

**INSTITUTO
FEDERAL
FLUMINENSE**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA (FIC) EM
AUXILIAR DE ROTINAS DE LABORATÓRIO**

CAMPUS ITABORAÍ

2022



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS ITABORAÍ

IDENTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL

IFFLUMINENSE – <i>Campus</i> Itaboraí
CNPJ: 10.779.511/0001-97
Endereço completo: Rua Izaura Pantoja, 167-333, bairro Nova Cidade, Itaboraí/ RJ
Fone: (22) 2737-5624 (gabinete da reitoria)
E-mail: dicisreit@iff.edu.br
Site: www.iff.edu.br
Diretor Geral: Vicente de Paulo Santos de Oliveira
Número do Processo: 23319.001353.2022-62



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS ITABORAÍ

REITOR

Jefferson Manhães de Azevedo

PRÓ-REITOR DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Carlos Artur de Carvalho Arêas

DIRETOR GERAL DO CAMPUS ITABORAÍ

Vicente de Paulo Santos de Oliveira

COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA E DE ENSINO

Daniel Pinheiro Caetano Damasceno

COORDENADORA DO CURSO

Monica Maciel Elias

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PPC

Monica Maciel Elias

Adriana Barbosa da Silva

Anderson dos Santos Vidal

Gustavo dos Santos Cunha

José Carlos Salomão Ferreira

Juliana Martins Marteleto Novo
Luciane Soares Cesar Almeida
Magno Luiz Tavares Bessa
Neyse de Carvalho Ribeiro
Valdeir de Souza Julio
Vicente de Paulo Santos de Oliveira
Wanderson Amaral da Silva

COLEGIADO DO CURSO

Monica Maciel Elias
Wanderson Amaral da Silva
Magno Luiz Tavares Bessa

ASSESSORAMENTO PEDAGÓGICO

Neyse de Carvalho Ribeiro
Daniel Pinheiro Caetano Damasceno

REVISÃO LINGUÍSTICA

Flavia Coutinho Ferreira Sampaio

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	5
2. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	7
3. MATRIZ CURRICULAR DO CURSO	7
4. COMPONENTES CURRICULARES	8
5. JUSTIFICATIVA	21
6. ITINERÁRIO FORMATIVO NO CONTEXTO DA OFERTA/CAMPUS ITABORAÍ	33
7. OBJETIVOS	34
8. PÚBLICO-ALVO E PRÉ-REQUISITOS	35
9. MECANISMO DE ACESSO AO CURSO	35
10. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	36
10.1. COMPETÊNCIAS GERAIS	36
10.2. ÁREAS DE ATUAÇÃO DO EGRESSO	37
10.3. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO ITINERÁRIO FORMATIVO	37
10.4. ATIVIDADES EM EAD	39
10.5. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	39
10.6. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	41
10.7. ESTÁGIO SUPERVISIONADO NÃO OBRIGATÓRIO	42
11. INFRAESTRUTURA	43
11.1. INFRAESTRUTURA DE ACESSIBILIDADE	44
11.2. LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS DO CURSO	45
11.3. BIBLIOTECA	47
11.3.1. TECNOTECA	48
11.3. ESPAÇO FÍSICO	49
11.4. INFRAESTRUTURA DE INFORMÁTICA	50
12. CORPO DOCENTE E TÉCNICO	51
12.1. CORPO DOCENTE	51
12.2. SERVIDORES TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS	52
13. CERTIFICADOS	53
14. REFERÊNCIAS	54
15. ANEXOS	59
	5

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

DADOS DA IDENTIFICAÇÃO DO CURSO		
1	Denominação do Curso	Curso de Formação Inicial e Continuada em Auxiliar de Rotinas de Laboratório
2	Eixo Tecnológico	Controle e Processos Industriais e/ou Ambiente e Saúde
3	Nível	Ensino Fundamental completo
4	Modalidade de Ensino	Presencial
5	Bases Legais	<ul style="list-style-type: none">● Lei N° 9394, de 20 de Dezembro de 1996 (LDB);● Lei N° 11.741, de 16 de Julho de 2008;● Resolução CNE/CP N° 1, de 5 de Janeiro de 2021;● Lei N° 13.005, de 25 de Junho de 2014;● Portaria N° 1.776, de 13 de Outubro de 2019;● Nota Técnica N° 03, de 02 de Outubro de 2019;● Resolução N° 36, de 22 de Novembro de 2018;● Portaria N° 397, de 10 de Outubro de 2002;● Resolução N° 3, de 7 de fevereiro de 2022;● Resolução N° 4, de 18 de fevereiro de 2022;● Portaria N° 722, de 6 de Setembro de 2022;● Resolução N° 44, de 17 de Agosto de 2022.
6	Unidade Ofertante	IFFluminense <i>Campus</i> Itaboraí
7	Público-alvo	Estudantes que estão cursando a partir do 2° ano do ensino médio ou que concluíram o mesmo.
8	Número de vagas oferecidas	35 vagas
9	Tipo de Formação	Formação Inicial
10	Requisitos e formas	O acesso ao Curso FIC dar-se-á:

	de acesso	<p>a) mediante Edital de ingresso em consonância com os dispositivos legais vigentes;</p> <p>b) mediante transferência externa de escolas oriundas da Rede Federal de ensino;</p> <p>c) mediante transferência interna;</p> <p>d) por edital de reingresso.</p> <p>Todas as formas de ingresso serão regidas por edital próprio.</p>
11	Turno de funcionamento	diurno e/ou noturno
12	Carga horária total do curso	267 horas (320 horas-aula)
13	Periodicidade das Aulas	cinco vezes por semana
14	Tempo de duração do curso	1 semestre letivo
15	Coordenação do curso	<p>Monica Maciel Elias, Mestre em Química.</p> <p>E-mail do curso: coordenacao.quimica.itaborai@iff.edu.br</p>
16	Início do Curso	1º semestre letivo de 2023

2. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O curso de Formação Inicial e Continuada (FIC) Auxiliar de Rotinas de Laboratório, realizado por meio de princípios diversificados e atualizados, pautar-se-á nos termos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação N° 9.394/96 (BRASIL, 1996), alterada pelas Leis N° 11.741/2008 (BRASIL, 2008) e N° 13.415/2017 (BRASIL, 2017) e na Resolução CNE/CP N° 1, de 5 de Janeiro de 2021 (BRASIL, 2021), que definem as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, bem como nos princípios e diretrizes definidos na Regulamentação Didático-Pedagógica do IFFluminense vigente (IFFLUMINENSE, 2015).

Este curso trata-se de uma concepção curricular que estimula a realização de atividades exercidas pelo cidadão em um emprego ou outro tipo de relação de trabalho. O currículo do curso foi construído e organizado com base em diferentes campos profissionais e nele foram agregadas as áreas do conhecimento com base nas competências desejadas para o trabalhador.

O curso FIC Auxiliar de Rotinas de Laboratório é organizado com 320 horas-aula ou 267 horas, sendo ministrado em cinco dias por semana e em um único semestre letivo.

A matriz organizada para este curso visou garantir a capacitação, a satisfação, a frequência e a permanência do aluno trabalhador, e teve embasamento nos seguintes princípios educativos:

- I. Continuidade: as disciplinas foram organizadas com base na construção do conhecimento integrado e, dessa maneira, podem estimular a construção do conhecimento de forma gradativa, progressiva e concreta;
- II. Verticalização entre as formações: o aluno trabalhador é estimulado a cumprir integralmente o primeiro curso e, com isso, obter embasamento teórico para cumprir os demais;
- III. Fortalecimento teórico-prático no curso e entre as disciplinas: onde a teoria e a prática possam se desenvolver juntas, de forma gradativa e complementar entre as disciplinas.

Considerando que a formação seja capaz de possibilitar ao cidadão o ingresso ou o retorno ao mercado de trabalho e, dessa maneira, permitir ao estudante melhores perspectivas de empregabilidade, ascensão social, realização pessoal e profissional, bem como motivação para o investimento na sua formação, é dada ao aluno a oportunidade de continuar sua vida estudantil por meio de itinerários formativos ofertados pelo *Campus Itaboraí* até a conclusão do curso Técnico em Química concomitante ao Ensino Médio.

3. MATRIZ CURRICULAR DO CURSO

A matriz curricular do curso FIC Auxiliar de Rotinas de Laboratório é organizada em um módulo, onde os itinerários formativos são ministrados em um semestre letivo.

Campus: Itaboraí					
EIXO TECNOLÓGICO: Controle e Processos Industriais/ Ambiente e Saúde CURSO DE FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA (FIC) EM AUXILIAR DE ROTINAS DE LABORATÓRIO					
Ano de Implantação: 2023					
Componentes Curriculares	Carga Horária				
	Carga Horária (hora-relógio)		CH em EaD	N° de aulas semanais	Total de CH
	Aulas teóricas	Aulas práticas			
Matemática Aplicada	67		4		
Química Geral e Inorgânica	100		6		
Português Instrumental	33		2		
Técnicas Básicas de laboratório (TBL)		67	4		
Total de aulas semanais e carga horária total do curso			16	267	

4. COMPONENTES CURRICULARES

CAMPUS: ITABORAÍ		
CURSO: Formação Inicial e Continuada em Auxiliar de Rotinas de Laboratório	EIXO	TECNOLÓGICO: Controle e Processos Industriais/ Ambiente e Saúde
COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA APLICADA	ANO DE IMPLANTAÇÃO: 2023	
Carga horária: 80 h/a (67 h)	Aulas por semana: 4	Módulo: I
EMENTA:		
<p>Sistema de numeração. Conjuntos numéricos. Razões e proporções. Porcentagens. Problemas do primeiro grau. Sistemas de unidade, conservação de unidades. Ordens de grandeza. Operações. Propriedades de números decimais em forma de fração. Problemas em regras de três simples. Análise e construção de gráficos de primeiro grau. Sólidos.</p>		
OBJETIVOS:		
<p>Reconhecer os números naturais, inteiros, racionais, irracionais e reais. Operar com elementos dos conjuntos numéricos. Utilizar e aplicar os conceitos de potenciação e radiciação. Reconhecer e resolver problemas que envolvam equação de 1º grau. Realizar cálculos de porcentagens. Representar e interpretar dados analíticos em funções do 1º grau. Figuras em 3D.</p>		
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:		
<ul style="list-style-type: none"> ● Conjuntos Numéricos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Conjunto dos números naturais, inteiros, racionais e reais; ○ Expressões numéricas e regras operacionais; ○ Equação de 1º grau e problemas. ● Potenciação e Radiciação: <ul style="list-style-type: none"> ○ Propriedades da potenciação e radiciação; ○ Potências de dez; ○ Notação Científica; ○ Ordens de grandeza. 		

- Unidades de medida:
 - Sistemas de unidade;
 - Transformações de unidades;
 - Conservação de unidades.
- Operações e propriedades de números decimais em forma de fração;
- Regras de três:
 - Problemas de regra de três simples;
 - Operações entre grandezas direta e inversamente proporcionais;
- Funções e análise de gráficos com funções do 1º grau;
- Visualização de estruturas em 3D e ângulos em figuras espaciais.

METODOLOGIA DE ABORDAGEM:

A disciplina é realizada de forma expositiva, unindo a exposição de conteúdos e as metodologias ativas de aprendizagem, como aprendizagem baseada em projetos, realizados por equipes capazes de complementar a metodologia expositiva e de gerar conhecimento de forma lúdica e prazerosa.

REFERÊNCIAS:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. DOLCE, Osvaldo; POMPEU, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar: geometria espacial, posição e métrica**. 7. ed. São Paulo: Atual, 2013. 10v, il. ISBN 9788535717587 (Broch.);
2. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar: conjuntos, funções**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. 2 v., il. ISBN 9788535716801(Broch.);
3. PAIVA, Manoel. **Matemática: Paiva: parte 1**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2015. v. 2. 751 p., il. color. (Moderna Plus). ISBN 978-85-16-10033-9.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. PAIVA, Manoel. **Matemática: Paiva: parte 2**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2015. v. 2. 751 p., il. color. (Moderna Plus). ISBN 978-85-16-10033-9.
2. DANTE, L.R. **Matemática: Contextos e aplicações volume 1**. 1ª ed. São Paulo: Ática, 2011.;
3. DANTE, L.R. **Matemática: contextos e aplicações volume 2**. 1ª ed. São Paulo: Ática, 2011.

4. IEZZI, Gelson *et al.* **Fundamentos de matemática elementar**: complexos, polinômios, equações. São Paulo: Atual, 1993-1995. 10 v., il. ISBN (Broch.);
5. SOUZA, Joamir Roberto de. **Novo olhar**: Matemática, 1 : Manual do professor. 2. ed São Paulo: FTD, 2013. 320, 176p., il. (algumas col.), 28 cm. ISBN 978-85-322-8520-1 (broch.);
6. DOLCE, Osvaldo *et al.* **Matemática**: ciência e aplicações : volume 1. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v. 1. 288 p., il. color. ISBN 978-85-4720-535-5;
7. DANTE, Luiz Roberto; VIANA, Fernando. Matemática. Contexto e Aplicações - Volume Único. 4ª edição. São Paulo: Ática Didáticos, 2019.

CAMPUS: ITABORAÍ		
CURSO: Formação Inicial e Continuada em Auxiliar de Rotinas de Laboratório		EIXO TECNOLÓGICO: Controle e Processos Industriais/ Ambiente e Saúde
COMPONENTE CURRICULAR: QUÍMICA GERAL E INORGÂNICA		ANO DE IMPLANTAÇÃO: 2023
Carga horária: 120 h/a (100 h)	Aulas por semana: 6	Módulo: I
EMENTA:		
Conceitos Fundamentais. Teoria atômico-molecular. Atomística. Periodicidade química. Ligações químicas. Funções inorgânicas. Introdução às reações químicas. Introdução à Química Ambiental.		
OBJETIVOS:		
Compreender a estrutura atômica dos elementos químicos e relacioná-los com suas propriedades químicas e físicas. Compreender a estrutura química das moléculas e relacioná-las com suas características químicas. Reconhecer compostos químicos e as reações que esses compostos podem sofrer. Conhecer o histórico da química ambiental, as implicações dos fatores ambientais, as relações com as reações químicas do cotidiano e seus impactos. Gestão de resíduos de laboratório.		
CONTEÚDOS:		

- Átomos e moléculas:
 - Átomos e a tabela periódica;
 - Moléculas;
 - Principais substâncias químicas utilizadas em laboratório:
 - Identificação de Ácidos, Bases, Sais, Óxidos usando a nomenclatura descrita no rótulo e sua fórmula mínima;
 - Diferenciar as principais características de compostos inorgânicos e orgânicos.
- Estrutura da Matéria:
 - Estrutura atômica básica;
 - Eletrosfera;
 - Distribuição eletrônica;
- Classificação periódica dos elementos:
 - Configurações eletrônicas e a tabela periódica;
 - Propriedades periódicas dos elementos;
 - Sugestão de Prática: Teste de chama.
- Ligações Químicas:
 - Ligação iônica;
 - Ligação covalente;
 - Polaridade de ligação;
 - Ligação metálica;
 - Sugestão de Prática: Propriedades de metais, compostos iônicos e covalentes, solubilidade.
- Geometria molecular e teorias de ligação:
 - Formas especiais moleculares e polaridade molecular (Modelo RPENV);
 - Forças intermoleculares e pontos de fusão e ebulição;
- Nomenclatura de compostos inorgânicos e principais características químicas:
 - Ácidos;
 - Bases;
 - Sais;
 - Óxidos;
 - Hidretos;
 - Sugestões de Prática:

pH de substâncias do cotidiano;

Oxidação de metais;

Utilizar indicadores ácido-base (indicadores de pH, papel tornassol, Papel Indicador de pH e pHmetro) para determinar o caráter ácido, neutro ou básico das substâncias

- Reações químicas - estudo qualitativo:

- Reações de análise;
- Reações de síntese;
- Reações de simples troca;
- Hidrólise de ácidos e bases;
- Reação de dupla troca;
- Reações de neutralização;
- Formação de substâncias voláteis;
- Formação de composto insolúvel (precipitação);
- Balanceamento de Equações Químicas;
- Sugestões de Prática:

Combustão de uma fita de magnésio;

Oxidação de metais gerando óxido e hidratação gerando bases;

Reações diversas.

