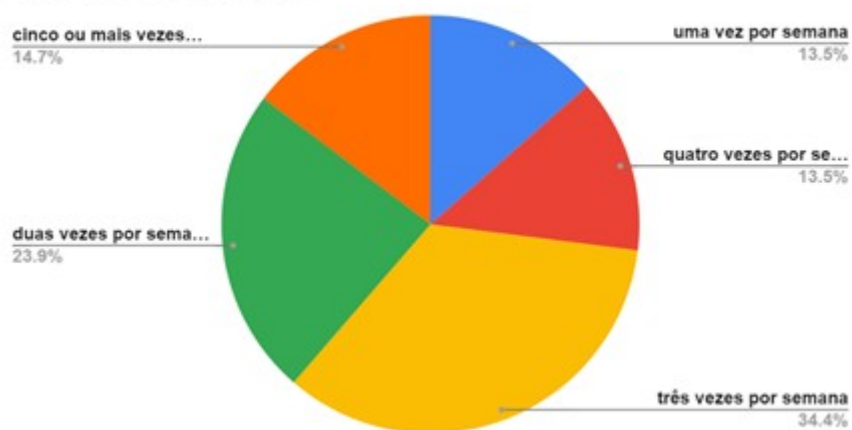


26- Se você assinalou alguma dificuldade na questão anterior, quais os motivos que te levam a ter essa dificuldade?

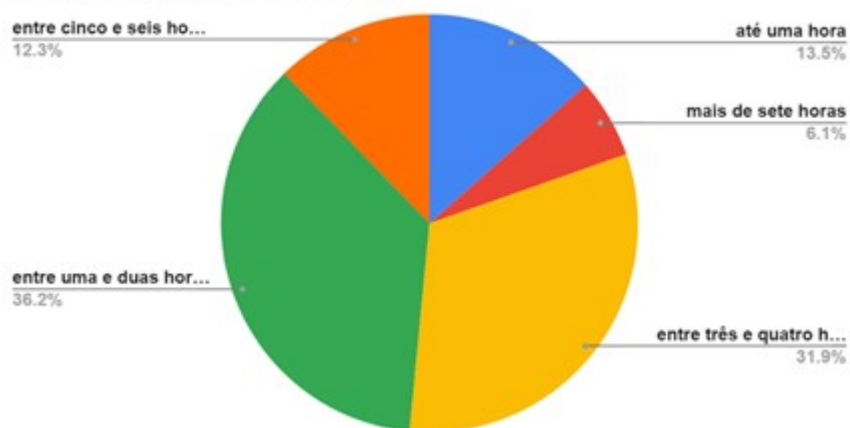
163 respostas



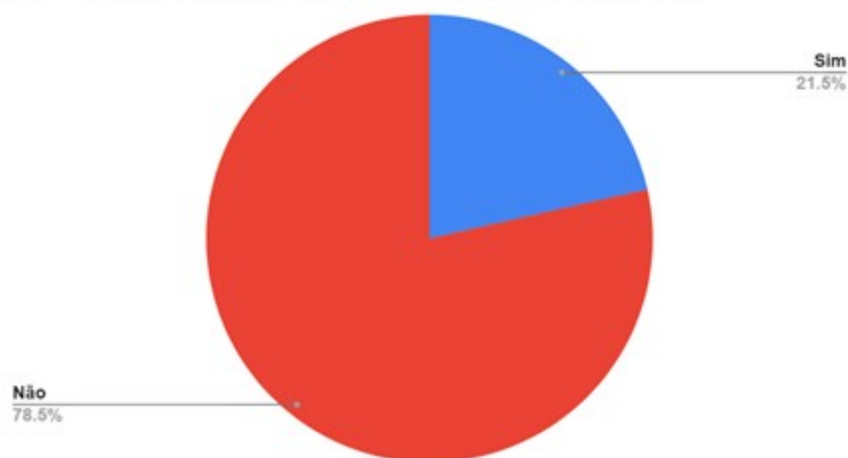
28- Com que frequência, você costuma estudar/fazer tarefas em sua casa?



