



UBM

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BARRA MANSA

**PROJETO PEDAGÓGICO
DO CURSO SUPERIOR
TECNOLOGIA EM
AUTOMAÇÃO
INDUSTRIAL EAD**

2021

EQUIPE RESPONSÁVEL

COORDENADOR DO CURSO

Profa. MSc. Bianca Carneiro Ferraz

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO

Profa. MSc. Bianca Carneiro Ferraz

Prof. MSc. Fábio de Souza

Prof. MSc. Fernando da Silva Santos

Prof. MSc. José Nilton Cantarino Gil

Prof. MSc. Marco Antônio Gabriel

REITORIA

Prof. Dr. Bruno Morais Lemos

Magnífico-Reitor

NÚCLEO DE APOIO PEDAGÓGICO E PROCESSOS AVALIATIVOS

Prof.^a MSc. Rosali Gomes Araújo Maciel

Coordenadora do Núcleo

NÚCLEO DE ENSINO A DISTÂNCIA

Prof.^a MSc. Maria Aparecida Coelho Naves

Coordenadora do NEaD

PROCURADORA // RECENSEADORA INSTITUCIONAL

Esp. Sr.^a Helen Cristina B. de Souza Oliveira

SUMÁRIO

I. CONTEXTO INSTITUCIONAL	6
1.1 DA MANTIDA.....	6
1.1.1 <i>Identificação</i>	6
1.1.2 <i>Objetivos</i>	6
1.1.3 <i>Dirigentes Principais da Mantida</i>	8
1.1.4 <i>Breve Histórico da Instituição</i>	8
1.1.5 <i>Missão, Visão e Valores</i>	11
1.1.5.1 Missão.....	12
1.1.5.2 Visão	12
1.1.5.3 Valores.....	12
1.1.6 <i>Políticas Institucionais Gerais</i>	13
1.1.7 <i>Políticas de Ensino</i>	13
1.1.7.1 Políticas de Educação a Distância (EaD)	14
1.1.7.2 Políticas de Pesquisa.....	15
1.1.7.3 Políticas de Extensão.....	15
1.1.7.4 Políticas de Acessibilidade	16
1.1.7.5 Políticas de Gestão.....	16
1.1.7.6 Políticas Relativas à Responsabilidade Social do UBM	17
1.1.7.7 Políticas Relativas à Comunicação do UBM	18
1.2 DA MANTENEDORA.....	19
1.2.1 <i>Identificação</i>	19
1.2.2 <i>Finalidade</i>	19
1.2.3 <i>Condição Jurídica e Fiscal</i>	19
1.2.3.1 Natureza Jurídica.....	19
1.2.3.2 Condição Fiscais e Parafiscais	20
1.2.4 <i>Administração e Dirigentes</i>	20
1.2.4.1 Dirigentes.....	20
1.2.4.2 Administração.....	20
II. CONTEXTO EDUCACIONAL.....	21
2.1 CENÁRIO SOCIOECONÔMICO DA REGIÃO	22
2.2 CENÁRIO AMBIENTAL DA REGIÃO	24
2.3 CENÁRIO EDUCACIONAL	26
2.4 CENÁRIO CULTURAL	27
2.5 CONTEXTO EAD.....	28
2.6 UNIDADES E POLOS DO UBM	29
2.7 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	30

2.8 BREVE HISTÓRICO DO CURSO	31
2.9 JUSTIFICATIVA PARA OFERTA DO CURSO	32
2.10 CONCEPÇÃO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA	34
2.11 PRINCÍPIOS NORTEADORES PARA A OPERACIONALIZAÇÃO DA EAD.....	35
2.12 CONCEPÇÃO DO CURSO	36
2.13 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO	40
2.14 OBJETIVOS DO CURSO	46
2.14.1 <i>Objetivo Geral</i>	46
2.14.2 <i>Objetivos Específicos</i>	47
2.15 PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO.....	47
2.15.1 <i>Quadro Relacional entre o Perfil do Egresso, Disciplinas/Atividades e Competências</i>	50
III. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	53
3.1 ESTRUTURA CURRICULAR	53
3.2 CONTEÚDOS CURRICULARES	68
3.2.1 <i>Educação das Relações Étnico-raciais</i>	71
3.2.2 <i>Educação Ambiental e Educação em Direitos Humanos</i>	73
3.3 METODOLOGIA DE ENSINO.....	77
3.4 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO.....	82
3.5 ATIVIDADES COMPLEMENTARES	82
3.5.1 <i>Atividades obrigatórias</i>	84
3.6 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)	84
3.7 APOIO AO DISCENTE	85
3.7.1 <i>Planejamento e Atendimento de Acessibilidade</i>	87
3.7.1.1 <i>Atendimento Educacional Especializado</i>	89
3.7.1.2 <i>Acessibilidade na Plataforma de Ensino Moodle</i>	90
3.7.1.3 <i>Acessibilidade nos Laboratórios de Informática</i>	91
3.8 GESTÃO DO CURSO E OS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO INTERNA E EXTERNA.....	91
3.8.1 <i>Ações Decorrentes do Processo de Avaliação do Curso</i>	93
3.9 ATIVIDADES DE TUTORIA	93
3.9.1 <i>Práticas e Ferramentas Educacionais de Tutoria</i>	94
3.10 CONHECIMENTOS, HABILIDADES E ATITUDES NECESSÁRIAS ÀS ATIVIDADES DE TUTORIA	96
3.10.1 <i>Política de Capacitação e Formação Continuada para o Corpo de Tutores</i>	98
3.11 TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM	99
3.12 AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM (AVA).....	102
3.13 DINÂMICA DE FUNCIONAMENTO DO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM	104
3.14 MATERIAL DIDÁTICO	106
3.15 EDUCAÇÃO CONTINUADA	108