- Introdução à Química Ambiental:

- Breve histórico da química ambiental e crise ambiental;
- Meio ambiente e sustentabilidade;
- Ciclos biogeoquímicos, ênfase em efeito estufa, aquecimento global;
- Eventos históricos no decorrer do tempo:

Conferências e acordos ambientais;

Agenda 2030 e os 17 ODS.

- Sugestões de Prática:

Simulação de chuva ácida a partir de enxofre;

Simulação de reações químicas envolvidas nos Ciclos biogeoquímicos;

Produção de CO_2 com NaHCO_3 ;

Corrosão de metais do cotidiano com ácidos inorgânicos.

METODOLOGIA DE ABORDAGEM:

Estudo teórico dos átomos e da formação de moléculas. Podem ser realizadas atividades lúdicas de formação de moléculas a partir de modelos moleculares, podem ser estudadas diferentes moléculas onde os alunos podem utilizar reagentes encontrados no cotidiano do laboratório, realização de aulas expositivas e de aulas práticas. A alternância entre a teoria e a prática, que pode ser realizada nessa disciplina ou em conjunto com a disciplina Técnicas Básicas de Laboratório, é capaz de proporcionar a integração entre as duas disciplinas com aplicação do conhecimento químico estudado.

REFERÊNCIAS:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. BROWN, Theodore L. *et al.* **Química: a ciência central**. Tradução Eloiza Lopes, Tiago Jonas, Sonia Midori Yamamoto. 13. ed. São Paulo: Pearson Education, 2016. xxv, 1188 p., il. color. ISBN 9788543005652 (Broch.);
2. KOTZ, John C. *et al.* **Química geral e reações químicas: volume 2**. Tradução Noveritis do Brasil. revisão técnica Danilo Luiz Flumignan. 3. ed. ed. brasileira São Paulo: Cengage Learning, c2016. 2 v., il. color. Inclui índice e glossário. ISBN 9788522118298 (Broch.);
3. KOTZ, John C *et al.* **Química geral e reações químicas: volume 1**. Tradução Noveritis do Brasil. 3. ed. ed. brasileira São Paulo: Cengage Learning, 2015. 2 v., il. col. ISBN 9788522118274 (Broch.);
4. BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E; FARIA, Roberto de Barros. **Química geral, volume 1**. Tradução de Cristina Maria Pereira dos Santos. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1986. 2 v., il. ISBN 9788521604488 (Broch.);
5. RUSSEL, J.B.; **Química Geral**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1993. Vol. 2. 648p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. RENNERT, Jane Dagmar Pollo *et al.* **Protocolos e técnicas laboratoriais de rotina: aplicações em biologia molecular, microbiologia, cultivo celular e farmacognosia**. Organização de Valéria Louzada Leal, Betina Brixner, Lia Gonçalves Possuelo, Chana de Medeiros da Silva e Jane Dagmar Pollo Renner. Prefácio de Arnaldo Zaha e Andreia Valim. Ilustração de Letícia Clauhs - São Paulo: Tiki Books; Santa Cruz do Sul: UNISC, 2019. Disponível em: <<https://repositorio.unisc.br/jspui/bitstream/11624/2569/5/Protocolos%20e%20t%c3%a9cnicas%20laboratoriais%20de%20rotina.pdf>>. Acesso em 01/07/2022;
2. ANDRADE, J. C. de. **Procedimentos básicos em laboratórios de análise**. Revista Chemkeys, Campinas, SP, n. 7, p. 1–21, 2011. DOI: 10.20396/chemkeys.v0i7.9831.

Disponível em:
<<https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/chemkeys/article/view/9831>>.
Acesso em 01/07/2022;

3. GIOVANELLA, Rafael Faria, **Química experimental**. Indaial: UNIASSELVI, 2019. 202 p.; il. ISBN 978-85-515-0267-9. Disponível em: <<https://www.uniasselvi.com.br/extranet/layout/request/trilha/materiais/livro/livro.php?codigo=36870>>. Acesso em 01/07/2022;
4. MOLINARO, Etelcia Moraes; CAPUTO, Luzia Fátima Gonçalves; AMENDOEIRA, Maria Regina Reis (Org.). **Conceitos e métodos para a formação de profissionais em laboratórios de saúde**, v. 2. Rio de Janeiro: EPSJV; IOC, 2010. v. 2. 254 p. Organização Etelcia Moraes Molinaro, Luzia Fátima Gonçalves Caputo e Maria Regina Reis Amendoeira. ISBN: 978-85-98768-41-0. Disponível em: <<http://www.fiocruz.br/ioc/media/Livropoli.pdf>>. Acesso em 01/07/2022;
5. DE BONI, Luis Alcides Brandini; GOLDANI, Eduardo, **Introdução Clássica a Química Geral**. Porto Alegre, Ed. Tchê Química Cons. Educ. LTDA, 2007, 294p. Disponível em: <http://www.deboni.he.com.br/livro1_PREVIEW.pdf>. Acesso em 01/07/2022;
6. OLIVEIRA, Olga Maria Mascarenhas de Faria; SCHLÜNZEN JUNIOR, Klaus; SCHLÜNZEN, Elisa Tomoe Moriya (Orgs.). *et al.* **Química**. São Paulo: Cultura Acadêmica: Universidade Estadual Paulista: Núcleo de Educação a Distância, 2013. 779 p. 2 tomos. ISBN 978-85-7983-496-7. (Coleção Temas de Formação, v. 3). versão audiodescrição. Disponível em: <https://acervodigital.unesp.br/bitstream/unesp/141296/1/redefor_qui_ebook_temasformacao.pdf>. Acesso em 01/07/2022;
7. TOMA, Henrique Eisi *et al.* **Nomenclatura básica de Química Inorgânica: Adaptação simplificada, atualizada e comentada das regras da IUPAC para a língua portuguesa (Brasil)**. Editora Blucher, 2018. Disponível em: <https://www.google.com.br/books/edition/Nomenclatura_b%C3%A1sica_de_qu%C3%ADmica_inorg%C3%A2/djtRDwAAQBAJ?hl=pt-BR&gbpv=1&printsec=frontcover>. Acesso em 01/07/2022.

CAMPUS: ITABORAÍ	
CURSO: Formação Inicial e Continuada em Auxiliar de Rotinas de Laboratório	EIXO TECNOLÓGICO: Controle e Processos Industriais/ Ambiente e Saúde
COMPONENTE CURRICULAR: PORTUGUÊS INSTRUMENTAL	ANO DE IMPLANTAÇÃO: 2023

Carga horária: 40 h/a (33 h)	Aulas por semana: 2	Módulo: I
EMENTA:		
<p>A linguagem como instrumento eficaz de comunicação. Diferenciar os diversos registros linguísticos de acordo com as variedades e características. Noção de texto, fatores de textualidade e aplicar textos nos mais diversos usos. Gêneros textuais e tipologia. Produção de textos técnico-científicos do domínio empresarial (ofício, requerimento, memorando, comunicado, currículo, relatório.).</p>		
OBJETIVOS:		
<p>Comunicar-se com eficiência e eficácia. Redigir textos técnicos dentro das normas da língua e da padronização técnica.</p>		
CONTEÚDOS:		
<ul style="list-style-type: none"> ● Linguagem e comunicação: <ul style="list-style-type: none"> ○ Linguagem e língua; ○ Elementos da comunicação; ○ Funções da linguagem. ● Estudo do texto: <ul style="list-style-type: none"> ○ Discurso X texto; ○ Fatores de textualidade; ○ Diferença entre Tipologias textuais e Gêneros Textuais. ● Variação linguística: <ul style="list-style-type: none"> ○ Modalidades oral e escrita; Ilusão de homogeneidade X realidade heterogênea das línguas; ○ Diversidade do português brasileiro: Variação geográfica; Variação sociocultural x estilo individual; Os registros formal e informal; Variação temática: Português corrente e português técnico. ● Produção de Gêneros textuais do campo pessoal: <ul style="list-style-type: none"> ○ Carta de apresentação; ○ Relato autobiográfico. ● Produção de Gêneros textuais do campo empresarial: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ofício, requerimento, memorando, comunicado, currículo e relatório. 		

METODOLOGIA DE ABORDAGEM:	
Aulas expositivo-dialogadas (com recursos audiovisuais em alguns momentos). Discussão de textos teóricos, técnico-científicos e oficiais. Atividades individuais e em grupo. Seminários. Pode ser realizada em conjunto com a disciplina Técnicas Básicas de Laboratório auxiliando na construção dos relatórios técnicos.	
REFERÊNCIAS:	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. FAULSTICH, Enilde L. de J. Como ler, entender e redigir um texto. 22. ed. Petrópolis: Vozes, 2010. 139 p.; 2. MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola, 2008; 3. MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. Português instrumental: De acordo com as atuais normas da ABNT, 29. ed, São Paulo, Ed. Atlas , 2010, 557 p. 	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. DIAZ, Bordenave Juan. O que é comunicação. São Paulo: Brasiliense, 2006. (Coleção Primeiros passos; 67); 2. MARTINS, Maria Helena. O que é leitura. 19.ed. São Paulo: Brasiliense, 2012. (Coleção primeiros passos; 74); 3. MEDEIROS, João Bosco. Redação Científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas, 11. ed., São Paulo: Atlas, 2010; 4. RIBEIRO, João Ubaldo, Esse Nosso Português: crônicas sobre língua, linguagem e literatura. Rio de Janeiro: Ediouro Passatempo & Multimídia, 2012; 5. TERRA, Ernani; NICOLA, José de. Português: de olho no mundo do trabalho. v. único. São Paulo: Scipione, 2008. 	

CAMPUS: ITABORAÍ	
CURSO: Formação Inicial e Continuada em Auxiliar de Rotinas de Laboratório	EIXO TECNOLÓGICO: Controle e Processos Industriais/ Ambiente e Saúde

COMPONENTE CURRICULAR: TÉCNICAS BÁSICAS DE LABORATÓRIO		ANO DE IMPLANTAÇÃO: 2023
Carga horária: 80 h/a (67 h)	Aulas por semana: 4	Módulo: I
EMENTA:		
Segurança no laboratório. Normas ABNT. Constantes físicas: ponto de fusão, ponto de ebulição e densidade. Técnicas de separação de misturas. Preparo soluções e cálculos de concentração. Caracterização das funções inorgânicas. Reações químicas. Química ambiental e destinação de resíduos.		
OBJETIVOS:		
Conhecer e saber utilizar vidrarias, equipamentos, materiais e reagentes utilizados para práticas básicas de laboratório. Preparar soluções básicas necessárias para a utilização em laboratório. Conhecer compostos químicos e saber a sua aplicabilidade em reações químicas comuns aos principais laboratórios. Compreender conceitos de química ambiental, consequências do descarte incorreto de resíduos e de como se portar quanto houver resíduos de diferentes naturezas.		
CONTEÚDOS:		
<ul style="list-style-type: none"> ● Segurança no laboratório químico: <ul style="list-style-type: none"> ○ Fatores de risco e danos em Laboratórios; ○ Armazenamento seguro de substâncias químicas; ○ Organização, separação e disposição final de resíduos químicos; ○ Substâncias com efeitos tóxicos agudos, ficha de informação específica baseada no registro no CAS (Chemical Abstract Service). ● Normas para elaboração dos relatórios; ● Atividades experimentais. Exaltar a aplicabilidade da química ambiental em cada uma das práticas bem como a destinação dos resíduos gerados em cada prática. Sugestões de práticas diversas: <ul style="list-style-type: none"> ○ Pureza das moléculas. Determinação do ponto de ebulição da água e do ponto de fusão de um composto orgânico, como por exemplo, Ácido Salicílico; ○ Misturas Homogêneas e Heterogêneas; <ul style="list-style-type: none"> Aplicar as técnicas básicas de separação de misturas (filtração, decantação, destilação, etc); 		

Preparo de soluções e cálculo de concentração em:

- em g.L⁻¹;
- em mg.mL⁻¹;
- em ppm;
- em %m/v;
- Diluição de soluções.

Determinação da densidade de sólidos e de soluções;

Determinação do teor de umidade de sólidos por meio de destilação simples;

Destinação e tratamento de rejeitos oriundos de reações ácido-base;

Utilização de indicadores ácido-base (indicadores de pH, papel tornassol, Papel Indicador de pH e pHmetro) para determinar o caráter ácido, neutro ou básico das substâncias;

Reações químicas diversas como combustão, ácido-base, corrosão, decomposição, entre outras. Realização de reações químicas que exaltam as características químicas das funções inorgânicas.

METODOLOGIA DE ABORDAGEM:

Para ministrar esse componente curricular são realizadas aulas experimentais baseadas na utilização integral das principais técnicas de laboratório necessárias para o profissional em questão. As práticas são realizadas por meio da organização dos alunos em dupla e da divisão da turma em dois grupos diferentes. Todas as avaliações são baseadas no conteúdo ministrado nas aulas práticas e na construção de relatórios técnicos com aplicação das normas ABNT. Os relatórios poderão ser construídos juntamente às disciplinas Química Geral e Inorgânica, Matemática Aplicada e Português Instrumental.

REFERÊNCIAS:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. ZUBRICK, James W; SILVA, Edilson Clemente. **Manual de sobrevivência no laboratório de química orgânica**: guia de técnicos para o aluno. Tradução de Márcio José Estillac de Mello Cardoso. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2011. 262 p., il. ISBN 978-85-216-1440-1;
2. Silva, Roberto Ribeiro Da, Bocchi, Nerilso, Rocha-Filho, Romeu C., Machado, Patricia Fernandes L., **Introdução à Química Experimental**, Editora Edufscar, São Carlos, SP, 412 p., 2019, ISBN 9788590696285;

3. **Manual de soluções, reagentes e solventes, padronização, preparação, purificação, indicadores de segurança e descarte de produtos químicos.** São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda. 2007;
4. FIOROTTO, Nilton Roberto. **Técnicas experimentais em química: normas e procedimentos.** São Paulo: Érica, 2014. 128 p., il. color. (Eixos). Bibliografia: p. 127-128. ISBN 978-85-365-0644-9.