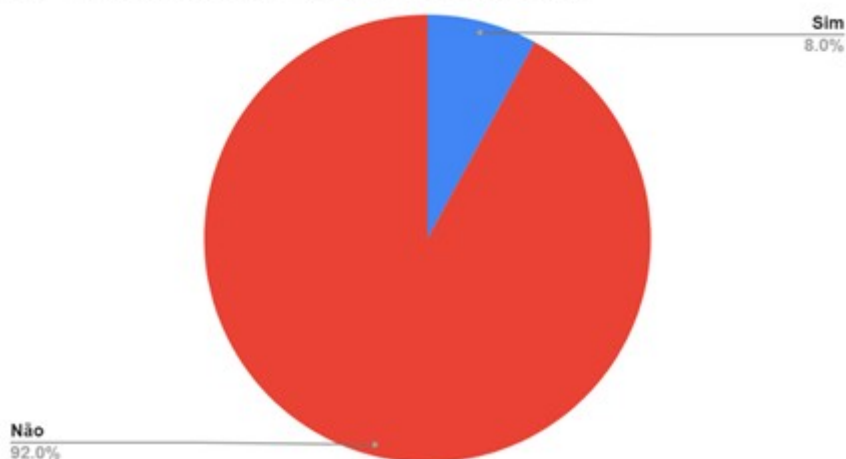
29- Por semana, você dedica quantas horas para fazer as atividades/tarefas de casa?



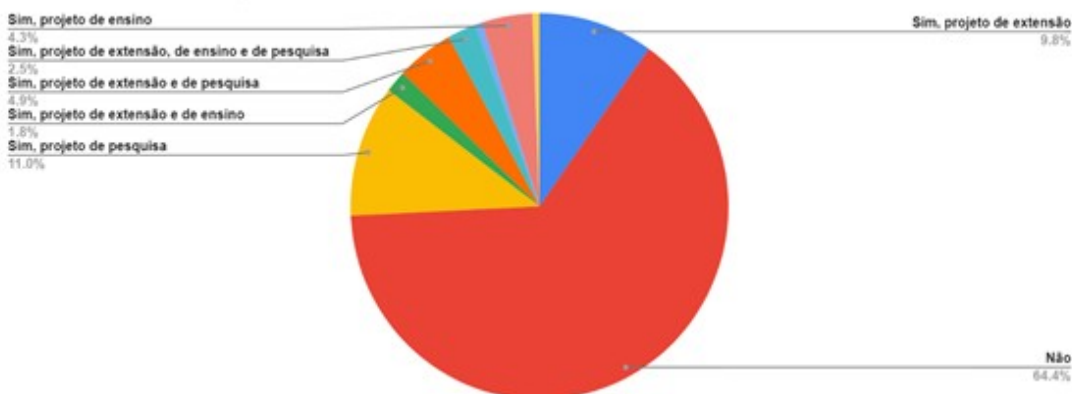
30- Durante o seu curso, você teve dependência?



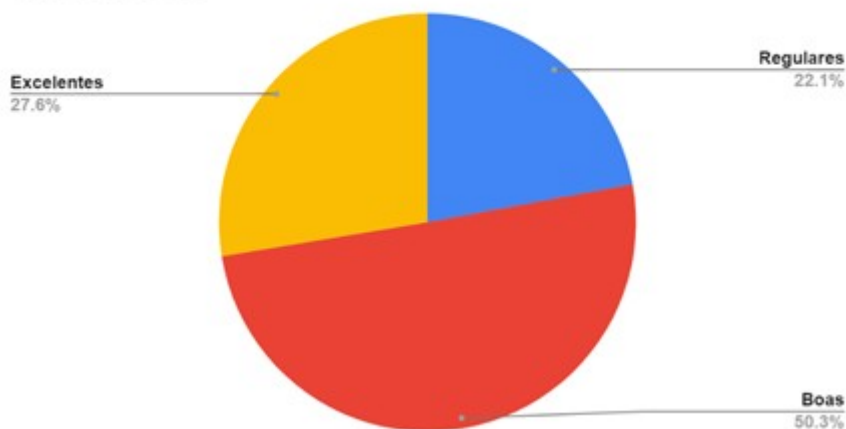
31- Durante o seu curso, você reprovou?