3.16	PROCEDIMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E DE AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO- APRENDIZAGEM.....	108
3.17	NÚMERO DE VAGAS.....	109
3.17.1	<i>Formas de Acesso ao Curso</i>	113
3.18	ACOMPANHAMENTO DE EGRESSO.....	114
3.19	O PPC E A MISSÃO DO UBM	114



I. CONTEXTO INSTITUCIONAL

1.1 DA MANTIDA

1.1.1 Identificação

Nome:	Centro Universitário de Barra Mansa						
CNPJ:	28674489/0001-04						
End.:	Rua Vereador Pinho de Carvalho					nº:	267
Bairro:	Centro	Cidade:	Barra Mansa	CEP:	27330-550	UF:	RJ
Fone:	(24) 3325-0222	Fax:	(24) 3323-3690				
E-mail:	secex@ubm.br e ubm@ubm.br						

1.1.2 Objetivos

O Centro Universitário de Barra Mansa – UBM, adiante apenas Centro Universitário ou UBM, tem como objetivos, conforme seu Estatuto e PDI:

- estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo, propiciando condições de educação ao homem, como sujeito e agente de seu processo educativo e de sua história, pelo cultivo do saber, em suas diferentes vertentes, formas e modalidades;
- formar fatores (seres) humanos nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira;
- incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia e a criação e difusão da cultura;
- promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituam patrimônio da humanidade e comunicar o saber por meio do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;
- suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão

sendo adquiridos em uma estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;

- estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;
- promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas
- promover, no exercício de suas atividades de ensino, pesquisa e extensão, o desenvolvimento harmônico e integrado de sua comunidade e da comunidade local e regional, com vista ao bem-estar social, econômico, político e espiritual do homem;
- preservar os valores éticos, morais, cívicos e cristãos, contribuindo para aperfeiçoar a sociedade, na busca do equilíbrio e bem-estar do homem;
- ser uma instituição aberta à sociedade, contribuindo para o desenvolvimento de todas as faculdades intelectuais, físicas e espirituais do homem.

O UBM com sua inserção no contexto regional, passou a ser um polo ativo no processo de construção e desenvolvimento socioeconômico, político e cultural do Estado do Rio de Janeiro, em especial na região Sul Fluminense.

Assim, o UBM passa a ter outros compromissos para com a região em que está inserido, a saber:

- atender à demanda de jovens e adultos por uma educação de qualidade, nas áreas correspondentes à vocação regional;
- formar lideranças, preparando cidadãos empreendedores;
- contribuir para a preservação ambiental e para o esforço de ordenação do crescimento regional;
- estimular o desenvolvimento cultural da região e promover a difusão cultural;
- contribuir para a melhoria da educação na região.

1.1.3 Dirigentes Principais da Mantida

A administração do Centro Universitário de Barra Mansa é exercida pelos órgãos colegiados, órgãos executivos e órgãos de apoio técnico-administrativo. Os principais dirigentes da Mantida estão identificados nos quadros abaixo:

Nome:	Bruno Morais Lemos						
Cargo:	Reitor						
End.:	Rua Vereador Pinho de Carvalho					n°:	267
Bairro:	Centro	Cidade:	Barra Mansa	CEP:	27330-550	UF:	RJ
Fone:	(24) 33250222	Fax:	(24) 33233690				
E-mail:	reitor@ubm.br						

Nome:	Rosali Gomes Araújo Maciel						
Cargo:	Coordenadora de Ensino e Processos Avaliativos						
End.:	Rua Vereador Pinho de Carvalho					n°:	267
Bairro:	Centro	Cidade:	Barra Mansa	CEP:	27330- 550	UF:	RJ
Fone:	(24) 33250345	Fax:	(24) 33233690				
E-mail:	coordenacao.ensino@ubm.br						

Nome:	Ricardo Alves Said						
Cargo:	Coordenador Pós-Graduação e Pesquisa						
End.:	Rua Vereador Pinho de Carvalho					n°:	267
Bairro:	Centro	Cidade:	Barra Mansa	CEP:	27330- 550	UF:	RJ
Fone:	(24) 33250241	Fax:	(24) 33233690				
E-mail:	posgrad.pesquisa@ubm.br						

Nome:	Waleska Portella de Lacerda						
Cargo:	Coordenadora de Extensão						
End.:	Rua Vereador Pinho de Carvalho					n°:	267
Bairro:	Centro	Cidade:	Barra Mansa	CEP:	27330- 550	UF:	RJ
Fone:	(24) 33250222	Fax:	(24) 33233690				
E-mail:	waleska.portella@ubm.br						

1.1.4 Breve Histórico da Instituição

O UBM, anteriormente Faculdades de Barra Mansa e mais tarde Faculdades Integradas, tornou-se Centro Universitário em 23 de dezembro 1997, quando foi credenciado por Decreto do Presidente da República (DOU de 24/12/1997) e em 2004 foi recredenciado pela Portaria nº 2.682, de 2 de setembro de 2004.

A SOBEU, Associação Barramansense de Ensino Entidade Mantenedora do Centro Universitário de Barra Mansa teve como finalidade, desde sua criação em 1961, “promover, incentivar e divulgar a cultura e a pesquisa técnica, científica e literária e formar pessoas habilitadas para a investigação filosófica, científica, artística e literária, bem como capacitá-las ao exercício das profissões liberais, técnico-científicas, técnicas artísticas e de magistério”. Para tanto, cumpriu outro aspecto de sua missão: “organizar e manter estabelecimentos de ensino em grau superior em faculdades independentes ou em universidades, com a observância das exigências e disposições em vigor”.