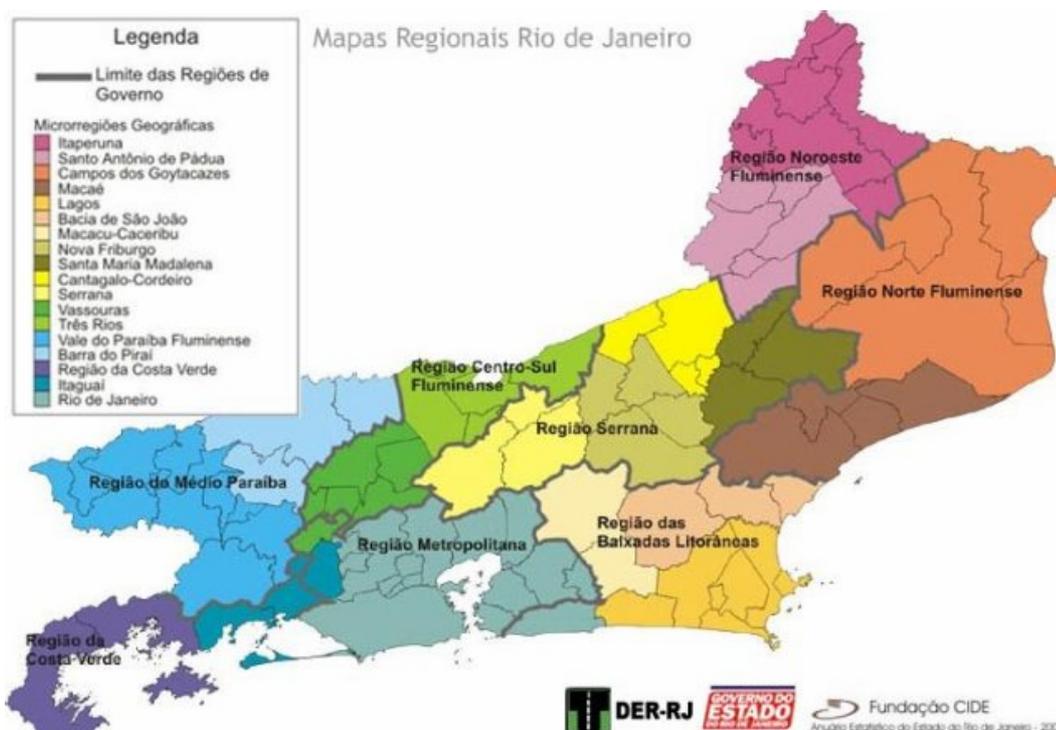
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. ANDRADE, J. C. de. **Procedimentos básicos em laboratórios de análise.** Revista Chemkeys, Campinas, SP, n. 7, p. 1–21, 2011. DOI: 10.20396/chemkeys.v0i7.9831. Disponível em: <<https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/chemkeys/article/view/9831>>. Acesso em 01/07/2022;
2. RENNER, Jane Dagmar Pollo *et al.* **Protocolos e técnicas laboratoriais de rotina: aplicações em biologia molecular, microbiologia, cultivo celular e farmacognosia.** Organização de Valéria Louzada Leal, Betina Brixner, Lia Gonçalves Possuelo, Chana de Medeiros da Silva e Jane Dagmar Pollo Renner. Prefácio de Arnaldo Zaha e Andreia Valim. Ilustração de Letícia Clauhs - São Paulo: Tiki Books; Santa Cruz do Sul: UNISC, 2019. Disponível em: <<https://repositorio.unisc.br/jspui/bitstream/11624/2569/5/Protocolos%20e%20t%c3%a9cnicas%20laboratoriais%20de%20rotina.pdf>>. Acesso em 01/07/2022;
3. GIOVANELLA, Rafael Faria, **Química experimental.** Indaial: UNIASSELVI, 2019. 202 p.; il. ISBN 978-85-515-0267-9. Disponível em: <<https://www.uniasselvi.com.br/extranet/layout/request/trilha/materiais/livro/livro.php?codigo=36870>>. Acesso em 01/07/2022;
4. MOLINARO, Etelcia Moraes; CAPUTO, Luzia Fátima Gonçalves; AMENDOEIRA, Maria Regina Reis (Org.). **Conceitos e métodos para a formação de profissionais em laboratórios de saúde,** v. 2. Rio de Janeiro: EPSJV; IOC, 2010. v. 2. 254 p. Organização Etelcia Moraes Molinaro, Luzia Fátima Gonçalves Caputo e Maria Regina Reis Amendoeira. ISBN: 978-85-98768-41-0. Disponível em: <<http://www.fiocruz.br/ioc/media/Livropoli.pdf>>. Acesso em 01/07/2022;
5. OLIVEIRA, Olga Maria Mascarenhas de Faria; SCHLÜNZEN JUNIOR, Klaus; SCHLÜNZEN, Elisa Tomoe Moriya (Orgs.). *et al.* **Química.** São Paulo: Cultura Acadêmica: Universidade Estadual Paulista: Núcleo de Educação a Distância, 2013. 779 p. 2 tomos. ISBN 978-85-7983-496-7. (Coleção Temas de Formação, v. 3). versão audiodescrição. Disponível em: <https://acervodigital.unesp.br/bitstream/unesp/141296/1/redefor_qui_ebook_temasformacao.pdf>. Acesso em 01/07/2022.

5. JUSTIFICATIVA

O *Campus* Itaboraí está localizado na região metropolitana do Estado do Rio de Janeiro, com uma população de cerca de 12 milhões de habitantes. O *campus* pretende atender nove municípios de três regiões: Cachoeiras de Macacu, Guapimirim (Região Serrana), Magé (Região Metropolitana I), Itaboraí, Rio Bonito, Silva Jardim, São Gonçalo, Tanguá e Maricá (Região Metropolitana II) (figura 2). A população estimada a ser atendida pelos cursos oferecidos deve ser de dois milhões de pessoas (IFFLUMINENSE, 2022a).

Figura 2 - Mapa do estado do Rio de Janeiro com destaque para as regiões.



Fonte: CAU/RJ, 2013.

Segundo o Censo Escolar da Educação Básica 2020 (INEP, 2021), o ensino médio, o ensino profissional e a educação de jovens e adultos na região totalizava cerca de 87,7 mil matrículas (Tabela 1), sendo, portanto, uma região de elevado potencial para o *campus*, podendo oferecer cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC), cursos técnicos, cursos de graduação e pós-graduação.

Tabela 1 - Relação do número de matrículas na Educação Básica (INEP, 2021).

Município	Etapa de Ensino				
	Ensino Fundamental	Ensino Médio	Educação Profissional Técnica de Nível	Educação Profissional - Formação	Educação de Jovens e Adultos (EJA)

	I				Médio			Inicial Continuada (FIC)			
	Anos Finais (6º ao 9º ano)	Ensin o Médi o Prope dêuti co	Ensi no Mé dio Nor mal /Ma gisté rio	Curso Técnic o Integr ado (Ensin o Médio Integrado)	Asso ciada ao Ensin o Médi o ^a	Curs o Téc nico Con comitant e	Curs o Téc nico Sub sequente	Cur so FIC Con comit ante	Curso FIC Integr ado na Moda lidade EJA ^b	Ensin o Fund amen tal ^c	Ensino Médio ^d
Tanguá	1.794	689	-	137	137	-	-	-	-	313	176
São Gonçalo	40.282	22.001	542	1.103	1.645	885	2.803	80	-	4.994	5.490
Rio Bonito	3.032	1.746	217	75	292	293	58	-	-	231	253
Maricá	11.219	6.473	184	556	740	241	25	-	-	861	704
Magé	15.555	8.272	760	464	1.224	287	614	-	-	1.371	1.608
Itaboraí	12.832	6.028	277	127	404	143	657	-	-	2.423	2.284
Guapimi rim	2.923	1.129	126	70	196	91	-	-	-	684	368
Cachoei ras de Macacu	3.218	1.494	149	125	274	-	-	-	-	587	241
Silva Jardim	1.317	600	90	51	141	-	-	-	-	335	137
Total	92.172	48.432	2.345	2.708	5.053	1.940	4.157	80	-	11.799	11.261

^a Matrículas do Curso Técnico Integrado (Ensino Médio Integrado), Ensino Médio Normal/Magistério e Curso Técnico Integrado à EJA (EJA Integrada à Educação Profissional de Nível Médio) do Ensino Regular e/ou EJA.

^b Matrículas dos Cursos FIC Integrados à EJA de níveis Fundamental e Médio do Ensino Regular e/ou EJA.

^c Matrículas nas seguintes Etapas de Ensino: EJA Ensino Fundamental, EJA Ensino Médio, Cursos FIC de níveis Fundamental e Médio e Curso Técnico Integrado à EJA (EJA Integrada à Educação Profissional de Nível Médio).

^d Matrículas da EJA Ensino Fundamental e Curso FIC integrado à EJA de nível Fundamental.

Fonte: INEP, 2021.

Observando os valores da Educação Básica, é possível perceber uma grande distorção entre o número de matrículas nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio, com valores reduzindo para quase a metade entre o número de matriculados nos dois níveis educacionais (Tabela 1). Este fato implica em um grande número de estudantes que não terminaram o ciclo básico, os motivos do abandono dos estudos são os mais variados, mas a necessidade de ingressar no mercado de trabalho tem uma contribuição relevante (FILHO e ARAÚJO, 2017).

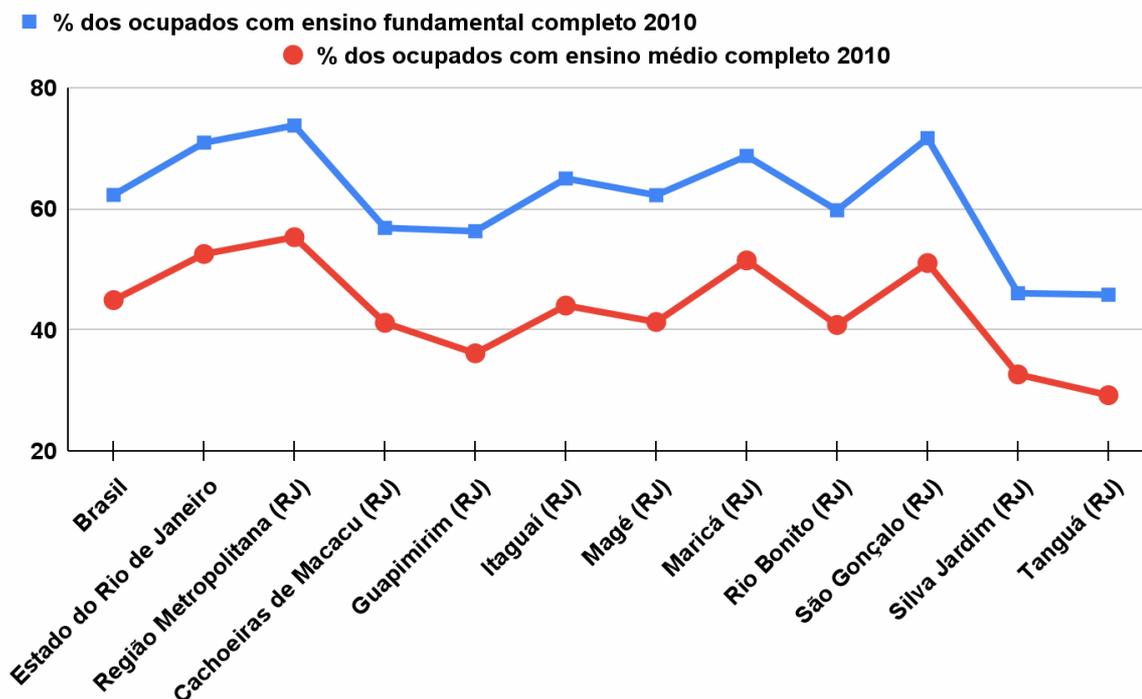
Nesse contexto, a oferta de cursos FIC e técnicos concomitantes e subsequentes pode contribuir na qualificação desses estudantes para que logrem êxito no término dos estudos e ingresso no mercado de trabalho.

Tratando-se especificamente da qualificação profissional por meio de cursos técnicos e FIC, é possível perceber que algumas cidades possuem baixa oferta de cursos técnicos. Observou-se, também, que no entorno do *campus*, somente a cidade de São Gonçalo possui matrículas em curso(s) FIC (tabela 1). Dessa forma, a oferta do curso FIC Auxiliar de Rotinas de Laboratório pretende atender pessoas que almejam mais uma formação profissional e que possam atuar em laboratórios. Além disso, posteriormente, se desejarem, os egressos desse curso poderão se matricular no processo seletivo para cursar os outros cursos FIC do itinerário formativo e o técnico em química, para que, ao término, obtenham o diploma de Técnico em Química concomitante ao Ensino Médio.

A fim de completar o diagnóstico do público alvo, foram observados os percentuais de ocupados com ensino fundamental completo (que variou de 45 % a cerca de 75 % da população ocupada) ou pessoas que já possuem o ensino médio, cujos dados variam entre 30 % e 52 % da população ocupada residente nessas cidades (figura 3) (ATLAS, 2010; APL, 2011). O nosso público alvo se constitui nessa população que concluiu o ensino fundamental e está cursando o ensino médio ou que deseja retornar para concluir esse nível educacional.

Figura 3 - Percentual da população ocupada que concluiu o ensino fundamental ou ensino médio, valores referentes a 2010 (ATLAS, 2010).

% dos ocupados x escolaridade



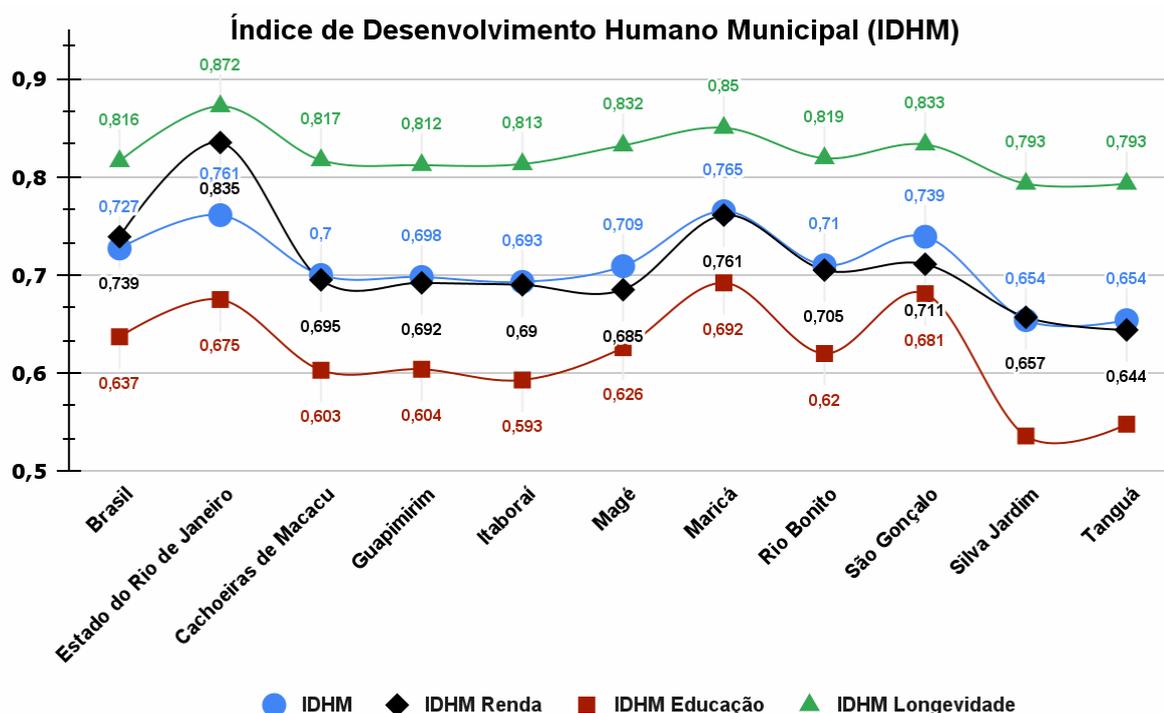
Fonte: Autoria própria.

Quando os percentuais de ocupados dos municípios de abrangência do *campus* são comparados com a região metropolitana do Estado do Rio de Janeiro e com os valores estaduais, observa-se que apenas Maricá e São Gonçalo possuem percentuais comparáveis a esses e até mesmo aos valores nacionais. Assim, percebe-se que, mesmo compondo a região metropolitana do estado, esses municípios apresentam déficit de empregos.

Estes dados também evidenciam que o percentual de ocupados com ensino fundamental é maior, quando comparado com o percentual de ocupados com Ensino Médio completo (figura 3). Dessa forma, fica claro que a região possui um grande número de trabalhadores com necessidade de qualificação profissional para atender as demandas do mercado de trabalho, o que pode limitar investimentos na região. Esse é o nosso público alvo e a oferta do curso FIC Auxiliar de Rotinas de Laboratório se mostra como mais uma possibilidade de elevar o número de ocupados nessas cidades.

Portanto, a certificação por meio de itinerários formativos é observada como uma maneira de favorecer o ingresso ou reingresso do estudante trabalhador ao mercado de trabalho, possibilitando também a qualificação profissional, que pode contribuir com maiores chances de ascensão na profissão, elevação salarial e ascensão social. Dessa maneira, a oferta deste curso pode impactar na elevação do número de ocupados e no Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), que, como observado na figura 4, esteve abaixo da média nacional em quase todos os municípios, com exceção de Maricá e São Gonçalo.

Figura 4 - Indicadores de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) nos municípios em que reside o público alvo, valores referentes a 2010 (INDICADORES, 2010).



Fonte: Autoria própria. Construído com base em INDICADORES, 2010.

Segundo a Agenda 2030 da ONU, a erradicação da pobreza em todas as suas formas e dimensões, incluindo a pobreza extrema, é o maior desafio global, mostrando-se como requisito indispensável para o desenvolvimento sustentável (ONU, 2015). O *Campus Itaboraí* se compromete a aplicar os princípios de sustentabilidade em todas as ações realizadas no *campus*, nos processos pedagógicos do curso e nas práticas e atividades de forma a envolver a comunidade na busca de um estilo de vida sustentável.

Na agenda 2030, foram propostos dezessete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS (ONU, 2015). As ações do *campus* terão como objetivo o cumprimento de quatro desses ODS, são eles:

- ODS 4 - Educação de qualidade – visa garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos;
- ODS 7 - Energia acessível e limpa – visa assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível a todos;
- ODS 10 - Redução das desigualdades – visa reduzir as desigualdades no interior dos países;
- ODS 12 - Consumo e produção responsáveis – visa garantir padrões de consumo e de

produção sustentáveis, entre outros.