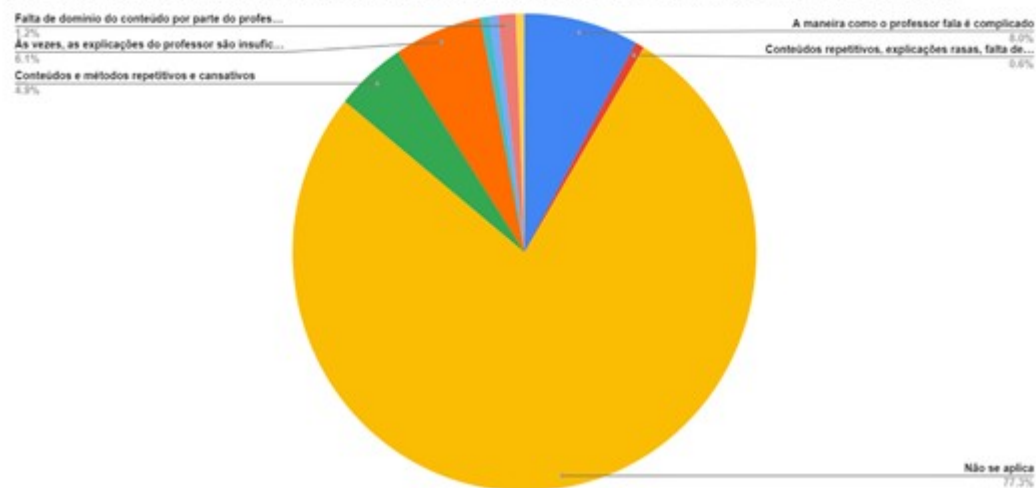
32- Durante o seu curso, você participou de algum projeto? (Pode assinalar mais de uma alternativa)



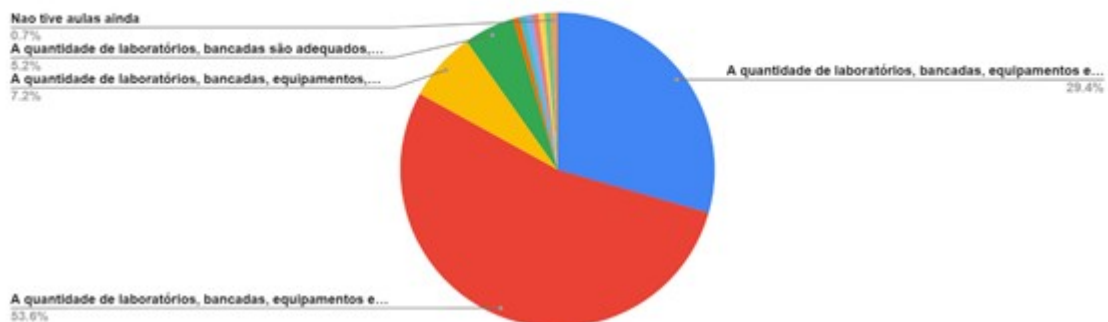
33- No geral, como você classifica as aulas ofertadas no curso de CTA



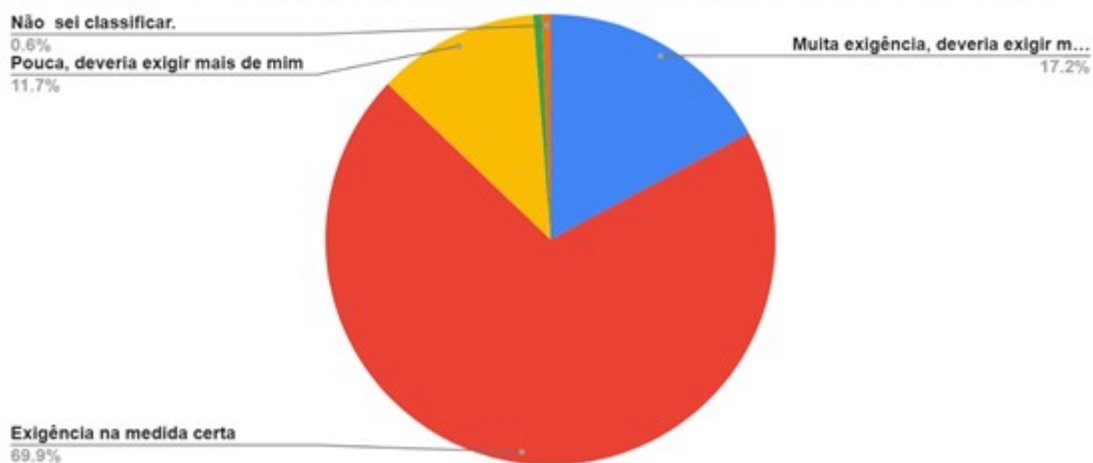
34- Se você classificou as aulas ofertas como regulares ou ruins, quais seriam os motivos?