Fez isso, inicialmente, criando em 1966 a Faculdade de Direito de Barra Mansa, a primeira do interior do Estado do Rio, seguida de outras, em atendimento aos reclamos dos municípios da região do Médio Vale do Paraíba.

O credenciamento das Faculdades de Barra Mansa, mantidas pela Associação Barramansense de Ensino, como Centro Universitário de Barra Mansa – UBM recebeu parecer favorável da Câmara de Ensino Superior do Conselho Nacional de Educação (Parecer n. CES – 707/97, em 02/12/1997).

A longa caminhada feita pela Instituição até a conquista do credenciamento pode ser assim resumida: a Carta Consulta, encaminhada ao então Conselho Federal de Educação, por meio do Processo n. 23001.000442/90-90, pleiteava o reconhecimento da Universidade de Barra Mansa e obteve parecer inicial favorável (Parecer CFE n. 336/96), o que levou a Instituição a implementar o projeto da universidade, objetivando o parecer final. Todavia, a extinção do CFE resultou na paralisação da tramitação do referido processo, até que a edição da Lei n. 9.131/95 e da Portaria Ministerial nº 180/96 possibilitassem a retomada da tramitação, criando-se uma comissão especial para acompanhá-lo. Essa comissão emitiu o parecer técnico concluindo por recomendar o indeferimento do pedido.

Ao tomar conhecimento desse relatório, a Instituição encaminhou à SESu/MEC um documento - comprovando o atendimento aos requisitos mínimos para a transformação das Faculdades de Barra Mansa – FBM em universidade – o qual, após analisado por comissão daquele órgão, foi encaminhado à Câmara de Educação Superior do CNE.

Com a classificação das IES em universidades, centros universitários, faculdades integradas, faculdades e institutos superiores ou escolas superiores, pelo Decreto nº 2.306/97, a Instituição requerente, por meio de seus órgãos dirigentes e de sua diretoria, optou por reformular o seu pedido inicial, passando a pleitear a transformação das Faculdades de Barra Mansa em Centro Universitário, por considerar que cumpria e ultrapassava os indicadores de qualidade, estabelecidos para esse tipo de organização universitária, tendo em vista as características estabelecidas no artigo 12 do Decreto nº. 2.306/97 para os centros universitários.

O fato de ter sido credenciada como Centro Universitário, por Decreto do Presidente da República, em 23 de dezembro de 1997 (D.O.U. de 24/12/97), após ter se preparado durante sete anos para se transformar em universidade, levou a Instituição a redirecionar o seu Projeto Político-pedagógico Institucional – PPI e o seu Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI, de modo a focalizar o ensino de excelência como função primordial, a ser obtido pela qualificação do seu corpo docente e pelo trabalho acadêmico oferecido à comunidade escolar.

O Centro Universitário de Barra Mansa, com sede em Barra Mansa, foi autorizado, conforme decreto de seu credenciamento, a manter unidades permanentes nos municípios fluminenses de Angra dos Reis, Barra do Piraí e Itaiaia, todos no estado do Rio de Janeiro.

Em 9 de outubro de 2001, a Associação Barramansense de Ensino solicitou ao Ministério da Educação, com base no Decreto nº. 3.860/2001 e na Portaria MEC nº. 1.465/2001, o credenciamento do Centro Universitário, com sede na cidade de Barra Mansa, no estado do Rio de Janeiro. O pedido inicialmente apresentado instruiu o processo SIDOC nº. 23000.015197/2001-76. Posteriormente, tendo em vista a edição da Resolução CES/CNE nº. 10/2002 e demais procedimentos operacionais adotados por esse Ministério, a solicitação migrou para o Sistema Sapiens e recebeu, então, os números de Registro Sapiens: 20031001825 e Processo SIDOC nº. 23000.003309/2003-16.

Nos termos do Relatório SESU/DESUP/COSUP, a Associação Barramansense de Ensino, atendeu às exigências estabelecidas no artigo 20 do Decreto nº 3.860/2001.

Em seguida, foi designada uma comissão de avaliação para verificar as condições de funcionamento e que emitiu parecer final recomendando o credenciamento do Centro Universitário de Barra Mansa e atribuindo os conceitos CMB nas dimensões Corpo Docente, Instalações e Organização Institucional conforme constam no Parecer CNE/CES nº. 0205, de 08 de julho de 2004.

Posteriormente, em 2 de setembro de 2004, com publicação no DOU do dia seguinte, o Ministro de Estado da Educação expediu a Portaria nº. 2.682, credenciando, até 31 de dezembro de 2007, o Centro Universitário de Barra Mansa, mantido pela Associação

Barramansense de Ensino, homologando, também na mesma data, o Parecer CNE/CES nº. 205/2004.

Em março de 2009, recebeu a visita de avaliadores do MEC, tendo o resultado da Avaliação disponibilizado na página do e-Mec. Em 26 de maio de 2011 foi recredenciada pela Portaria nº 663, de 25 de maio de 2011 (Publicação no DOU nº100, de 26.05.2011, Seção 1, p.18) pelo prazo de 5 anos.

Em 2017, a instituição recebeu visita do Ministério de Educação para renovação de reconhecimento, obtendo Conceito Institucional 4.

A trajetória institucional de inovar em educação e criar soluções para que os processos de aprendizagem estejam afinados com os desafios da sociedade, levou o UBM a incluir dentre as metas do PDI para o período 2018-2022 a oferta de cursos de graduação e pós-graduação na modalidade EaD.