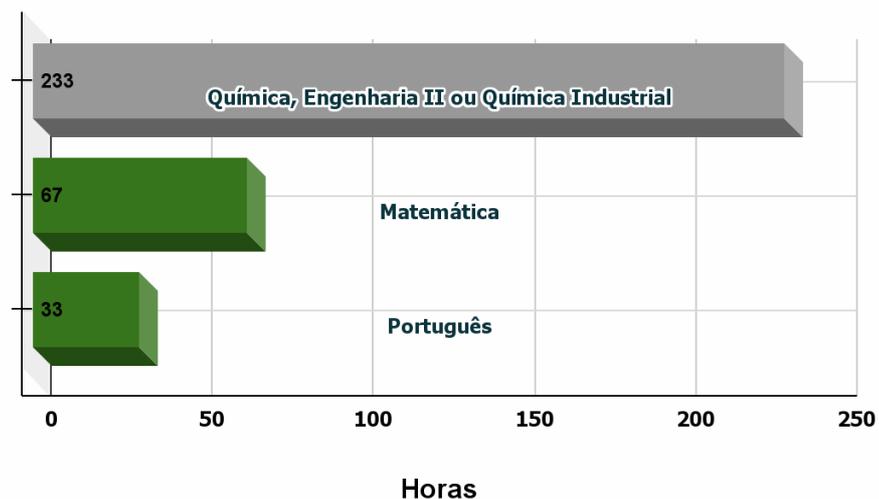
A inclusão da população no mercado de trabalho, a ascensão social da população e a elevação do IDHM municipal, são ações capazes de contribuir com o que dita a agenda 2030. O curso FIC Auxiliar de Rotinas de Laboratório está organizado de maneira a fortalecer o que foi exposto pela Agenda 2030. Assim, a união de ensino de qualidade e igualitário, quando somados a ações de pesquisa, extensão, desenvolvimento tecnológico e inovação, podem promover o desenvolvimento profissional, social, intelectual e pessoal do estudante, o que também contribui com a redução da desigualdade social e estimula o ingresso ou reingresso do aluno no mercado de trabalho, agora com uma formação de qualidade e transformadora.

Tendo como base esses pressupostos, o Curso FIC Auxiliar de Rotinas de Laboratório está organizado em um período semestral, denominado módulo. Onde o discente irá aprimorar seus conhecimentos em matemática, português, química básica teórica e experimental. As disciplinas específicas da área de química tem aplicações na vida profissional e na realidade da atuação desse profissional nos diferentes laboratórios em que pode atuar.

Para a realização do curso será necessário ter uma demanda de professores em diferentes áreas, de forma a atender tanto a formação básica como a formação profissionalizante (figura 5).

Figura 5 - Organização da carga horária semestral do curso por grandes áreas*.

Carga Horária semestral por grandes áreas - FIC AUXILIAR DE ROTINAS DE LABORATÓRIO (Horas)*



* As aulas experimentais tiveram sua carga horária duplicada em virtude da necessidade da divisão da turma em dois grupos.

Fonte: Autoria própria.

Em virtude da capacidade dos laboratórios e da necessidade de manter regras rígidas de segurança, as aulas experimentais tiveram sua carga horária duplicada para atender a turma em dois grupos, por esse motivo, a carga horária total do curso ficou em 334 horas (figura 5).

Para a realização do curso é necessário uma sala de aula e, pelo menos, um laboratório. Em virtude do número de alunos, a turma é dividida em dois grupos para as aulas de laboratório, que serão organizadas da seguinte forma:

- No laboratório de Química Básica e Inorgânica são ministradas oito aulas de laboratório semanais, sendo quatro horas-aula para o grupo I de alunos e quatro horas-aula para o grupo II.

Além da equipe de docentes, as salas de aula e os laboratórios estão equipados com tv ou datashow e quadro. O Laboratório de Química Básica e Inorgânica também é utilizado para disciplinas teóricas que realizam aulas práticas e são obrigatoriamente utilizados pela disciplina Técnicas Básicas de Laboratório. Neste laboratório há os equipamentos: balança semianalítica, balança de precisão, balança analítica, banho maria digital com 1 boca, estufa de secagem e esterilização, capela de exaustão, pHmetro, bomba de vácuo e pressão, aparelho para determinação do ponto de fusão, gabinete com luz UV para cromatografia, manta aquecedora de 1L, agitadores magnéticos com aquecimento, deionizador, geladeira, manta aquecedor, plataforma elevatória em aço inox tipo jack, com sustentação de até 10 kg.

Em virtude de garantir o princípio da sustentabilidade no *campus* e na comunidade (ONU, 2015), durante todo o curso serão utilizadas metodologias a fim de mitigar os impactos ambientais negativos que possam ser gerados no desenvolvimento das aulas de laboratório, na utilização do *campus* e no descarte de resíduos gerados nessas práticas. Também são realizadas ações de divulgação da conscientização ambiental, da redução de impactos ambientais e do consumo consciente entre servidores, alunos e comunidade (IFFLUMINENSE, 2022).

Para a avaliação dos setores de atuação do profissional pode ser observada a tabela 3, onde a área de serviços supera o setor industrial. As principais atividades relacionadas ao Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais estão ligadas principalmente a: produtos de minerais não-metálicos, produtos químicos e produtos alimentícios. Segundo o relatório do TCE/RJ (BRASIL, 2019), tem se observado a intensificação das atividades relacionadas à cadeia de óleo e gás, como refino, logística e indústria naval.

Tabela 3 - Painel regional do emprego formal a partir dos municípios aos quais se pretende atender (FIRJAN, 2017; 2021).

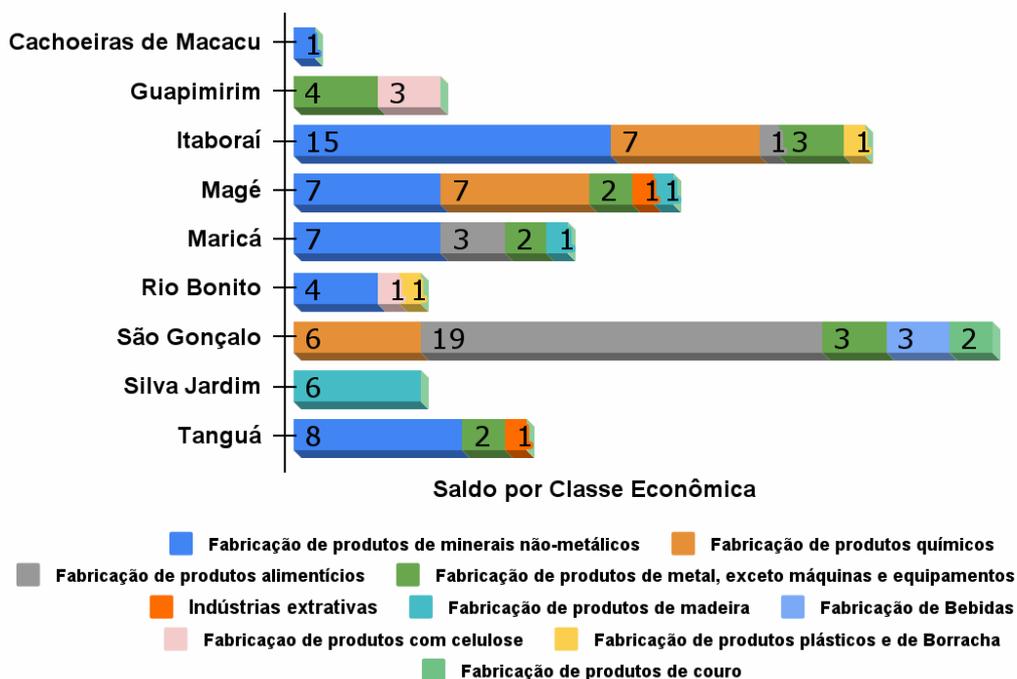
Grande Segmento	Saldo
Comércio Varejista	123

Serviços prestados a empresas	121
Atividades de atenção à saúde humana	84
Educação	79
Área voltada para máquinas e equipamentos	44
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	40
Fabricação de produtos químicos	20
Fabricação de produtos alimentícios	8

Fonte: Autoria própria. Construído a partir de FIRJAN (2017; 2021).

Avaliando o setor industrial por município, é possível observar as demandas de cada região. Os resultados reforçam a necessidade do profissional que atua no setor industrial, onde as vagas estão relacionadas à presença de empresas em diversas áreas, conforme descritas na figura 6.

Figura 6 - Painel regional de emprego formal nos municípios atendidos pelo curso com descrição especificando a produção industrial em diferentes áreas (Firjan, 2017; 2021).



Fonte: Autoria própria.

Os dados da figura 6 foram organizados por município onde reside o público que o *Campus* Itaboraí pretende atender com cursos nos Eixos Tecnológicos Controle e Processos Industriais e Ambiente e Saúde.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, definidas pela Resolução CNE/CP N° 1, de 5 de Janeiro de 2021 (BRASIL, 2021), estabelecem a possibilidade da oferta de cursos FIC em diversas áreas. O curso FIC Auxiliar de Rotinas de Laboratório se propõe a oferecer uma formação profissionalizante em que o egresso é capaz de atuar em laboratórios da área de Química e afins, ligados tanto aos eixos tecnológicos Controle e Processos Industriais como em Ambiente e Saúde.

Outra característica importante da região é a presença de um verdadeiro corredor tecnológico, com atuação de importantes centros ou instituições de produção de conhecimento tecnológico e científico. Essa característica dá suporte a importantes segmentos nas áreas de Saúde e Indústria de Equipamentos. No segmento da área de Saúde, destacam-se as indústrias de base química e biotecnológica com forte investimento no setor de medicamentos, liderado por um conjunto de grandes empresas, especialmente multinacionais, altamente intensivas em tecnologia. O segmento Indústria de equipamentos destaca-se por seu potencial de inovação devido à incorporação dos avanços da microeletrônica e seu impacto nos setores prestadores de serviços.

O Auxiliar de Rotinas de Laboratório é um profissional preparado para atuar nos mais diversos laboratórios das áreas descritas pode suprir a necessidade dos setores de produção já existentes na região, os mais expressivos estão descritos abaixo:

- Gasquímico-farmacêutico nos municípios de Duque de Caxias, Belford Roxo, São João de Meriti, Rio de Janeiro e São Gonçalo;
- Petroquímico, incluindo logística de apoio offshore, nos municípios de Niterói (porto de grande movimentação de petróleo e derivados), Itaboraí (GasLub) e Duque de Caxias;
- Petroquímico, químico e plástico nos municípios de Duque de Caxias, Belford Roxo, São João de Meriti e Nova Iguaçu;
- Indústrias farmoquímicas nos municípios de Duque de Caxias, Nova Iguaçu, São Gonçalo e São João de Meriti;
- Tintas, resinas e de material plástico nos municípios de Itaboraí, São Gonçalo e Duque de Caxias;
- Produção de equipamentos para indústria em Itaboraí;
- Material para construção Civil em Itaboraí e Maricá
- Indústria Alimentícia em Cachoeiras de Macacu, Magé, Duque de Caxias, Itaboraí, São Gonçalo e Nova Iguaçu;
- Produção de material bélico em Magé;
- Fabricação de papel em Guapimirim.

Além dessas áreas, é necessário destaque especial para o Pólo Gás Lub Itaboraí. Trata-se de uma unidade de processamento de lubrificantes da Petrobras, interligada à Refinaria de Duque de Caxias (Reduc), além de uma Unidade de Processamento de Gás Natural (UPGN) e um gasoduto com capacidade para escoar e processar diariamente 21

milhões de metros cúbicos de gás do pré-sal (GasLub, 2022).

A conexão e o diálogo com o setor produtivo, ouvindo suas demandas e incentivando sua participação nos cursos do IFFluminense torna-se ainda mais salutar para o desenvolvimento da região a qual pertence o *Campus* Itaboraí. Apesar do setor de produção citado, o relatório do Tribunal de Contas do Rio de Janeiro de 2019 revela que a área formada pelos Municípios de Cachoeiras de Macacu, Magé, Silva Jardim, Tanguá, Rio Bonito e Itaboraí se mostrou notoriamente subdesenvolvida nos aspectos econômicos, existindo ainda pouca diversificação das atividades de produção (BRASIL, 2019).

O mesmo relatório apontou que nos últimos anos houve crescimento do setor pecuário e agrícola, mas, em contrapartida, houve forte retração no setor industrial nos Municípios supracitados (BRASIL, 2019). O declínio do setor industrial, inclusive, justifica a queda de arrecadação tributária. Assim, é crucial que o *Campus* Itaboraí contribua com cursos voltados para a empregabilidade no setor industrial, pois isso não apenas ajuda na emancipação financeira do educando, mas também contribui para o desenvolvimento do empreendedorismo local e consequentes melhorias nos índices socioeconômicos da região.

Mesmo no setor do agronegócio, é recomendável que o *Campus* Itaboraí auxilie os produtores rurais na modernização de processos, principalmente para a utilização racional dos recursos naturais, em novas fontes de energia, novas formas de produção e de utilização de fertilizantes, adubos, produtos fitossanitários, pesticidas, defensivos e corretivos agrícolas, uma vez que esses novos saberes proporcionam reflexos positivos também na produtividade desse setor. Vale salientar que o *campus* possui a Pós-graduação em Energias e Sustentabilidade, portanto, é valiosa a realização de parcerias nessa área, proporcionando assim a união de ações em ensino, pesquisa, extensão, desenvolvimento tecnológico e inovação, que podem proporcionar avanços a esse setor.

Além das justificativas de perfil profissional desejado pelo mercado e demanda regional, é possível identificar a demanda por cursos de qualificação profissional nas áreas relacionadas ao setor de energia, construção civil e indústrias, dados obtidos por meio de audiências públicas realizadas com participação da sociedade (Tanguá, Rio Bonito, Itaboraí, São Gonçalo e Cachoeiras de Macacu) e também pelo levantamento realizado pela equipe de elaboração do PPP do *campus* (IFFLUMINENSE, 2022a). Portanto, o curso FIC Auxiliar de Rotinas de Laboratório é um curso com um forte potencial para atender as demandas da população e do mercado de trabalho.

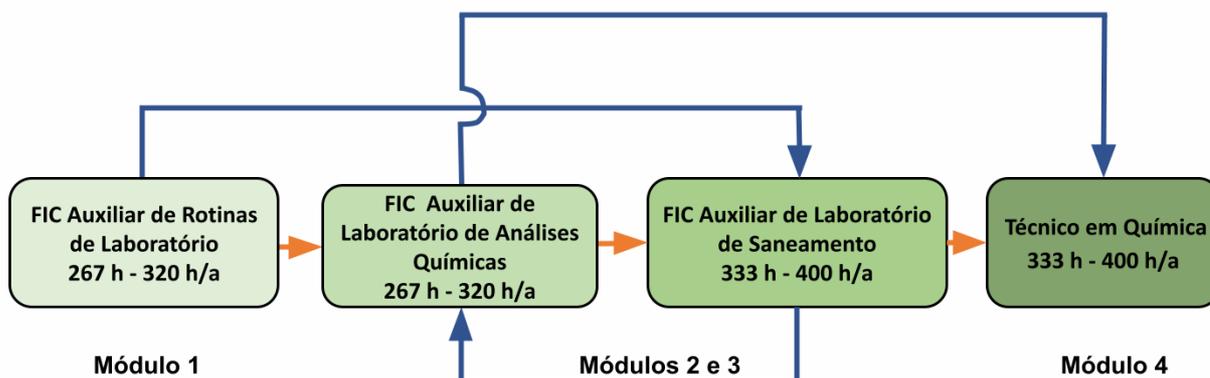
Nesses registros, fica evidente o grande potencial de empregabilidade de egressos do curso Auxiliar de Rotinas de Laboratório e do diferencial social e financeiro que esse curso pode proporcionar na região.

Com essa vertente, este Projeto Pedagógico deseja atender a um público-alvo que se configura no estudante que almeja o ingresso ou reingresso em cursos que promovam a elevação da escolaridade, a profissionalização compatível com a complexidade do mundo atual a fim de promover sua melhor qualificação no mercado de trabalho (BRASIL, 2021).

Concluído o curso FIC Auxiliar de Rotinas de Laboratório, o egresso poderá optar por um dos dois cursos FIC que compõem o itinerário formativo, podendo fazer o curso FIC Auxiliar de Laboratório de Análises Químicas ou optar pelo curso FIC Auxiliar de Laboratório

de Saneamento, ambos com duração de um semestre letivo. E, por fim, concluídos esses três cursos, o estudante poderá se matricular no curso Técnico em Química concomitante ao Ensino Médio e, após estudar mais um semestre letivo, se possuir diploma de Ensino Médio, poderá se matricular no curso Técnico em Química (figura 8).