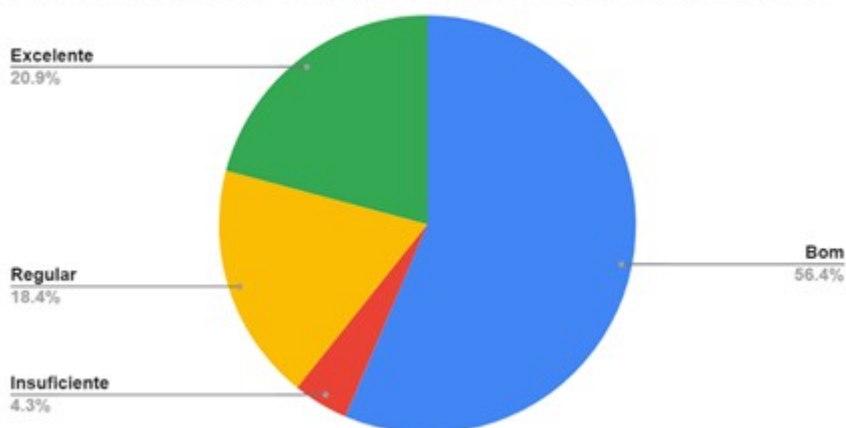
35- Qual a sua opinião sobre o uso de laboratórios específicos para a realização de aulas práticas para os estudantes do técnico em CTA?



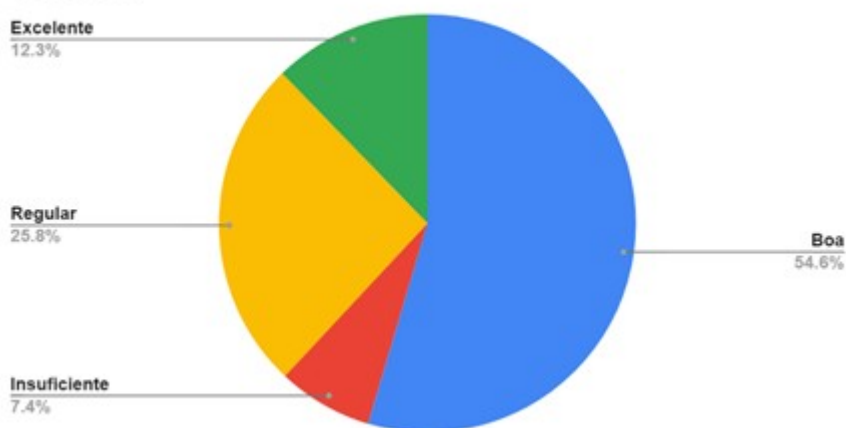
36- Como você avalia o nível de exigência do seu curso técnico em CTA?



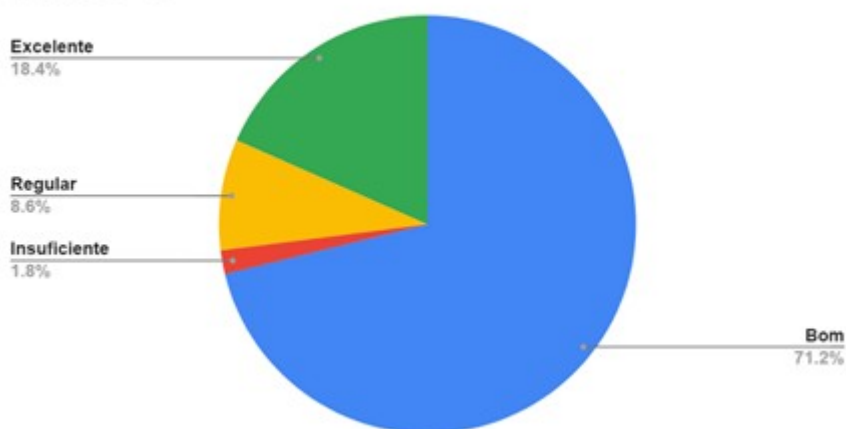
37- De acordo com a sua experiência no IFMT- Pontes e Lacerda/Fronteira Oeste, o respeito institucional em rela...