Tal opção levou em consideração: a adesão institucional ao Plano Nacional de Educação, em especial com a meta 12, que visa aumentar o acesso à educação superior, sobretudo da população de 18 a 24 anos; os compromissos institucionais com o desenvolvimento regional e o avanço da EaD no cenário nacional.

Para cumprir com a meta de oferecer cursos de graduação em EaD, o UBM realizou um levantamento de dados fundamentado em parâmetros que analisam a movimentação estudantil, de acordo com: a distribuição geográfica, a população do ensino médio, a demanda por cursos superiores e os indicadores nacionais sobre evasão nessa modalidade de ensino para assim definir os cursos que seriam oferecidos, bem como os seus polos.

O estudo abrangeu os censos até 2018 e a Sinopse Estatística da Educação. O recorte histórico foi até 2018, porque os dados do censo de 2019 ainda não estavam disponíveis para consulta.

De posse desses dados, a instituição solicitou o seu credenciamento em EaD sendo avaliada com conceito 5, conforme Portaria MEC Nº 324, de 06 de março de 2020 passando a oferecer vários cursos de graduação nesta modalidade.

Atualmente, a instituição já protocolou pedido de recredenciamento junto à Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior do Ministério da Educação, observando o calendário definido pelo Ministério da Educação e dentro do prazo fixado no ato autorizativo vigente e está aguardando.

1.1.5 Missão, Visão e Valores

1.1.5.1 Missão

“Promover educação com foco na empregabilidade, na ação empreendedora e no bem-estar social”.

1.1.5.2 Visão

“Ser reconhecida regionalmente como uma Instituição de Ensino Superior de excelência acadêmica e administrativa”.

A atuação do UBM com relação a sua visão se destacará mediante:

- prestação de Serviços Educacionais;
- quantidade de alunos;
- reconhecimento de marca;
- crescimento do negócio;
- avaliações do MEC;
- amplitude local, regional e estadual.

1.1.5.3 Valores

No mesmo processo de revisão da estratégia institucional, o UBM estabeleceu os seguintes valores:

- respeito a diversidade;
- responsabilidade social e ambiental;
- ética;
- transparência;
- inovação;
- comprometimento;
- pluralidade de ideias.

Os valores estabelecidos pelo UBM são expressos por meio do diálogo e participação no compromisso com a sociedade, no espírito empreendedor; no comprometimento e na identificação; na busca pela qualidade e excelência e no respeito ao meio ambiente.

1.1.6 Políticas Institucionais Gerais

São políticas institucionais gerais do UBM:

- desenvolvimento e aperfeiçoamento do conhecimento humano;
- inovação educacional e tecnológica
- integração de diferentes áreas do conhecimento;
- integração com o setor produtivo e a sociedade;
- assegurar da infraestrutura institucional;
- eficiência do processo de comunicação;
- valorização dos recursos humanos da Instituição;
- revisão de portfólio de produtos educacionais;
- sustentabilidade socioeconômica e ambiental;
- valorização da formação cultural brasileira;
- valorização dos direitos humanos, da ética e da cidadania;
- assegurar da inclusão e acessibilidade;
- educação para empreendedorismo e empregabilidade;
- manutenção do PDI como base para os demais documentos institucionais.

1.1.7 Políticas de Ensino

Estas políticas visam ao ensino de qualidade que atenda às expectativas e tendências da sociedade contemporânea, propondo atividades contextualizadas que estimulem a capacidade crítica; assegurem a investigação, a atualização científica e a formação integral, propiciando o desenvolvimento de competências de longo prazo para a aquisição contínua e eficiente de conhecimentos. São elas:

- promoção da indissociabilidade ensino, extensão e pesquisa;
- revisão sistemática do portfólio de cursos de graduação e pós-graduação presencial e a distância;
- revisão sistemática dos projetos pedagógicos dos cursos de graduação e pós-graduação;
- fomento de metodologias que reconheçam o estudante como o principal agente do seu aprendizado;

- flexibilização curricular como estratégia de enriquecimento do modelo de organização das matrizes;
- articulação entre as atividades teóricas e práticas no ensino de graduação e pós-graduação;
- formação acadêmica a partir das competências e habilidades propostas pelas áreas de conhecimento;
- avaliação contínua dos resultados dos cursos de graduação e de pós-graduação;
- Inserção de disciplinas a distância nos cursos de graduação;
- desenvolvimento de projetos institucionais sobre ética, educação ambiental, educação de direitos humanos e de educação das relações étnico raciais e o ensino da história e da cultura afro-brasileira, africana e indígena de forma disciplinar, interdisciplinar no âmbito dos cursos;
- promoção de Educação Continuada;
- colegialidade como prática de gestão e de pluralidade de ideias;
- consolidação da sustentabilidade econômico-financeira;
- valorização da formação docente/tutores;
- integração com a educação básica e o sistema local e regional de saúde;
- apoio ao discente.

1.1.7.1 Políticas de Educação a Distância (EaD)

O Núcleo de Educação a Distância – NEaD, sintoniza o UBM com as tendências da educação do século XXI e vem ao encontro das necessidades de ampliar, no espaço acadêmico, a oferta de ambientes de aprendizagem, alinhados à exigência social e pedagógica. A Educação a Distância (EaD) é uma modalidade de ensino que utiliza as novas tecnologias da informação e comunicação e permite a construção do conhecimento de forma interativa e criativa.

Novas formas de ensinar e aprender estão no contexto da EaD, possibilitando a formação integral do estudante, ajustando-o às exigências de seu tempo.