Figura 8 - Cursos FIC e módulo específico do curso técnico que são ofertados como Itinerários formativos para o egresso do curso FIC Auxiliar de Rotinas de Laboratório.



Fonte: Autoria própria.

A oferta dos três cursos FIC que integram o itinerário formativo do curso Técnico em Química, se configura em possibilidades de verticalização já que possibilitam ao estudante quatro certificações em um curto período de quatro semestres letivos.

Na região não há oferta dos cursos FIC Auxiliar de Rotinas de Laboratório, Auxiliar de Laboratório de Análises Químicas e Auxiliar de Laboratório de Saneamento. No município de São Gonçalo, localizado a 30 km do *Campus* Itaboraí, há um curso Técnico em Química ministrado pelo IFRJ, mas com público-alvo e perfil de egresso diferentes, pois o curso é diurno, voltado para alunos da modalidade integrado ao Ensino Médio com perfil do egresso voltado para atividades relacionadas ao setor produtivo, como operador de plantas industriais, controlador de processos industriais, em pesquisa e desenvolvimento de produtos.

Nessa vertente, é importante salientar o caráter do nosso curso, ofertado gratuitamente, de forma a atender alunos trabalhadores de classes sociais menos favorecidas, cumprindo o importante papel social de fornecer educação profissional gratuita e de qualidade, e aumentando as chances de empregabilidade desse profissional.

A diversidade de disciplinas do curso possibilita o fortalecimento da integração entre as áreas, o que favorece a realização de projetos voltados para pesquisa, extensão, desenvolvimento tecnológico e inovação e que visam estimular o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade. Também há o compromisso de desenvolver atividades de extensão em articulação com o mundo do trabalho, com a área ambiental, com segmentos sociais, com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos.

Tendo seus contornos definidos a partir dessa natureza, o IFFluminense assume que a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão deve ser buscada no processo de construção curricular, sendo, pois, um princípio pedagógico.

A articulação entre Ensino, Pesquisa, extensão, desenvolvimento tecnológico e inovação fornece conhecimentos, propostas de investigação e espaços para diferentes programas, projetos e cursos, incluindo também a perspectiva da formação política. Da mesma forma, contribui para a identificação de novas linhas de pesquisa e para a proposição de projetos que articulem, de modo interdisciplinar, a investigação, a apropriação do conhecimento e a intervenção social, permitindo um diálogo contínuo e permanente entre a comunidade local e o projeto curricular de cada curso.

Também existe a possibilidade de realização de projetos de pesquisa, extensão, desenvolvimento tecnológico e inovação integrados com os cursos técnico em eletrotécnica e Informática, com a pós-graduação em Sustentabilidade e Energias e com os diversos cursos FIC ofertados pelo *campus*.

Ações de extensão aproximam o estudante do campo profissional, através do contato direto com a comunidade, seja por meio de palestras, cursos, ações temáticas voltadas para o uso correto de produtos químicos, o descarte e a reutilização de resíduos, a preparação de produtos químicos utilizados no cotidiano, a atuação no tratamento de água e esgoto das cidades, a geração de protótipos de plantas industriais que possibilitem a demonstração da utilização das mesmas em feiras e projetos de divulgação científica.

A aproximação dos alunos com a pesquisa, através dos programas de Iniciação Científica, desperta a curiosidade e o interesse pela ciência, ensina o método científico e estimula o pensamento crítico, conhecimentos tão necessários nos dias atuais. Nesse sentido, as aulas teóricas e experimentais devem estar contextualizadas com situações da vida profissional, a fim de preparar o aluno para o enfrentamento de situações cotidianas.

Enfim, o curso é capaz de oferecer ao estudante conhecimento e aprimoramento na atuação em laboratório, o que possibilita a esse profissional acompanhar os avanços científicos e tecnológicos da área, atender aos desafios que a formação exige e ingressar no mercado de trabalho com uma formação de excelência nas atividades diárias de um laboratório.

6. ITINERÁRIO FORMATIVO NO CONTEXTO DA OFERTA/CAMPUS ITABORAÍ

A proposta do curso FIC Auxiliar de Rotinas de Laboratório ocorre dentro do contexto da oferta do *campus*. Visto que o presente curso contempla a articulação com o curso Técnico em Química (figura 8). A formação dos estudantes é planejada por meio de itinerários formativos, comprometida com a demanda da região por profissionais qualificados nos Eixos Tecnológicos Controle e Processos Industriais e Ambiente e Saúde.

O estudante ingressará no IFFluminense *Campus* Itaboraí para a realização do curso FIC Auxiliar de Rotinas de Laboratório. Após conclusão deste, o estudante poderá escolher se matricular em qualquer dos cursos FIC seguintes: Auxiliar de Laboratório de Análises

Químicas ou Auxiliar de Laboratório de Saneamento. Concluídos esses dois cursos FIC, o estudante que estiver na etapa final do Ensino Médio ou já possuir diploma de Ensino Médio, poderá se matricular para obter a certificação de Técnico em Química, obtida após concluir somente mais um semestre letivo de estudo (figura 8).

7. OBJETIVOS

O Curso FIC Auxiliar de Rotinas de Laboratório tem a função de capacitar cidadãos para atuar nas operações auxiliares de um laboratório nas áreas de química e áreas afins. Deseja-se que sejam atendidas as habilidades e competências descritas abaixo:

- Propiciar conhecimentos teóricos e práticos para a realização de atividades cotidianas simples vinculadas ao suporte à profissionais na realização de atividades de laboratório, em análises químicas e na manutenção laboratorial;
- Favorecer o conhecimento das normas ambientais e de segurança e estimular o sua utilização;
- Preparar o profissional para atuar em laboratórios de análises, de pesquisas, de ensino, de controle de qualidade, entre outros;
- Favorecer que os discentes tenham domínio dos discursos e saberes que permeiam a construção da vida em sociedade, que estejam capacitados a viver de forma cidadã, ética, responsável, técnica, política e empreendedora;
- Estimular a participação do discente na resolução de problemas relacionados aos avanços tecnológicos e científicos, aos problemas que envolvem o ambiente, a saúde e a segurança do trabalhador;
- Valorizar o prazer de concretizar o projeto de autorrealização e, principalmente, em ações que favoreçam o comprometimento e a responsabilidade com valores éticos e morais orientados para a cidadania;
- Avançar no seu processo de ensino-aprendizagem, com desenvolvimento gradativo e progressivo das competências desejadas para o profissional que se deseja formar;
- Intensificar a necessidade do discente em qualificar-se e requalificar-se, de forma a preparar para as atividades que lhe cabem na execução das tarefas do Auxiliar de Rotinas de Laboratório, a fim de promover seu ingresso ou reingresso no mundo do trabalho;
- Estimular o planejamento da sua carreira profissional a partir dos anseios, interesses e necessidades particulares, sempre cientes das oportunidades geradas pelo mercado de trabalho;
- Valorizar a busca por conhecimento técnico e humanístico de modo que o estudante se perceba como cidadão e sujeito de seu traçado de vida pessoal e profissional;
- Construir ações que valorizem a elevação da escolaridade do discente por meio da construção de currículos flexibilizados e contextualizados com a realidade do

mercado de trabalho;

- Buscar maneiras de estimular o desenvolvimento de habilidades diversas ligadas a atuação do profissional em uma gama de laboratórios em que possa atuar.

8. PÚBLICO-ALVO E PRÉ-REQUISITOS

O curso FIC Auxiliar de Rotinas de Laboratório, na modalidade presencial, é destinado a cidadãos que estejam cursando ou concluíram o Ensino Médio. Este curso deseja atender a um público-alvo que almeja o ingresso em formações que promovam a elevação da escolaridade, a profissionalização compatível com a complexidade do mundo atual, a qualificação ou requalificação, a fim de promover seu ingresso ou reingresso no mercado de trabalho (BRASIL, 2021).

Esse curso considera a necessidade de atender as demandas do público-alvo da educação especial, por esse motivo, pessoas com deficiência terão direito a atendimento preferencial em relação às demais. De acordo com o Decreto N° 7.611/2011, consideram-se público-alvo da Educação Especial os discentes com deficiência, com transtornos globais do desenvolvimento e com altas habilidades ou superdotação (BRASIL, 2011). Para o IFFluminense, é primordial oferecer atendimento preferencial em relação a condições para o acesso, a permanência e a conclusão dos cursos, ressignificando as diversas organizações curriculares e práticas, na tentativa de acolher a diversidade, presente também no contexto educacional.

O acesso para pessoas com necessidades educacionais específicas se dará de acordo com a legislação vigente (IFFLUMINENSE, 2016a; IFFLUMINENSE, 2018b). Para atender os discentes com Necessidades Educacionais Especiais (NEE), são implementadas ações – formação docente, de TAEs e contratados - e políticas públicas voltadas para práticas docentes inclusivas aliadas a um NAPNEE atuante e atento ao público alvo da Educação Especial - Deficiência, Transtorno Global do Desenvolvimento e Altas Habilidades/Superdotação. Desse modo, este *campus* dará suporte para jovens e adultos com NEE a fim de possibilitar que estudem em uma instituição pública federal de ensino que preza pela qualidade de um aprendizado pleno, para vida e para todos (IFFLUMINENSE, 2022).

9. MECANISMO DE ACESSO AO CURSO

O acesso ao Curso FIC Auxiliar de Rotinas de Laboratório, na modalidade Concomitante ao Ensino Médio, se dará por meio de processo seletivo. Todas as formas de ingresso são regidas por edital próprio conforme descrito abaixo:

- I. Mediante edital de ingresso em consonância com os dispositivos legais vigentes;
- II. Mediante aproveitamento de estudos de Formação Inicial e Continuada,

conforme RDP vigente (IFFLUMINENSE, 2015). Nesses casos, o candidato deve apresentar certificado do curso FIC, histórico escolar contendo nota, faltas e carga horária mínima de 75 % da carga horária relógio do curso FIC Auxiliar de Rotinas de Laboratório, matriz curricular do curso, com indicação das cargas horárias do componente curricular que quer aproveitar e os Planos de Ensino dos componentes curriculares cursados com aproveitamento de estudo (IFFLUMINENSE, 2015);

- III. Mediante transferência externa de escolas oriundas da Rede Federal de ensino;
- IV. Mediante transferência interna;
- V. Por edital de reingresso.

10. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

10.1. COMPETÊNCIAS GERAIS

É esperado que o profissional egresso do curso de Formação Inicial e Continuada em Auxiliar de Rotinas de Laboratório do IFFluminense *Campus* Itaboraí desenvolva um senso de entendimento da realidade social e econômica da localidade em que está inserido. Deseja-se que ele atue de forma ética em seu ambiente de trabalho e utilize o conhecimento como agente de transformação, visando a mudanças na sociedade como estímulo para a elevação do nível educacional, do número de ocupados e do IDHM. Bem como mudanças em sua vida como melhorias na qualidade de vida, emancipação financeira, planejamento da sua carreira profissional e valorização da busca por conhecimento.

A formação profissional está pautada no estímulo ao desenvolvimento de competências em um processo contínuo de aprendizagem e inovação, baseada nos princípios propostos para a educação no século XXI, destacando-se o aprender a fazer. O profissional Auxiliar de Rotinas de Laboratório deve ser capaz de executar as seguintes atividades com desempenho e autonomia:

- Organizar um laboratório químico com segurança;
- Separar, armazenar e organizar vidrarias e materiais;
- Limpar e esterilizar vidrarias e instrumentos de laboratório;
- Realizar protocolos básicos em laboratórios;
- Utilizar vidrarias e instrumentos básicos de laboratório;
- Preparar com precisão soluções simples;
- Organizar e manusear, com segurança, reagentes químicos;
- Identificar e armazenar corretamente os resíduos gerados no laboratório;
- Manipular produtos ou insumos;

- Auxiliar na coleta e na execução de ensaios de laboratório;
- Lavar e organizar materiais, vidrarias, ampolas e frascos;
- Manter o laboratório limpo, seguro e organizado;
- Fazer a assepsia de material de laboratório em geral;
- Auxiliar na organização e na preparação dos reagentes necessários para as análises;
- Registrar resultados e observações simples dos testes;
- Fazer previsão e controle de estoque;
- Inspecionar e acompanhar o recebimento do material comprado ou fabricado;
- Manter o estoque em condições de atender as ações a serem realizadas no laboratório;
- Acondicionar adequadamente o material recebido;
- Realizar o enchimento, embalagem e rotulação dos materiais e equipamentos valendo-se de procedimentos aconselháveis, para acondicioná-los;
- Auxiliar nas pesagens, misturas e filtrações de material segundo processos recomendados;
- Organizar o trabalho conforme normas de segurança, saúde ocupacional e preservação ambiental;
- Identificar grau de risco quando da manipulação de reagentes químicos e biológicos.

10.2. ÁREAS DE ATUAÇÃO DO EGRESSO

O egresso no curso de Formação Inicial e Continuada em Auxiliar de Rotinas de Laboratório está apto a atuar nos setores públicos e privados desenvolvendo atividades laboratoriais teóricas e práticas, aplicando normas de segurança em sua rotina.

Este profissional poderá atuar nos mais diversos laboratórios, compreendendo laboratórios de análises químicas e clínicas, laboratórios de ensino de escolas e universidades, farmácias de manipulação e almoxarifados de empresas, indústrias químicas, farmacêuticas, setor de Gás e Petróleo, indústrias alimentícias, empresas e indústrias de tintas e resinas, indústrias de produção de materiais da construção civil, de papel e de material bélico, entre outras.

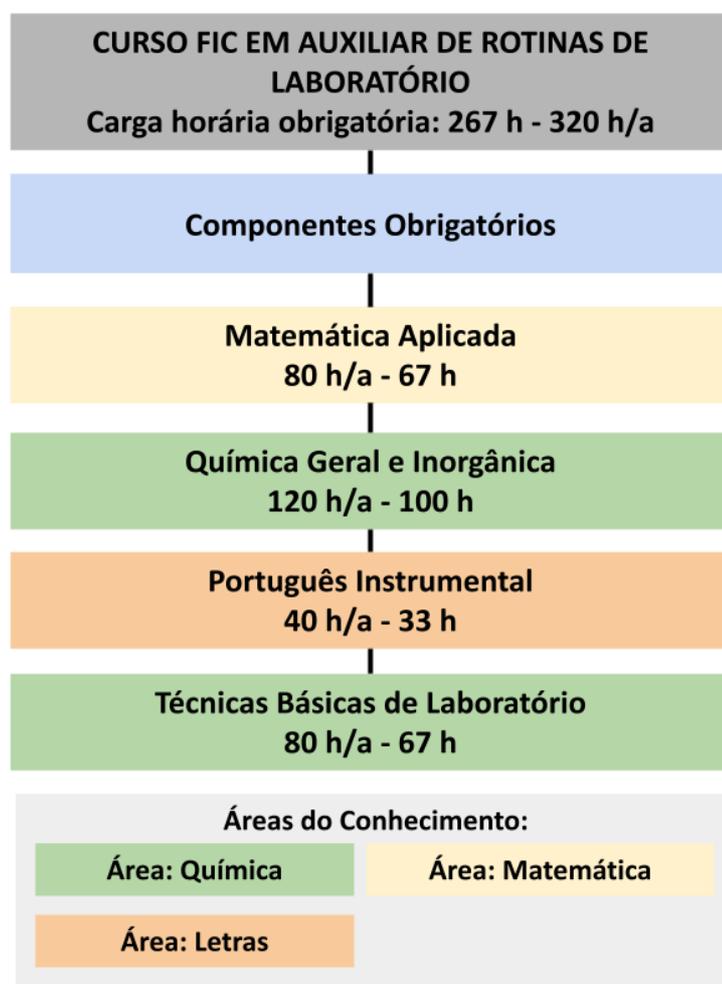
10.3. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO ITINERÁRIO FORMATIVO

O Itinerário Formativo trata-se de um conjunto de etapas que compõem a organização da oferta da Educação Profissional, no âmbito de um determinado eixo tecnológico, possibilitando contínuo e articulado aproveitamento de estudos e de experiências profissionais devidamente certificadas, conforme estabelecido na base legal

(IFFLUMINENSE, 2018a).

O curso é organizado em um módulo que é composto das disciplinas básicas das áreas de matemática, português e, a parte profissionalizante que é constituída de disciplinas teóricas e experimentais da área de química (figura 9).