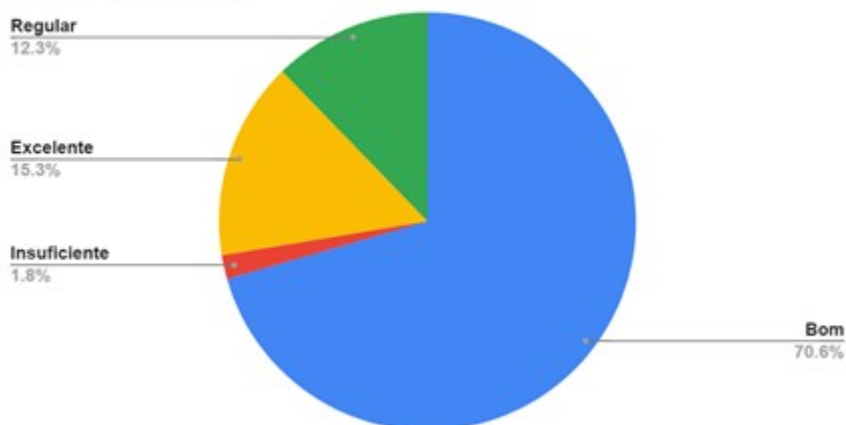
38- A boa convivência entre os estudantes do CTA ocorre de forma:



39- O respeito entre os estudantes do CTA e os servidores técnicos é:

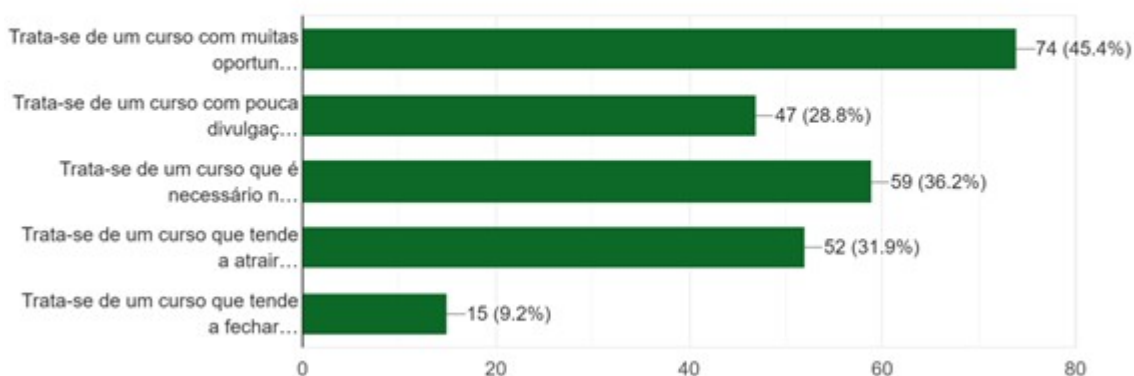


40- O respeito entre os estudantes do CTA e os docentes ocorre de forma?

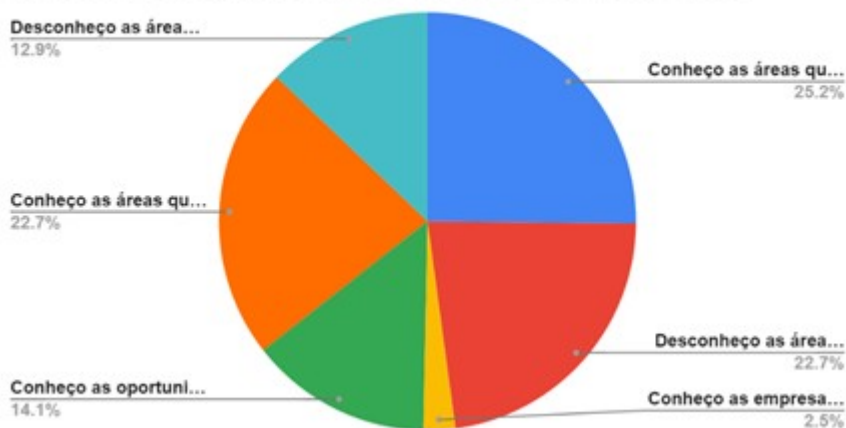


41- Até o presente momento, quais as suas impressões sobre o curso Técnico em Controle Ambiental? (Pode assinalar mais de uma alternativa)