São as seguintes as políticas do UBM para a Educação a Distância:

- promoção da difusão da cultura de EaD na comunidade acadêmica;
- fortalecimento das parcerias com as Coordenadorias de Graduação, Pós-graduação e Extensão;

- oferta de cursos de Graduação, pós-graduação *lato sensu* e extensão na modalidade de educação à distância;
- estabelecimento de parcerias com instituições da área educacional e afins.

1.1.7.2 Políticas de Pesquisa

O Centro Universitário de Barra Mansa orienta suas políticas de pesquisa para a promoção de atitude investigativa a ser praticada por seu corpo docente e estudantes. As políticas de pesquisa do UBM são:

- estímulo a participação de estudantes e docentes da graduação e pós-graduação em projetos de pesquisa com a integração de Ensino, Pesquisa e Extensão;
- implementação de programa de Iniciação Científica e Pesquisa para estudantes da Graduação;
- divulgação das ações da Pesquisa Institucional;
- fortalecimento da atuação da Comissão de Pesquisa;
- manutenção do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) e da Comissão de Ética no Uso dos Animais (CEUA);
- consolidação das linhas de pesquisas nos cursos de graduação, como orientadoras da produção científica da instituição;
- estabelecimento de parcerias interinstitucionais com instituições privadas e órgãos públicos;
- projeção da Revista Científica do UBM no cenário das publicações nacionais e internacionais;
- realização de eventos científicos institucionais;
- promoção de ações que desenvolvam a ética, a educação ambiental, os direitos humanos e as relações étnico-raciais;
- popularização da Ciência;
- sustentabilidade econômico-financeira para a pesquisa;
- fomento de Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu*.

1.1.7.3 Políticas de Extensão

O UBM acredita que a extensão universitária contribui significativamente para o desenvolvimento regional, cidadania e bem-estar da comunidade, por meio de iniciativas integradas ao ensino, à pesquisa e às demandas da sociedade. Para tanto, as atividades extensionistas seguem as seguintes políticas:

- promoção do desenvolvimento regional;
- promoção da indissociabilidade ensino – extensão – pesquisa;
- estímulo ao desenvolvimento sustentável;
- promoção da cidadania, dos direitos humanos e da justiça;
- preservação do patrimônio histórico e cultural e difusão da cultura;
- prestação de serviços;
- relacionamento com o egresso;
- compromisso social.

1.1.7.4 Políticas de Acessibilidade

A educação é um direito do cidadão. Assim, a inclusão da pessoa com deficiência ou necessidade especial nas IES brasileiras representa a garantia dos direitos e deveres humanos e das liberdades individuais.

O UBM investe na promoção da acessibilidade física, social e cultural em seu ambiente, visando diminuir as diferenças e promover a cidadania.

As políticas estabelecidas pelo UBM para a acessibilidade são as seguintes:

- capacitação de funcionários e professores no atendimento a estudantes com deficiência e/ou necessidades especiais;
- adequação da infraestrutura e do ambiente interno;
- fortalecimento das ações didático-pedagógicas voltadas para inclusão dos acadêmicos com deficiências ou necessidades especiais.

1.1.7.5 Políticas de Gestão

As mudanças que ocorrem na sociedade e se refletem na prática organizacional têm gerado paradigmas alternativos que buscam estabelecer novos relacionamentos, tanto em nível interno quanto externo, para as organizações. Eles trazem, como propostas, modelos nos quais

a relevância social está implícita, ressaltando assim a singularidade histórica de cada organização.

Nesse contexto, as organizações devem primar pela tentativa de identificar as aspirações individuais e coletivas, para integrá-las aos objetivos organizacionais.

O UBM sabe que a gestão se configura como um desafio para a consolidação de um ensino verdadeiramente de qualidade, exigindo uma mudança de mentalidade: deixar de lado o velho preconceito de que a Instituição de Ensino Superior é apenas um aparelho burocrático e entendê-la como uma conquista coletiva.

Assim sendo, a figura de gestores que descentralizam as ações no âmbito acadêmico constitui o elemento que fará a diferença na construção de um ensino competente e inovador.

Nesse sentido, a autonomia apresenta-se como um princípio que deve nortear as ações cotidianas da instituição permanentemente, pois esta vem de um exercício de participação praticado pelos que fazem a instituição. As políticas de gestão acadêmica e administrativa do UBM são:

- descentralização do processo de tomada de decisão;
- gestão participativa com a integração dos diversos atores institucionais no planejamento, na organização e na gestão;
- utilização dos resultados das avaliações interna e externa no planejamento das ações;
- valorização dos recursos humanos da Instituição;
- desenvolvimento econômico e financeiro com a finalidade de viabilização dos recursos para o ensino, pesquisa e extensão;
- manutenção, expansão e modernização dos ambientes de aprendizagem;
- fortalecimento da segurança dos espaços do Centro Universitário.

1.1.7.6 Políticas Relativas à Responsabilidade Social do UBM

O UBM expressa sua natureza acadêmica e organizacional, também, mediante sua atuação com crescente intensificação nas relações com a sociedade, nos vários ambientes e lugares que acolhem a ação universitária, objetivando o compromisso ético-social que lhe dá sentido.

Em seu Projeto Pedagógico Institucional (PPI), o UBM entende que o homem e o mundo estão em permanente construção. Assim, concebe a educação como um processo de humanização que possibilita o desenvolvimento da pessoa em suas múltiplas dimensões, voltando sua atenção para a inserção do homem na sociedade contemporânea, rica em avanços civilizatórios, porém com crise de valores e desigualdade sociocultural e econômica.

A educação, nessa perspectiva, tem como tarefa contribuir para a formação desse sujeito historicamente situado, possibilitando-lhe a apropriação do instrumental científico, técnico, cultural, tecnológico e do pensamento político-social e econômico, tornando-o capaz de responder aos desafios produzidos pelos diferentes contextos. Portanto, apto para refletir, de forma crítica, e se posicionar em consciência ética e filosófica em face ao surgimento de um modelo social diverso dos valores da coletividade, da solidariedade e do respeito ao ser humano e à natureza.