Figura 9 - Disciplinas que são ministradas no curso FIC Auxiliar de Rotinas de Laboratório.



Fonte: Autoria própria.

O estudante ingressará no IFFluminense *Campus* Itaboraí para a realização do curso FIC Auxiliar de Rotinas de Laboratório. Após conclusão deste curso, o egresso poderá se matricular em qualquer dos cursos FIC a seguir:

- Auxiliar de Laboratório de Análises Químicas;
- Auxiliar de Laboratório de Saneamento.

Concluídos esses dois cursos FIC, o estudante que estiver na etapa final do Ensino Médio ou já possuir o diploma de Ensino Médio, poderá se matricular para conseguir a

certificação de Técnico em Química, obtida após concluir somente mais um semestre letivo de estudo (figura 8).

O profissional Auxiliar de Rotinas de Laboratório deve atuar sempre sob a supervisão de um profissional da área técnica ou superior. Em sua atuação deve ser capaz de organizar um laboratório químico com segurança, realizar protocolos básicos, preparar soluções simples, manipular reagentes, solventes, produtos, insumos e resíduos, manter o almoxarifado organizado e abastecido, auxiliar nas pesagens, misturas, filtração, análises e reações seguindo processos recomendados.

10.4. ATIVIDADES EM EAD

O curso FIC Auxiliar de Rotinas de Laboratório não prevê a utilização da Educação a Distância a fim de cumprir seus componentes curriculares, porém, o uso das Tecnologias da Informação (TICs) configura-se como um ambiente facilitador e didático para a promoção da aprendizagem. O docente do IFFluminense poderá utilizar o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) institucional, Moodle, disponível no endereço <http://ead2.IFF.edu.br>.

Outras tecnologias educacionais poderão ser utilizadas pelos docentes como softwares simuladores, jogos educacionais, vídeos, podcasts, livros didáticos, entre outros.

No AVA poderão ser disponibilizados conteúdos digitais, compartilhamento de informações, socialização de conhecimento por meio de comunicação (chat, mensagens, fóruns de discussão, etc), desenvolvimento de atividades didáticas com suporte e avaliação, com possibilidade de diagnóstico e recuperação dos cursistas durante o processo de ensino e aprendizagem.

10.5. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

O aluno regularmente matriculado no Curso FIC Auxiliar de Rotinas de Laboratório poderá obter aproveitamento de estudos dos componentes curriculares integrantes do currículo, desde que atenda aos requisitos estabelecidos na Regulamentação Didático-pedagógica (RDP) vigente (IFFLUMINENSE, 2015).

Vale salientar, conforme Resolução CNE/CP N° 1, de 5 de Janeiro de 2021 (BRASIL, 2021), que o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores do estudante poderá ser promovido desde que esteja diretamente relacionado com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional em questão e que tenham sido desenvolvidos:

- I. Em qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico regularmente concluídos em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
- II. Em cursos destinados à formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração, mediante avaliação do estudante;
- III. Em outros cursos de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no

trabalho, por outros meios informais ou até mesmo em cursos superiores de graduação, mediante avaliação do estudante;

- IV. Por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizados em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional.

O aproveitamento de estudos poderá ser concedido pela Coordenação Acadêmica do Curso, mediante aproveitamento de conhecimentos e experiências adquiridas nos últimos cinco anos, desde que haja correlação com o perfil de conclusão do curso em questão, a partir da apresentação dos seguintes documentos:

- I. Componentes curriculares concluídos com aprovação e frequência;
- II. Qualificações profissionais;
- III. Processos formais de certificação profissional.

O aproveitamento de estudos por componente curricular é efetuado quando este tenha sido cursado, com aprovação, em curso do mesmo nível de ensino, observando compatibilidade de, pelo menos, 75% (setenta e cinco por cento) do conteúdo e da carga horária do componente curricular que o aluno deveria cumprir no IFFluminense.

No caso de aproveitamento de estudos, deverá ser apresentada toda a documentação comprobatória, de acordo com os critérios estabelecidos na RDP ou outra que a substitua, e, aplicação de procedimentos que possam avaliar se o aluno, de fato, já detém determinados saberes requeridos pelo perfil profissional do curso, estando em condições de ser dispensado dos componentes curriculares em questão (IFFLUMINENSE, 2015).

Para avaliação desses casos, é constituída uma comissão composta pela Coordenação do Curso e pelos professores que ministram esses componentes curriculares. O aproveitamento de estudos é concedido tendo por objetivo, exclusivamente, a integralização do currículo do curso, sendo que o aluno é obrigado a cursar, no Instituto Federal Fluminense, no mínimo 50% (cinquenta por cento) da carga horária prevista para a integralização do respectivo curso na RDP vigente (IFFLUMINENSE, 2015).

As solicitações de aproveitamento de estudos devem obedecer aos prazos estabelecidos pela Coordenação de Registro Acadêmico, mediante processo contendo os seguintes documentos:

- I. Requerimento solicitando o aproveitamento de estudos;
- II. Histórico escolar do curso que deseja aproveitar componentes curriculares;
- III. Plano de ensino ou programa de estudos contendo a ementa, o conteúdo programático, a bibliografia e a carga horária de cada componente curricular do qual solicitará aproveitamento.

O aluno só estará autorizado a não mais frequentar as aulas do(s) componente(s) curricular(s) em questão após a divulgação do resultado constando o DEFERIMENTO do pedido.

O aproveitamento também poderá ser obtido por meio da aplicação de exames de proficiência que são constituídos de prova escrita e/ou prática ou outro instrumento de avaliação pertinente (BRASIL, 1996). Caberá ao Coordenador designar uma banca examinadora para a preparação, realização, estabelecimento de normas e regras para a aplicação do exame e correção do mesmo. Conforme descrito na Regulamentação Didático-pedagógica (RDP) do IFFluminense vigente (IFFLUMINENSE, 2015).

10.6. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação deve ser considerada como instrumento de diagnóstico, devendo contribuir para a construção do conhecimento, privilegiando aspectos qualitativos em relação aos quantitativos (BRASIL, 2021).

A avaliação é compreendida como tarefa didática que deve acompanhar passo a passo o processo de ensino e aprendizagem com vistas à construção de saberes e ao desenvolvimento omnilateral do aluno (IFFLUMINENSE, 2015). Podem ser utilizadas como possibilidades de avaliação da aprendizagem por meio de instrumentos e atividades: relatórios descritivos de tarefas realizadas, provas, trabalhos, relato de experiências e de saberes anteriores ao curso, oficinas, portfólios, seminários, visitas técnicas, aplicação prática de conhecimentos em laboratórios, unidades de produção ou unidades referenciais comunitárias, dentre outras (PISSANGO, 2022).

A avaliação da aprendizagem dos estudantes visa à sua progressão contínua para o alcance do perfil profissional de conclusão, sendo diagnóstica, formativa e somativa (BRASIL, 2021). Dessa forma, os resultados obtidos pelos estudantes durante os módulos e no decorrer do curso fazem parte do processo de ensino e aprendizagem e devem ser avaliados de forma integral.

A verificação do rendimento utiliza, como critério, a avaliação contínua, com prevalência dos aspectos qualitativos e quantitativos, presentes na formação integral do aluno (IFFLUMINENSE, 2015).

Deverão ser aplicadas aos alunos, no mínimo, 2 (duas) atividades semestrais por componente curricular. Sendo uma atividade de elaboração individual que deve corresponder a, no máximo, 60% (sessenta por cento) dos conhecimentos previstos para a série, e as demais atividades, sendo elaborações em grupo, deverão perfazer um percentual de pelo menos 40% (quarenta por cento) (IFFLUMINENSE, 2015).

MB = Atividade individual + Atividade coletiva

Equação 1

O resultado do rendimento bimestral do aluno (MB) deve ser revertido em um único registro (numa escala de 0 a 10, com uma casa decimal), o correspondente ao percentual de desenvolvimento dos saberes adquiridos no semestre.

O rendimento semestral (MS) é resultado da média aritmética dos rendimentos dos dois bimestres consecutivos que compõem o semestre letivo.

Os alunos que obtiverem média semestral (MS) superior a seis são considerados aprovados no componente curricular caso possuam frequência maior ou igual a 75% (setenta e cinco por cento) no semestre.

Caso não tenha obtido rendimento semestral superior a seis, o estudante terá direito a fazer a Recuperação Semestral (RS). A recuperação da aprendizagem ocorre quando os saberes não foram assimilados satisfatoriamente pelos estudantes.

A avaliação de Recuperação Semestral (RS) é aplicada ao final de cada semestre letivo ao(s) aluno(s) que não obtiver(em) o rendimento mínimo semestral de 60% (sessenta por cento). O resultado obtido no processo de recuperação deve substituir o rendimento semestral alcançado, desde que seja superior a este (IFFLUMINENSE, 2015).

O aluno é considerado apto à qualificação e certificação desde que tenha aproveitamento mínimo de 60% (sessenta por cento) no processo de ensino e aprendizagem, bem como tenha frequência maior ou igual a 75% (setenta e cinco por cento), conforme a Regulamentação Didático-pedagógica (RDP) do IFFluminense vigente (IFFLUMINENSE, 2015).

10.7. ESTÁGIO SUPERVISIONADO NÃO OBRIGATÓRIO

A Regulamentação Geral de Estágio do IFFluminense (IFFLUMINENSE, 2016b) é o documento que normatiza os estágios supervisionados dos cursos do IFFluminense. De acordo com a regulamentação: “Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido pelo estudante no ambiente de trabalho, visando ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular”. No entanto, a mesma regulamentação destaca que o estágio poderá ser obrigatório ou não obrigatório, conforme determinação do projeto pedagógico do curso.

Apesar de não ser obrigatória, quando a atividade de estágio for assumida intencionalmente como ato educativo e de livre escolha do aluno, ela é devidamente registrada no seu histórico escolar após a conclusão do estágio e, no respectivo módulo que consta na Declaração de Conclusão de Estágio (IFFLUMINENSE, 2016b).

O estágio curricular, quando existente, é realizado em empresas e outras instituições públicas ou privadas que apresentem condições de proporcionar complementação do processo de ensino-aprendizagem, em termos de ambiente laboral na área de formação do aluno.

O estágio não obrigatório deverá ser informado à coordenação de Estágio do IFFluminense *Campus* Itaboraí, que é responsável pela emissão e guarda dos documentos relacionados ao processo de estágio. Esse estágio deverá ser orientado por um profissional

qualificado e da área técnica da empresa/instituição e é supervisionado pela coordenação de estágio do *Campus* Itaboraí. Conforme definido na Regulamentação Geral de Estágio do IFFluminense, o estagiário é avaliado por meio da elaboração de relatórios e da sua postura profissional e acadêmica durante a realização das atividades (IFFLUMINENSE, 2016b).

O estágio é permitido para discentes que possuem, no mínimo, 16 anos de idade, podendo ser realizado em qualquer época em que esteja matriculado em qualquer um dos cursos FIC e ou no curso técnico, devendo ter duração máxima de um semestre. Poderá ser realizado, em caráter excepcional, até o limite máximo de dois semestres após a finalização das atividades obrigatórias do curso Técnico em Química. Neste caso, o aluno deverá manter o vínculo com o campus do IFFluminense, que orienta e supervisiona o respectivo estágio.

11. INFRAESTRUTURA

O *Campus* Itaboraí se concretizou como um projeto oriundo da cultura de expansão da rede para universalizar o acesso de brasileiros à Educação Profissional e Tecnológica (EPT) de qualidade e contribuir no desenvolvimento local, regional e nacional (IFFLUMINENSE, 2018c). O *campus* possui uma estrutura adequada tanto no que diz respeito a sua parte física quanto a de material para que as necessidades dos discentes/servidores para a realização dos cursos oferecidos sejam supridas, conforme os parâmetros de infraestrutura recomendados pelo Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (BRASIL, 2020). O *campus* preza pelo cumprimento às normas estabelecidas pelo PDI no que diz respeito ao acervo da biblioteca, plano de combate a incêndio e acessibilidade (IFFLUMINENSE, 2018c).

O *campus* está instalado em 34.825,19 metros quadrados na área central de Itaboraí, localizado a 900 metros da Secretaria Municipal de Educação do município. A área construída do *campus* totaliza 6802,43 metros quadrados, compostos por auditório (293,95 m²), biblioteca com 2 pavimentos (118, 72 m² - térreo e 74,54 m² - 1º pavimento), bloco acadêmico/pedagógico com 2 pavimentos (2.161,05 m²) contendo 12 salas de aula e banheiro coletivo com acessibilidade no pavimento superior (1.089,45 m²), e no pavimento térreo há 2 laboratórios de informática, 4 laboratórios de química, banheiro coletivo com acessibilidade, além de salas da secretaria e coordenações acadêmicas, diretoria geral e sala de professores (1071,60 m²).

No bloco Administrativo (376,07 m²) estão instalados os setores administrativos do *campus*, são eles: almoxarifado, patrimônio, central de tecnologia da informação, gestão de pessoas, infraestrutura, transporte, compras/contratos e os setores de coordenação pedagógica, coordenação de apoio ao estudante e a coordenação de cursos. Também nesse bloco, contamos com a sala de apoio para os servidores e uma sala de reuniões.

Os laboratórios para fins de pesquisa, inovação e empreendedorismo estão instalados no Prédio da Inovação (701,65 m²), espaço privilegiado para implantação de laboratórios de excelência onde é possível o desenvolvimento de protótipos e o aprofundamento de pesquisas.

Os laboratórios das áreas de eletrotécnica e automação estão instalados no bloco de laboratórios (581,18 m²).

Além desses, o *campus* dispõe de espaço para vivência para estudantes e servidores, dotado de refeitório (510,34 m²), quadra poliesportiva (1.007,59 m² – térreo e 108,81 m² – 1º pavimento).

O *campus* conta ainda com rampa, pátio coberto e circulação (592,04 m²), passarela coberta (223,17 m²), guaritas (21,62 m²), casa de bombas (13,86 m²), castelo d'água (7,84 m²), além de estacionamento para estudantes e servidores, bosques, áreas verdes para convivência e lazer para comunidade interna e externa.

11.1. INFRAESTRUTURA DE ACESSIBILIDADE

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (artigo 59; BRASIL, 1996) os sistemas de ensino deverão assegurar para os alunos com necessidades educacionais específicas “professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns”. Com base na LDB, diversas orientações e leis foram elaboradas a fim de cumprir o objetivo para com os educandos com necessidades especiais:

- Portaria Ministerial N° 1679/99 que dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições (BRASIL, 1999);
- Lei N° 10.098 que estabeleceu normas gerais para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida (BRASIL, 2000);
- Decreto N° 6.949 que promulgou a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (BRASIL, 2009);
- Lei N° 13.146 que Instituiu a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência) (BRASIL, 2015).

No âmbito institucional, o IFFluminense elaborou o Programa de Acessibilidade Educacional do Instituto Federal Fluminense com o objetivo de contribuir para a democratização do acesso, da permanência e da conclusão do curso dos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades ou superdotação (IFFLUMINENSE, 2018b) e definiu metas para priorizar a acessibilidade nos *campi* por meio do Plano de Desenvolvimento Institucional do IFFluminense 2018-2022 (IFFLUMINENSE, 2018c).

O *Campus* Itaboraí foi construído contemplando integralmente toda infraestrutura de acessibilidade (rampas, guarda-corpos acessíveis, banheiros acessíveis com barras de apoio, pisos táteis e alerta para deficientes visuais, elevador de acessibilidade, corrimão em todas escadas e rampas tornando todos os pavimentos dos diversos blocos acessíveis) nos diferentes blocos do *campus* (salas de aula, laboratórios, setores administrativos, refeitório e vivência), atendendo de forma integral as demandas exigidas pelo MEC e pela legislação. O bloco acadêmico, onde estão localizadas as salas de aula e os laboratórios acadêmicos de química e informática, além do auditório e biblioteca, possui dois andares e dispõe de rampas, guarda-corpos acessíveis, banheiros acessíveis, pisos táteis para deficientes visuais,

além de elevador de acessibilidade na biblioteca.

Os demais prédios do *campus* (Bloco administrativo, Prédio da Inovação, Bloco dos Laboratórios, Refeitório e Quadra) são de pavimento térreo único, dispondo somente de banheiros acessíveis.