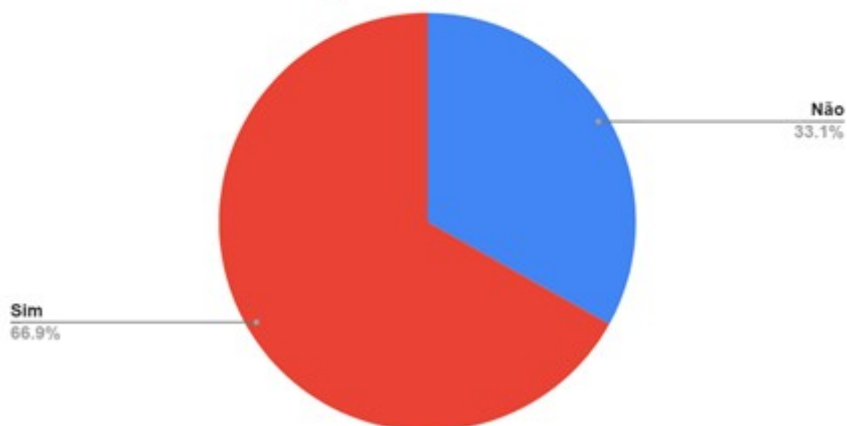
163 respostas



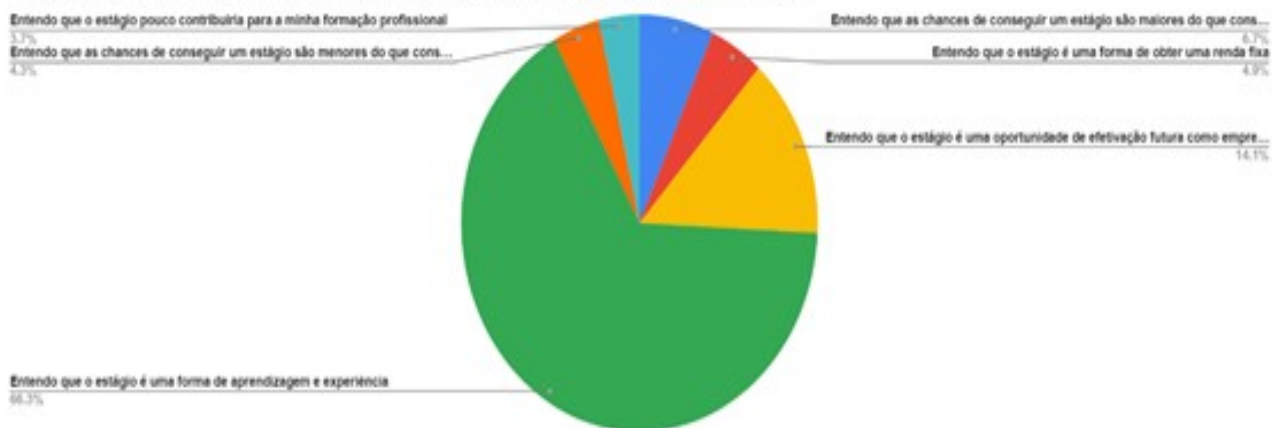
42- Como você vê as oportunidades no mercado de trabalho local para técnicos em Controle Ambiental?