As políticas de responsabilidade social do UBM são:

- promoção sistemática de laços com a comunidade externa, valorização do diálogo e ampliação dos vínculos de cooperação com os diferentes segmentos comunitários, expressos em convênios e parcerias;
- abertura da Instituição para o acesso da comunidade às suas instalações, constituindo-se num ponto de convergência regional de eventos públicos e privados de interesse da coletividade;
- desenvolvimento de programas de prestação de serviços nas áreas do vocacionamento institucional como um dos produtos a serem oferecidos às comunidades acadêmica e externa;
- estímulo ao desenvolvimento de programas de difusão cultural; educação ambiental e a preservação do meio ambiente; promoção da saúde humana e animal e qualidade de vida; difusão de valores humanos, da cidadania e da justiça;
- participação em conselhos e órgãos municipais e regionais, nas áreas de saúde, humanas e sociais;
- concessão de bolsas de estudo a acadêmicos de acordo com as normas do UBM.
- promoção do acesso aos cursos do UBM para que um maior número de pessoas se beneficiem do Ensino Superior.

1.1.7.7 Políticas Relativas à Comunicação do UBM

A comunicação institucional tem o objetivo de difundir informações de interesse público sobre as práticas da Instituição, enfatizando sua missão, visão e valores, e colaborando com a construção da imagem e da identidade do UBM.

As políticas de comunicação do UBM são:

- desenvolvimento e manutenção da comunicação institucional;
- divulgação das ações institucionais para o público interno e externo;
- relacionamento do UBM com seus diversos públicos.

1.2 DA MANTENEDORA

A Associação Barramansense de Ensino - SOBEU é uma sociedade civil filantrópica, com sede e foro jurídico no município de Barra Mansa, Estado do Rio de Janeiro, fundada em 1961 com estatuto próprio, em pleno funcionamento.

1.2.1 Identificação

Nome:	Associação Barramansense de Ensino						
CNPJ:	28674489/0001-04						
End.:	Rua Vereador Pinho de Carvalho					nº:	267
Bairro:	Centro	Cidade:	Barra Mansa	CEP:	27330-550	UF:	RJ
Fone:	(24)3325-0222	Fax:	(24) 3323-3690				
E-mail:	ubm@sobeu.br						

1.2.2 Finalidade

Criar um complexo Universitário em Barra Mansa para atender a região Sul Fluminense.

1.2.3 Condição Jurídica e Fiscal

1.2.3.1 Natureza Jurídica

A SOBEU, com sede e foro na cidade de Barra Mansa, Estado do Rio de Janeiro, é uma sociedade civil filantrópica, organizada sob a forma de associação, registrada no Cartório do 1º Ofício da Comarca de Barra Mansa, sob o nº 205, Livro A.1, de Registros das Pessoas

Jurídicas. É considerada de Utilidade Pública Federal, pelo Decreto nº 86.668, de 30 de novembro de 1981; Estadual, pela Lei nº 5.884, de 20 de julho de 1967; e Municipal, pela Deliberação nº 706, de 15 de dezembro de 1965.

Possui certificado definitivo de Entidade de Fins Filantrópicos, expedido pela CNSS/ME, em 12 de janeiro de 1982, com base no Decreto-Lei nº 1.572, de 1º de setembro de 1977, registrada, sob o nº de referência 00000206803/68.10.00, código nº 11.8644-2.

1.2.3.2 Condição Fiscais e Parafiscais

A Instituição está registrada no CGC do Ministério da Fazenda sob o nº 28.674.489/0001-04 e é isenta de Inscrição Estadual. A sua inscrição no cadastro da Prefeitura Municipal de Barra Mansa tem o nº 15.068.

1.2.4 Administração e Dirigentes

A SOBEU – Associação Barramansense de Ensino goza de autonomia administrativa, financeira e disciplinar, tem por órgão executivo de sua administração o Conselho Administrativo constituído por uma diretoria integrada por quatro membros.

1.2.4.1 Dirigentes

Os dirigentes e fundadores da SOBEU são pessoas de alto conceito na comunidade de Barra Mansa, sendo fundadores desta entidade e seus beneméritos. A diretoria é integrada por:

- Conselheiro Presidente: Haroldo de Carvalho Cruz Junior – Advogado.
- Conselheiro Vice-Presidente: Mário Sila Ferraz Chaves – Advogado.
- Conselheiro Administrativo: Carlos Frederico Teodoro Nader – Advogado.
- Conselheiro Secretário: Auralice de Ataíde Cruz Calderaro Nogueira – Pedagoga.

1.2.4.2 Administração

O Conselho Administrativo é o órgão Executivo da Administração da SOBEU e é constituído por uma diretoria integrada por quatro membros a saber:

- Conselheiro Presidente;
- Conselheiro Vice-presidente;

- Conselheiro Administrativo;
- Conselheiro Secretário.

Os membros do Conselho Administrativo são eleitos dentre os sócios fundadores e somente na falta destes, pelos demais sócios da Associação Barramansense de Ensino Superior. O mandato dos Conselheiros é de três anos, podendo ser reeleitos. As competências do Conselho Administrativo estão previstas no Estatuto Social da SOBEU.

II. CONTEXTO EDUCACIONAL

2.1 CENÁRIO SOCIOECONÔMICO DA REGIÃO

O Estado do Rio de Janeiro é composto por 92 municípios, distribuídos em oito regiões de governo: Metropolitana, Noroeste Fluminense, Norte Fluminense, Serrana, Baixadas Litorâneas, Médio Paraíba, Centro-Sul Fluminense e Costa Verde.