11.2. LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS DO CURSO

Os Laboratórios Específicos são laboratórios multiprofissionais, interdisciplinares e dirigem-se aos docentes e discentes, visitantes da área e afins. Apresentam-se como um espaço de ensino e aprendizagem, utilizado nas atividades de ensino, pesquisa, extensão, desenvolvimento tecnológico e inovação. São eles:

- Laboratório de Química Básica e Inorgânica - 60,62 m²;
- Laboratório de Química Orgânica - 60,62 m²;
- Almojarifado I - 19,13 m².

Na tabela 4 foram descritos os principais equipamentos a serem utilizados nos laboratórios de Química Básica, Química Orgânica e no almojarifado I:

Tabela 4 - Equipamentos que são utilizados no Laboratório de Química Básica e Inorgânica, Química Orgânica e no Almojarifado I.

Equipamentos no Laboratório de Química Básica e Inorgânica	Quantidade
Deionizador	1
Agitador magnético com aquecimento	4
Aparelho para determinação do ponto de fusão	1
pHmetro	2
Capela de exaustão	1
Estufa de Secagem e Esterilização	1
Balança Semianalítica - até 420 g	1

Banho maria digital com 1 boca	3
Sistema de filtração a vácuo	1
Plataforma elevatória em aço inox tipo Jack	4
Manta aquecedora de 1L	4

Equipamentos no Laboratório de Química Orgânica	Quantidade
Sistema de filtração a vácuo	1
Agitador magnético com aquecimento	4
Gabinete com luz UV para cromatografia	1
Balança de precisão - até 2000g	1
Balança Analítica - até 200 g	1
pHmetro	2
Capela de exaustão	1
Banho maria digital com 1 boca	3
Manta aquecedora de 1L	4
Plataforma elevatória em aço inox tipo Jack	4

Equipamentos no Almoxarifado I	Quantidade
Geladeira – reagentes	1
Estufa de Secagem e Esterilização	1
Bomba de vácuo e pressão	2

Fonte: Autoria própria.

11.3. BIBLIOTECA

A biblioteca do *Campus* Itaboraí foi construída no bloco acadêmico do *campus* e dispõe, no seu pavimento térreo, de 118,72 m² e no 1º pavimento 74,54 m². É provida com recursos de informação necessários ao apoio nas atividades de ensino, pesquisa e extensão, além de entretenimento e lazer para estudantes, servidores, funcionários e comunidade em geral. Tem como competências a gestão dos seguintes processos:

- Seleção e desenvolvimento de coleções;
- Referência;
- Circulação e empréstimo;
- Armazenagem, sinalização e preservação dos acervos;
- Registro, catalogação, classificação e inventário;
- Disponibilização dos acervos (livros, obras de referência, periódicos, e outros materiais).

Na página do *Campus* Itaboraí (<https://portal1.iff.edu.br/nossos-campi/itaborai>) pode ser encontrado o link para a biblioteca do *campus* onde são disponibilizadas orientações para acesso ao seu acervo e serviços.

O sistema computacional empregado é via internet a fim de possibilitar a consulta ao acervo disponível, assim como a reserva e a renovação on-line de documentos. O mesmo sistema oferece também serviços para elaboração de ficha e acesso a biblioteca digital de trabalhos acadêmicos, de modo a contribuir para o acesso às informações. A biblioteca do *campus* também busca convênios e parcerias com outras instituições para possibilitar acesso a outras bases de dados de interesse do *campus*, principalmente vinculadas às temáticas sustentabilidade e energia. Através da biblioteca é possível acessar links importantes para informações e pesquisa acadêmica: Portal do IFFluminense, Acervo da Biblioteca do IFFluminense, Portal de Periódicos CAPES; Bibliotecas Virtuais Temáticas; SciELO, entre outras bases.

Outra atividade importante da biblioteca é a capacitação oferecida à comunidade interna e externa do *campus*. São oferecidas, regularmente, capacitações sobre bases de dados específicas, selecionadas de acordo com o perfil de cada comunidade, assim como bases de dados específicas em atendimento à demanda dos cursos, como também as estratégias de busca e as ferramentas de gerenciamento de referências. Entre as capacitações previstas destaca-se o treinamento ao Acesso aos Periódicos da Capes (<https://www-periodicos-capes-gov-br.ezl.periodicos.capes.gov.br/index.php>). O Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) é uma

biblioteca virtual que reúne e disponibiliza o melhor da produção científica internacional a instituições de ensino e pesquisa no Brasil. Para isso, conta com um acervo de mais de 45 mil títulos com texto completo, 130 bases referenciais, 12 bases dedicadas exclusivamente a patentes, além de livros, enciclopédias e obras de referência, normas técnicas, estatísticas e conteúdo audiovisual. Possuem acesso livre e gratuito ao conteúdo do Portal de Periódicos, professores, pesquisadores, alunos e funcionários vinculados ao IFFluminense, por meio de computadores ligados à internet e localizados no *campus* ou em computadores por elas autorizados, inclusive fora do *campus*.

O acesso e uso dos serviços oferecidos pela biblioteca são disciplinados por regimento próprio, a ser elaborado, tendo como referência os existentes em outros *campi* do IFFluminense, que tem por objetivo normalizar o serviço de atendimento, utilização do acervo e estabelecer as normas de comportamento dos usuários desta Biblioteca. Neste regimento são definidas as competências, constituição do acervo, forma de funcionamento, questões relacionadas aos usuários, tais como direitos e deveres, acesso, serviços oferecidos, pesquisa bibliográfica, reprodução de documentos, empréstimo domiciliar, uso de computadores, entre outros temas pertinentes.

11.3.1. TECNOTECA

No 1º pavimento da biblioteca, com área de 74,54 m², está implantada a Tecnoteca do *campus*. Trata-se de uma sala de aula interativa onde é possível ter acesso a recursos didáticos diferenciados por meio de equipamentos modernos, como *tablets*, *smartphones*, lousa digital, mesa digitalizadora e TV 3D, como suporte para aulas mais interativas, integrando as mais diversas disciplinas, além de ser uma aliada na formação prática dos estudantes.

Nesse ambiente propõe-se a realização de aulas e capacitações para a comunidade interna e externa, especialmente profissionais de educação da rede pública da região, na aplicação de conceitos diferenciados de ensino que visem uma postura proativa dos estudantes na busca por informações e colaborativa para com seus colegas de classe. Entre os conceitos de ensino que poderão ser desenvolvidos nesse espaço pode-se citar:

- *Mobile Learning* (utilização de dispositivos móveis para promover o aprendizado);
- Sala de Aula invertida (estudantes buscam se apropriar do conteúdo da matéria por meio de recursos como vídeos ou outras formas e após isso seguir para a aula presencial para exercícios práticos e testes para fixar o conteúdo e sanar as dúvidas já preexistentes);
- Ensino Híbrido (integração das tecnologias digitais ao ensino juntamente com o modelo tradicional em sala de aula);
- Gamificação (processo de aprendizado em que o uso de ações próprias de jogos como competição, conclusão de tarefas e espírito de equipe promovem no ato do ensino motivação durante a aprendizagem).

Segundo Frazão (2017), mesmo diante de tantas ferramentas inovadoras no campo

da educação, o professor ainda encontra muitas dificuldades em sala de aula, principalmente no que diz respeito à motivação dos alunos para a aprendizagem. Portanto, o uso da tecnologia como ferramenta educacional promove, se bem aplicado, um aprendizado consistente e dinâmico. Atualmente somente o *Campus* Itaperuna dispõe de uma Tecnoteca no IFFluminense (<http://sistemas.itaperuna.iff.edu.br/tecnoteca/>) implantada em março de 2015.

11.3. ESPAÇO FÍSICO

Atualmente o *Campus* Itaboraí do IFFluminense possui uma área total de 6.802,43 m² (tabela 5), na qual constam instalações, equipamentos e biblioteca que são utilizados pelos alunos e servidores do *campus*.

Tabela 5 - Instalações do *Campus* Itaboraí.

Setor	Área Construída (m ²)
Auditório	293,95
Biblioteca - Térreo	118,72
Biblioteca - 1º pav.	74,54
Bloco Pedagógico/ Administrativo - Térreo	1.071,60
Bloco Pedagógico/ Administrativo - 1º pavimento	1.089,45
Rampa e pátio coberto - Térreo	403,39
Circulação externa - térreo	188,65
Refeitório / Vivência	510,34
Quadra - térreo	1.007,59
Quadra - 1º pavimento.	108,81
Bloco Anexo	376,07
Bloco de Laboratórios Especiais	581,18
Bloco de Petróleo e Gás	701,65

Passarela coberta	223,17
Guarita 1	13,75
Guarita 2	7,87
Lixeira	10,00
Casa de bombas	13,86
Castela d'água	7,84
Total	6.802,43

Fonte: Autoria própria.

11.4. INFRAESTRUTURA DE INFORMÁTICA

Os laboratórios de informática do *campus* atuarão como suporte nas práticas de ensino, pesquisa e extensão, pois reconhece-se este espaço como um ambiente integrador das diferentes áreas, contribuindo no processo de difusão do saber e formação de cidadãos críticos (CONTE, 2015). Portanto, os laboratórios de informática são utilizados nas práticas de ensino em horários pré-definidos, nas atividades de pesquisa com os professores, bolsistas e voluntários, assim como nas práticas de extensão, pois este é um importante espaço para integrar as demandas da comunidade às propostas do *Campus* Itaboraí.

A infraestrutura de informática do *Campus* Itaboraí é composta por:

- dois laboratórios de informática com 60,62 m², com bancadas com computadores conectados à *internet* e cadeiras para 20 estudantes e mesa para professor, além de Smart TV e projetor de multimídia;
- uma sala de Tecnologia da Informação (TI) com 15,24 m² dotada de materiais e equipamentos para conexão, suporte e manutenção dos ativos de TIC do *campus*;
- uma sala de Almoxarifado de informática com 16,10 m², onde são guardadas peças e materiais de reposição;
- Rede sem fio (*wireless*) distribuída em vários pontos do *campus* para atendimento aos servidores e alunos. Isso permitirá que servidores e estudantes tenham acesso a rede de dados dentro do *campus*, de forma a utilizarem os recursos de internet em seus dispositivos móveis (previamente cadastrados) para fins educativos e também recreativos, em espaços específicos previamente destinados para cada ação.

Por outro lado, essa rede também proporcionará a conexão de diversos dispositivos

sem fio como impressoras, câmeras de vídeo, etc, disponibilizando acesso à rede (interna e externa) em locais onde a rede cabeada não está presente.

- Rede cabeada de dados do *campus* – proporcionará, via cabeamento, acesso à rede aos equipamentos institucionais utilizados para fins administrativos e educacionais;
- Acesso à *internet* – disponível em todo o *campus* através da rede cabeada e da rede sem fio fornecendo, dentre outros, os serviços da rede Eduroam e da Wiff de forma institucional, tanto para a comunidade acadêmica do *Campus* Itaboraí como para todos do IFFluminense que estiverem no *campus*;
- Central de impressões em rede – para atendimento às atividades administrativas e acadêmicas de forma controlada e em determinado ponto focal do *campus*;
- Computadores para técnicos-administrativos e docentes – disponíveis nos diferentes ambientes do *campus* para acesso à rede interna e à *internet*.

A coordenação de TI do *campus* é designada por meio de indicação do Diretor Geral do *campus* e instituído por portaria pelo Reitor e seguirá as diretrizes propostas pelos colegiados de TIC, disponíveis em (<https://portal1.iff.edu.br/tic/estrutura/a-ti-nos-campi>). Outra referência importante é o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação – PDTIC disponível em <https://portal1.iff.edu.br/tic/planejamento-de-tic/pdtic>.

12. CORPO DOCENTE E TÉCNICO

12.1. CORPO DOCENTE

O IFFluminense, por meio da portaria Nº 45, de 21 de janeiro de 2022 do Ministério da Educação (BRASIL, 2022), recebeu 32 códigos de vagas para contratação de Professores do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico. Do total de vagas recebidas, a Reitoria do IFFluminense destinou vinte e cinco para a contratação de Professores para o *Campus* Itaboraí. O *Campus* Itaboraí já recebeu alguns docentes para atuar no Curso Técnico em Química, que compõem o quadro atual (Tabela 6) e destinou mais 15 códigos de vagas para contratação de professores, por meio de concurso público, com objetivo de integralizar o corpo docente do Curso Técnico em Química nas áreas de Engenharia II, Química e Matemática, conforme OFÍCIO Nº 26/2022.

Tabela 6: Corpo docente que atuará diretamente no Curso Técnico em Química.

Professor	Titulação	Regime de trabalho	Área de conhecimento
Flavia Coutinho	Licenciada em Letras.	DE	Letras

Ferreira Sampaio	Mestre em Educação. Doutora em Estudos de Linguagem		(português/espanhol)
Luiz Phillipe Mota Pessanha	Engenheiro de Produção. Mestre em Engenharia de Produção.	DE	Engenharia
Magno Luiz Tavares Bessa	Engenheiro Metalúrgico. Licenciado em Química. Mestre em Ciência dos Materiais. Doutor em Ciência dos Materiais.	DE	Materiais (engenharia) e Química
Monica Maciel Elias	Química e Licenciada em Química. Mestre em Química.	DE	Química
Renato Meira de Sousa Dutra	Engenheiro Ambiental. Tecnólogo em Eletromecânica. Licenciado em Biologia. Mestre em Engenharia e Desenvolvimento sustentável.	DE	Meio Ambiente e Segurança (engenharia)
Sabrina Olimpio Caldas de Castro Braga	Graduação em Administração. Mestrado em Administração. Doutora em Administração.	DE	Administração
Sheler Martins de Souza	Licenciado em Ciências Biológicas. Mestre em Ciências Biológicas. Doutor em Ciências biológicas	DE	Biologia
Wanderson Amaral da Silva	Licenciado em Química. Mestre em Química. Doutor em Química.	DE	Química

Fonte: Autoria própria.

12.2. SERVIDORES TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS

O quadro de servidores técnico-administrativos do Curso Técnico em Química é composto, atualmente, por cinco servidores, conforme a Tabela 7. O IFFluminense, por meio da portaria Nº 45, DE 21 DE JANEIRO DE 2022, do Ministério da Educação (BRASIL, 2022), recebeu 6 códigos de vagas para contratação de servidores técnico-administrativos em educação, os quais foram destinados ao *Campus* Itaboraí pela Reitoria do IFFluminense. O *Campus* Itaboraí recebeu a Psicóloga e a Assistente Social, que já compõem o quadro atual de servidores. Os demais códigos de vagas são para contratação de dois Assistentes de Alunos, um Técnico de Tecnologia da Informação e um Técnico de Laboratório.

Tabela 7: Servidores administrativos que atuarão diretamente no Curso Técnico em Química.

Servidor/a	Formação	Cargo/Função
Jullie Siqueira Vianna	Graduação em Ciências Biológicas. Mestra em Engenharia Ambiental	Assistente de Laboratório
Neyse de Carvalho Ribeiro	Graduação em Pedagogia. Especialização em Psicopedagogia Clínica e Institucional.	Técnica em Assuntos Educacionais. Coordenadora do NAPNEE
Raquel Belém de Andrade	Graduação em Biblioteconomia	Bibliotecária
Ronália Paulino Lessa	Graduação em Psicologia. Pós-Graduação em Neuropsicopedagogia. Mestrado em Psicanálise.	Psicóloga
Sara de Oliveira Sousa	Graduação em Serviço Social.	Assistente Social

Fonte: Autoria própria.

13. CERTIFICADOS

Após conclusão do curso o estudante receberá o Certificado de Qualificação Profissional em Auxiliar de Rotinas de Laboratório. Carga Horária: 267 horas.

Somente terão direito ao certificado os alunos que:

- integralizar a carga horária prevista para o curso;
- concluírem com êxito todos os componentes curriculares previstos para o curso;
- possuírem um mínimo de 75 % de frequência nas atividades desenvolvidas durante o curso.

A certificação dos cursos FIC cabe ao Instituto Federal Fluminense *Campus Itaboraí*, conforme a Resolução N° 36/2018 do CONSUP, após o término do Curso FIC, o estudante aprovado terá direito ao certificado de conclusão do curso, expedido pelo setor de Registro Acadêmico do *campus* junto, com assinatura do Diretor do *campus* (IFFLUMINENSE, 2018d). O certificado deverá ser lançado em livro próprio de registro e

o aluno deverá assinar o comprovante de recebimento do certificado (IFFLUMINENSE, 2022b).