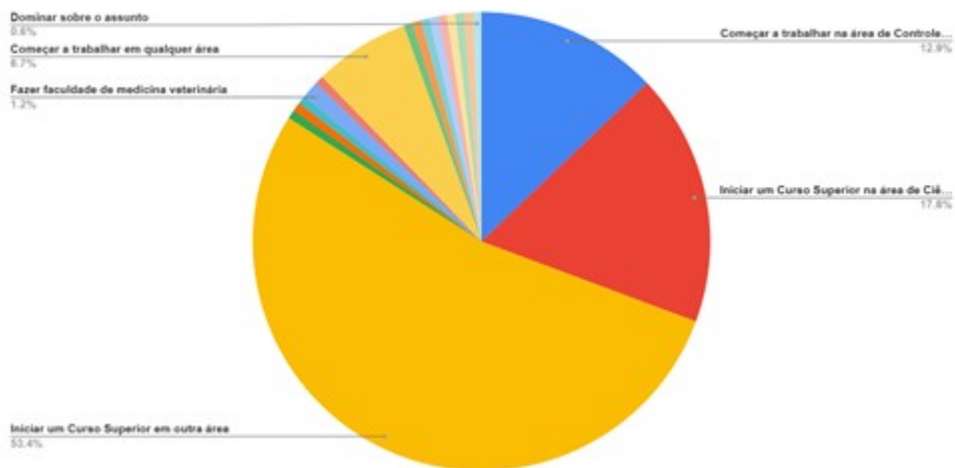
43- Você gostaria que o curso técnico em Controle ambiental tivesse estágio obrigatório?



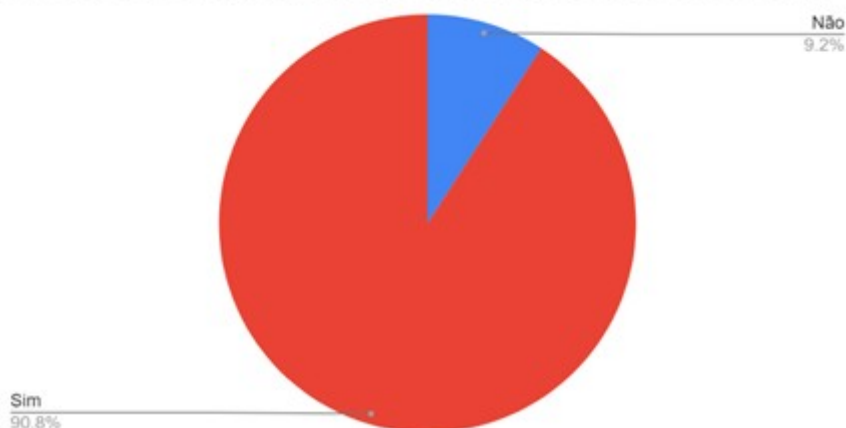
44- Qual a sua percepção à respeito do estágio para técnicos em CTA?



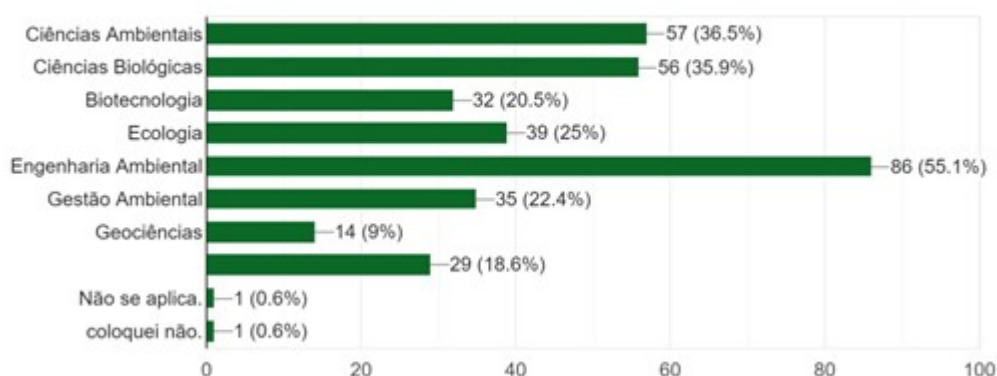
45- O que você espera fazer ao término do curso técnico em CTA?



46- Você considera interessante a criação de um curso de Ensino Superior relacionado à área de técnico em Contr...



47- Se você respondeu SIM à pergunta 46, qual curso de Ensino Superior relacionado à área de Controle Ambiental, você gostaria que o IFMT- Pont... ofertasse? (pode assinalar até duas alternativas)
156 respostas



48- Em sua opinião, que ações podem melhorar o curso do Técnico em CTA?
163 respostas