Barra Mansa pertence à Região do Médio Paraíba do Estado do Rio de Janeiro, composta pelos municípios de: Barra do Piraí, Barra Mansa, Itatiaia, Pinheiral, Piraí, Porto Real, Quatis, Resende, Rio Claro, Rio das Flores, Valença e Volta Redonda.

Barra Mansa teve o território desbravado em fins do século XVIII, formando-se o núcleo original às margens dos caminhos das tropas que rumavam para o interior do país, passando o povoado a atuar como base de abastecimento dos fluxos migratórios desencadeados pela mineração. Graças à posição geográfica, o local foi perdendo o caráter de ponto de parada e passou a expandir as funções comerciais. A consequente atração de colonos para suas terras, no início do século XIX, fez com que o café despontasse como principal produto.

Figura 1 - Região do Médio Paraíba



Fonte: <https://www.saude.rj.gov.br/comum/code/MostrarImagem.php?C=Njg5Nw%2C%2C>,

Acesso em 12 de agosto de 2024.

O núcleo passou a desenvolver-se após a edificação de uma pequena capela em louvor a São Sebastião, nas proximidades da foz do rio Paraíba do Sul, no local chamado Posse.

Segundo a tradição, um dos mais antigos fazendeiros em Barra Mansa, o barão Custódio Ferreira Leite, ali se fixou, dedicando-se ao plantio e cultivo do café no início do século XIX. Entre os benefícios creditados a esse pioneiro, destacam-se a demarcação do centro urbano e as construções da igreja matriz e da cadeia pública, bases para que o povoado alcançasse a condição de vila.

Em 3 de outubro de 1832, o governo decretou a emancipação do município, com desmembramento de terras de Resende, com a instalação dada em 14 de abril de 1833. Em 1857, a vila de Barra Mansa foi elevada à categoria de cidade.

A exaustão dos solos mais férteis e a abolição da escravidão provocaram o declínio da cafeicultura e o êxodo rural, tendo a cultura do café cedido lugar à pecuária de corte extensiva, evoluindo posteriormente para a produção leiteira.

No final da década de 30, teve início o desenvolvimento industrial do município, com a implantação de setores ligados às indústrias alimentares. O grande marco da expansão industrial no Brasil, deflagrada no pós-guerra, foi representado pela instalação na década de 40 da primeira usina da CSN, em Volta Redonda, na época ainda distrito de Barra Mansa. As indústrias metalúrgicas e mecânicas se estabeleceram a partir da década de 50.

Barra Mansa e Volta Redonda, juntos, exercem influência direta sobre grande parte da Região do Médio Paraíba, bem como sobre a porção meridional do Centro-Sul fluminense. Devem tal condição ao fato de abrigar conurbação representada pelas duas sedes, cujo crescimento está relacionado à implantação da CSN, que desempenhou papel multiplicador na atividade industrial da região, com o conseqüente aumento de serviços.

A região concentra grande atividade industrial, podendo-se destacar dentre as várias empresas instaladas, a Galvasud S/A, Saint Gobain Canalização S/A, AcerlorMitall (Barra Mansa e Resende), Stellantis, VWCO Ltda (Volkswagen caminhões e ônibus), Guardian do Brasil, Nissan do Brasil, Indústrias Nucleares do Brasil (INB), Land Rover, Michelin, Metalúrgica Vulcano, White Martins, MRS Logística, Amsted Maxion, Ternium Brasil RJ.

Os últimos dados apresentados pelo IBGE em 2022 informam que o município Barra Mansa conta com uma população estimada de aproximadamente 169.899 habitantes.

Em 2021, o salário médio mensal era de 2 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 19.3%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 41 de 92 e 33 de 92, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 2168 de 5570 e 1479 de 5570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 34.5% da população nessas condições, o que o colocava na posição 49 de 92 dentre as

idades do estado e na posição 3675 de 5570 dentre as cidades do Brasil.

Barra Mansa possui uma extensão territorial de 547,133 km² com densidade demográfica de 310,53 habitantes por km². Observa-se que a população é predominantemente urbana e apresenta uma participação feminina superior à masculina em uma proporção de 93,3 homens para cada 100 mulheres. A maioria da população encontra-se na faixa etária entre 30 e 49 anos, seguida pela faixa de 50 ou mais anos. A facilidade de deslocamento entre as regiões permite que Barra Mansa seja considerado um importante ponto comercial fazendo trocas comerciais com os municípios vizinhos de Valença, Volta Redonda, Quatis, Porto Real, Resende, Rio Claro e Barra do Piraí, além de Bananal, já no estado de São Paulo.

Barra Mansa é um município com uma forte tendência histórica industrial, que vem modificando-se com o passar do tempo e apresentando, atualmente, um vigoroso crescimento no setor de serviços, notadamente, aqueles que são voltados para o atendimento das necessidades surgidas com a industrialização recente nas cidades vizinhas.

No tocante à qualidade de vida da população, expectativa de vida, nível de escolaridade, condições de acesso à saúde, nutrição e rendimentos financeiros o Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) de Barra Mansa é 0,729, o que situa esse município na faixa de Desenvolvimento Humano Alto (IDHM entre 0,700 e 0,799). A dimensão que mais contribui para o IDHM do município é Longevidade, com índice de 0,819, seguida de Renda, com índice de 0,720, e de Educação, com índice de 0,657.