14. REFERÊNCIAS

- APL, 2011. Disponível em: <[https://www.itaborai.rj.gov.br/wp-content/uploads/2019/10/ITADADOS_2018\(vers%C3%A3o_vertical\).pdf](https://www.itaborai.rj.gov.br/wp-content/uploads/2019/10/ITADADOS_2018(vers%C3%A3o_vertical).pdf)>. Acesso em: 17/04/2022;
- ATLAS, 2010. Disponível em: <<http://www.atlasbrasil.org.br/>>. Acesso em 30/04/2022;
- BRASIL, 1996 - Lei N.º 9.394/1996, que estabeleceu as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN). Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/lein9394.pdf>>. Acesso em 16/12/2022;
- BRASIL, 1999. Portaria n.º 1.679 de 2 de dezembro de 1999, que dispôs sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/c1_1679.pdf. Acesso em 04/04/2022.
- BRASIL, 2000. LEI N° 10.098, de 19 de dezembro de 2000 que estabeleceu normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10098.htm. Acesso em 04/04/2022.
- BRASIL, 2006. Decreto N° 5.840, de 13 de Julho de 2006, que instituiu o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5840.htm>. Acesso em 02/03/2022;
- BRASIL, 2008 - LEI N.º 11.741, DE 16 DE JULHO DE 2008. Altera dispositivos da Lei N° 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabeleceu as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11741.htm>. Acesso em 16/02/2022;
- BRASIL, 2009. DECRETO N° 6.949, de 25 de agosto de 2009, que promulgou a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm. Acesso em 04/04/2022.

- BRASIL, 2011. DECRETO Nº 7.611, DE 17 DE NOVEMBRO DE 2011. Dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm>. Acesso em 02/03/2022;
- BRASIL, 2014. Lei Nº 13.005, de 25 de Junho de 2014 que institui o Plano Nacional de Educação. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2014/lei-13005-25-junho-2014-778970-publicacaooriginal-144468-pl.html#:~:text=O%20poder%20p%C3%ABblico%20dever%C3%A1%20instituir,do%20Plano%20Nacional%20de%20Educa%C3%A7%C3%A3o>>. Acesso em: 17/03/2022;
- BRASIL, 2015. LEI Nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Instituiu 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: 05/03/2022;
- BRASIL, 2017. Lei Nº 13.415, de 16 de Fevereiro de 2017 que estabelece diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13415.htm>. Acesso em: 05/03/2022;
- BRASIL, 2019. TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO; Estudos Socioeconômicos dos Municípios do Estado do Rio de Janeiro; Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro; Rio de Janeiro; TCE-RJ, SGP, 2019. Disponível em: <https://www.tcerj.tc.br/portalnovo/publicadordearquivo/estudos_socioeconomicos>. Acesso em: 05/03/2022;
- BRASIL, 2020 - Resolução CNE/CP N.º 2, de 15 de Dezembro de 2020, que aprova a 4ª edição do Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (CNCT). Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-2-de-15-de-dezembro-de-2020-294347656>>. Acesso em 16/12/2022;
- BRASIL, 2021. Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de Janeiro de 2021, que define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-1-de-5-de-janeiro-de-2021-297767578>>. Acesso em: 17/05/2022;
- BRASIL, 2022. Ministério da Educação. Portaria Nº 45, de 21 de janeiro de 2022. Dispõe sobre o remanejamento e a redistribuição de cargos entre o Ministério da Educação e as Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Disponível em: <<https://in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-45-de-21-de-janeiro-de-2022-375556107>>. acesso em 04/07/2022;
- CAU/RJ, 2013. Mapa regional do RJ. Disponível em: <<https://www.caurj.gov.br/retratos-da-arquitetura-4/mapa-regional-do-rj/>>. Acesso em 06/08/2022;
- CONTE, E.; MARTINI, R. M. F. As Tecnologias na Educação: uma questão somente técnica?. Educação & Realidade, Porto Alegre, v. 40, n. 4, p. 1191-1207, out./dez. 2015;

- FILHO, R. B. S.; ARAÚJO, R. M. L. Evasão e abandono escolar na educação básica no Brasil: fatores, causas e possíveis consequências. **Educação Por Escrito, Porto Alegre**, v. 8, n. 1, p. 35-48, jan.-jun. 2017;
- FRAZÃO, M. S. J. Tecnologia de Sala de Aula: Desafios e Resultados do Projeto Tecnoteca IFF Campus Itaperuna. Monografia. Curso de Especialização em Formação Pedagógica para Docência na Educação Profissional e Tecnológica. Instituto Federal de Santa Catarina. Florianópolis - SC, 2017, 41p.
- FIRJAN, 2017. Disponível em: <<https://www.firjan.com.br/lumis/porta1/file/fileDownload.jsp?fileId=2C908A8A5C41E37C015C5507964817B4>>. Acesso em: 17/06/2020;
- FIRJAN, 2021. Disponível em: <<https://www.firjan.com.br/firjan/empresas/competitividade-empresarial/retratos-regionais/painel-regional.htm>>. Acesso em 01/05/2022;
- GasLub, 2022. Disponível em: <<https://petrobras.com.br/pt/nossas-atividades/principais-operacoes/refinarias/polo-gaslub-itaborai.htm>>. Acesso em: 05/03/2022;
- IFFLUMINENSE, 2015. Regulamentação Didático-pedagógica (RDP) do IFFluminense disponível: <<https://portal1.iff.edu.br/nossos-campi/campos-guarus/arquivos/documentos-2020/rdp-regulamentacao-didatico-pedagogica-iff.pdf/view>>. Acesso em: 25/04/2022;
- IFFLUMINENSE, 2016a. Resolução N.º 39/2016, que aprova o Programa de Assistência Estudantil do Instituto Federal Fluminense. Disponível em: <<http://cdd.iff.edu.br/documentos/resolucoes/2016/resolucao-no-39-de-11-de-marco-de-2016>>. Acesso em 16/02/2022;
- IFFLUMINENSE, 2016b. Resolução N.º 34/2016, de 11 de março de 2016. Regulamento Geral de Estágio do IFF. Disponível em: <<https://portal1.iff.edu.br/nossos-campi/campos-centro/extensao-e-cultura/documentos-da-agencia-de-oportunidades/regulamentacao-de-estagio-do-iff.pdf>> Acesso em 04 jul. 2022;
- IFFLUMINENSE, 2018a. Resolução N.º 36, 22 de Novembro de 2018, que trata da Organização Curricular para oferta de Curso Técnico de Nível Médio por meio de Itinerário Formativo. Disponível em: <<https://portal1.iff.edu.br/ensino/legislacao-e-regulamentacoes/resolucao-n-o-36-de-22-de-novembro-de-2018-regulamentacao-para-oferta-de-cursos-organizados-por-itinerario-formativo-fic>>. Acesso em 16/02/2022;
- IFFLUMINENSE, 2018b. Resolução N.º 33/2018 que estabeleceu diretrizes para o Programa de Acessibilidade Educacional do Instituto Federal Fluminense. Disponível em: <<http://cdd.iff.edu.br/documentos/resolucoes/2018/resolucao-24>>. Acesso em 16/02/2022;
- IFFLUMINENSE, 2018c. RESOLUÇÃO N.º 43/2018 que aprovou o Plano de Desenvolvimento Institucional do IFFluminense – PDI. Disponível em:

- <<https://portal1.IFFluminense.edu.br/desenvolvimento-institucional/arquivos/pdi-2018-2022-com-resolucao-menor.pdf>>. Acesso em 16/07/2022;
- IFFLUMINENSE, 2019a - Portaria N.º 1.776/2019 que retifica a Portaria N.º 1917/2017 que institue diretrizes para a criação e reformulação de Projetos Pedagógicos de Cursos no IFFluminense. Disponível em: <<https://portal1.iff.edu.br/ensino/legislacao-e-regulamentacoes/portaria-n-o-1917-de-28-de-dezembro-de-2017-regulamentacao-para-elaboracao-de-ppc>>. Acesso em 16/02/2022;
 - IFFLUMINENSE, 2019b - Nota Técnica N.º 3/2019 que dá novas providências para a criação e reformulação de Projetos Pedagógicos de Cursos no IFFluminense. Disponível em: Disponível em: <<https://portal1.iff.edu.br/ensino/legislacao-e-regulamentacoes/nota-tecnica-n-o-01-de-18-de-marco-de-2018>>. Acesso em 16/02/2022;
 - IFFLUMINENSE, 2022a. RESOLUÇÃO N.º 3/2022 - CONSUP/IFFLU - Projeto Político Pedagógico (PPP) do *Campus* Itaboraí. Disponível em: <<http://cdd.iff.edu.br/documentos/resolucoes/2022/resolucao-3/view/++widget++form.widgets.arquivo/@@download/RESOLU%C3%87%C3%83O+N%C2%BA+3-2022+-+CONSUP-IFFLU%2C+DE+7+DE+FEVEREIRO+DE+2022.pdf>>. Acesso em 07/03/2022;
 - IFFLUMINENSE, 2022b. Resolução N.º 44/2022 do Conselho Superior do IFFluminense, de 17 de Agosto de 2022. Concepções e Orientações Gerais sobre a Oferta de Cursos de Formação Inicial e Continuada – FIC. Disponível em: <<http://cdd.iff.edu.br/documentos/resolucoes/2022/resolucao-42>>. Acesso em 23/08/2022;
 - IFFLUMINENSE, 2022c. Resolução N.º 4 de 18 de fevereiro de 2022. Estatuto do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense. Disponível em: <<http://cdd.iff.edu.br/documentos/resolucoes/2022/resolucao-2/view/++widget++form.widgets.arquivo/@@download/RESOLU%C3%87%C3%83O+N%C2%BA+4-2022+-+CONSUP-IFFLU%2C+DE+18+DE+FEVEREIRO+DE+2022.pdf>>. Acesso em 14 out. 2022;
 - IFFLUMINENSE, 2022d. Portaria N.º 722, de 6 de setembro de 2022. INSTITUIR Diretrizes para a criação e reformulação de Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) de Formação Inicial e Continuada (FIC), Cursos Técnicos de Nível Médio e Cursos de Graduação do Instituto Federal Fluminense. Disponível em: <<http://cdd.iff.edu.br/documentos/portarias/reitoria/gabinete/2022-1/setembro/portaria-9>>. Acesso em 14 out. 2022;
 - INDICADORES, 2010. Disponível em: <<https://www.gov.br/pt-br/servicos-estaduais/consultar-o-indice-de-desenvolvimento-humano-municipal-idhm>>. Acesso em: 17/06/2020;
 - INEP, 2021. Sinopse Estatística da Educação Básica 2021. Brasília: Inep, 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/sinopses-estatisticas/educacao-basica>>. Acesso em 27 de Fevereiro de 2022;
 - MAPA RJ, 2018. Disponível em:

- <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/43/Maparj2018-Mapa_do_Estado_do_Rio_de_Janeiro_-_Brasil_-_Regi%C3%B5es_de_Governo_e_Munic%C3%ADpios_-_2018.png>. Acesso em: 15/03/2022;
- ONU, 2015. Agenda 2030. Disponível em: <<http://www.agenda2030.com.br/>>. Acesso em 30/04/2022;
 - PISSANGO, Danyssa Chupingahua *et al.* AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NAS AULAS DE BIOLOGIA E QUÍMICA NO ENSINO MÉDIO EM BENJAMIN CONSTANT--AM (BRASIL). **Educamazônia-Educação, Sociedade e Meio Ambiente**, v. 1/5, n. 1, jan-jun, p. 247-268, 2022.
 - PRONATEC, 2016. Guia Pronatec de Cursos FIC, 2016. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=41261-guia-pronatec-de-cursos-fic-2016-pdf&category_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192>. Acesso em 07/03/2022;
 - Tecnoteca no IFFluminense. Disponível em: <<http://sistemas.itaperuna.iff.edu.br/tecnoteca/>>. Acesso em 27/05/2022.

15. ANEXOS

Anexo 1 PORTARIA Nº 12/2022 - Designar servidores para integrar a comissão de elaboração do Curso Técnico em Química do *Campus Itaboraí*. Disponível em: https://suap.iff.edu.br/documento_eletronico/conteudo_documento_processo/275003/. Acesso em 04/07/2022.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Itaboraí
Rua Izaura Pantoja, 167, Nova Cidade, ITABORAI / RJ, CEP 24804-162
Fone: None

PORTARIA Nº 12/2022 - DGCITAB/REIT/IFFLU, DE 22 DE JUNHO DE 2022

O DIRETOR-GERAL DO CAMPUS ITABORAI INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE, nomeado pela PORTARIA Nº 859 - REIT/IFFLuminense, de 18 de novembro de 2021, publicada no DOU de 23 de novembro de 2021, no uso das atribuições legais que lhe foram conferidas pela Portaria nº 694/2020 - REIT/IFFLU, de 13 de novembro de 2020.

CONSIDERANDO:

- A Portaria Nº 636, de 26 de agosto de 2021;

RESOLVE:

1. **ALTERAR** a composição do Grupo de Trabalho para a adequação do PPC do Curso Técnico de Química do Campus Itaboraí na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA) dos municípios atendidos, constituída pela Portaria Nº 636/2021 - REIT/IFFLU, de 26 de agosto de 2021, designando o servidor MAGNO LUIZ TAVARES BESSA SIAPE 2094487 para integrar o referido Grupo de Trabalho na forma abaixo:

NOME	MATRÍCULA SIAPE
Magno Luiz Tavares Bessa	2094487

2. **REVOGAR** a Portaria Nº 636/2021 REIT/IFFLU, de 26 de agosto de 2021;

3. O Grupo de Trabalho para a adequação do PPC do Curso Técnico de Química do Campus Itaboraí na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA) passar a ter a composição abaixo:

NOME	MATRÍCULA SIAPE
Monica Maciel Elias	1818766
Gustavo dos Santos Cunha	3193979
Neyse de Carvalho Ribeiro	3123270
Magno Luiz Tavares Bessa	2094487
Vicente de Paulo Santos de Oliveira	269353
Anderson dos Santos Vidal	2241265
Luciane Soares Cesar Almeida	2311723
Adriana Barbosa da Silva	29423
Juliana Martins Marteleto Novo	24256

4. Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Vicente de Paulo Santos de Oliveira (269353)

DIREÇÃO-GERAL DO CAMPUS ITABORÁI

Documento assinado eletronicamente por:

▪ **Valdeir de Souza Julio, DIRETOR GERAL - SUBST - DGCITAB, DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO DO CAMPUS ITABORÁI**, em 22/06/2022 11:12:26.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 19/06/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 363935
Código de Autenticação: 99ab45f4d7



Anexo 2 ORDEM DE SERVIÇO Nº 2/2022 - Designação da coordenadora de curso do Curso Técnico em Química Concomitante ao Ensino Médio. Disponível em: http://cdd.iff.edu.br/documentos/ordens-de-servico/itaborai/2022/julho/copy_of_ordem_de_servico. Acesso em 06/07/2022.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Itaboraí
Rua Izaura Pantoja, 167, Nova Cidade, ITABORAI / RJ, CEP 24804-162
Fone: None

ORDEM DE SERVIÇO Nº 2, de 4 de julho de 2022

O DIRETOR- GERAL DO CAMPUS ITABORAÍ INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE, nomeado pela PORTARIA Nº 859 - REIT/IFFluminense, de 18 de novembro de 2021, publicada no DOU de 23 de novembro de 2021, no uso das atribuições legais que lhe foram conferidas pela Portaria nº 694/2020 - REIT/IFFLU, de 13 de novembro de 2020.

CONSIDERANDO:

- A necessidade de coordenadores para responder pelos cursos Técnico em Química Concomitante ao Ensino Médio e Técnico em Eletrotécnica Concomitante ao Ensino Médio do Campus Itaboraí;

RESOLVE:

1. DESIGNAR a servidora Monica Maciel Elias (Siape 1818766) para coordenação do Curso Técnico em Química Concomitante ao Ensino Médio;
2. DESIGNAR o servidor Luis Fernando Fernandes Pimentel (Siape 1141765) para coordenação do Curso Técnico em Eletrotécnica Concomitante ao Ensino Médio.

Vicente de Paulo Santos de Oliveira (269353)

DIREÇÃO-GERAL DO CAMPUS ITABORAÍ

Documento assinado eletronicamente por:

- **Vicente de Paulo Santos de Oliveira**, DIRETOR GERAL - CD2 - DGCITAB, DIREÇÃO-GERAL DO CAMPUS ITABORAÍ, em 04/07/2022 21:44:50.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 04/07/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 369296
Código de Autenticação: ed33fa9356