Segundo o Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal, outra ferramenta para realizar a medição da melhoria da qualidade de vida e, feito com uma quantidade maior de indicadores do que o indicador da ONU, Barra Mansa apresenta um IFDM 0.7922, situando-se no hall daquelas localidades com um alto nível de desenvolvimento.

2.2 CENÁRIO AMBIENTAL DA REGIÃO

A região do Médio Paraíba apresenta projetos de recuperação dos afluentes do Rio Paraíba do Sul, desenvolvidos pela AGEVAP-CEIVAP Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – CEIVAP. Diversas Unidades de Conservação e Reserva Particular de Proteção Natural, conforme informações do CEPERJ.

O Comitê foi criado com o intuito de promover, no âmbito da gestão de recursos hídricos, a viabilidade técnica e econômico-financeira de programas de investimento e a consolidação de políticas de estruturação urbana e regional, visando o desenvolvimento sustentável da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, e a articulação interestadual, garantindo

que as iniciativas regionais de estudos, projetos programas e planos de ação sejam partes complementares, integradas e consonantes com as diretrizes e prioridades estabelecidas para a Bacia.

O relevo fluminense apresenta três unidades: as terras altas, as baixadas e os maciços costeiros. As terras altas compreendem o planalto, onde se encontram as maiores altitudes. Aí se localizam a Serra do Mar, o Planalto de Itatiaia e parte do Vale do Paraíba do Sul. Em Petrópolis, Teresópolis e Nova Friburgo, a Serra do Mar é chamada de Serra dos Órgãos. Em Paraty, é conhecida como Serra da Bocaina. Em outras partes do Rio de Janeiro, recebe diversas denominações locais.

Os pontos culminantes das terras altas são: Agulhas Negras (2.791m, no Município de Itatiaia), Pedra dos Três Picos (2.310m, entre os Municípios de Teresópolis e Nova Friburgo) e Pico do Macela (1.840m, no Município de Paraty).

A região apresenta diversas Unidades de Conservação e Reserva Particular de Proteção Natural (RPPN), onde observamos que a Região do Médio Paraíba possui 68.617,52 Unidades de Conservação as quais estão assim localizadas: em Barra do Piraí (APA Barra do Piraí) 137,00; em Barra Mansa (APA Cafundó, APA da Serra do Rio Bonito e ARIE Ilhas do Paraíba do Sul) 1.102,00; em Itatiaia (APA de Penedo, Parque Nacional Turístico-Ecológico de Penedo); em Piraí (Parque Nacional de Caiçara – 6,8 e Parque Natural Municipal Mata do Amador – 13,98); em Quatis (Parque Ecológico Municipal Ribeirão São Joaquim – 19,36); Resende (APA de Engenheiro Passos – 2.636,00, APA Serrinha do Alambari – 32.994,00; Parque Municipal da Cachoeira Fumaça-Jacuba - 363,00; Parque Municipal do Rio Pombo – 6,70); em Rio Claro (APA Alto Piraí – 27.240,86); Rio das Flores (Floresta Municipal de Rio das Flores – 55,00); em Valença (Parque Natural Municipal Açude da Concórdia – 23,00); Volta Redonda (Floresta da Cicuta – 125,14); Parque Natural Municipal Fazenda – 211,00; Santa Cecília do Ingá) totalizando 68.617,52 hectares.

A Região do Médio Paraíba possui ainda Reservas Particulares do Patrimônio Natural - RPPNs – perfazendo um total de 1.599,43 hectares, assim distribuídos: Barra Mansa (Bonsucesso – 232,17); Piraí (São Carlos do Mato Dentro- 24,02); Resende (Agulhas Negras – 16,10; Jardim Mukunda – 21,71; Santo Antônio- 538,59); em Rio Claro (Alvorada de Itaverá- 160,49; Fazenda Sambaiba- 118,27; Fazenda Roça Grande- 63,70; Fazenda São Benedito- 144,00; Reserva Nossa Senhora das Graças- 30,73; Reserva Santo Antônio (1)- 48,50; Sítio Fim da Picada- 28,15); em Valença (Fazenda São Geraldo- 173,00).

No município de Barra Mansa, em 2001, as terras da antiga chácara ao lado da linha férrea foram desapropriadas para o início do projeto de construção do Parque Municipal de

Saudade. Na época, o local estava abandonado e oferecendo riscos aos moradores do bairro. O Parque, no bairro Saudade, possui 8.875 mil metros quadrados, se tornou área de proteção ambiental, conforme decreto assinado pelo prefeito José Renato. É utilizado para a realização de oficinas, abriga um Centro de Educação Ambiental, instalado no antigo casarão da década de 20, que foi totalmente recuperado mantendo suas linhas originais.

O espaço é importante para todos os estudantes do município, biólogos, professores e a população em geral, pois serve para estudos e os moradores próximos podem caminhar no local e passar alguns momentos de lazer. Já os alunos da rede pública e particular participam de palestras, cursos e visitas orientadas no local. Além disso, os estudantes realizam pesquisas nos livros e verificam “*in loco*” a questão ambiental, da biodiversidade da flora e fauna, quanto à preservação ambiental, entre outros.

O Centro de Educação Ambiental, que serve para capacitação de multiplicadores, vivência ecológica, conferências e eventos regionais, conta com biblioteca, sala da administração do local, que é feita pela Gerência de Educação Ambiental da Prefeitura, salas de reflexão e estudos e uma sala destinada a reuniões de uso exclusivo do prefeito. Além disso, no local foram construídos banheiros masculino e feminino e um auditório com capacidade para abrigar 100 pessoas.

A Prefeitura de Barra Mansa, preocupada em cumprir seu papel dentro das questões ambientais, através da Secretaria de Meio Ambiente, desenvolve vários projetos que visam uma maior conscientização e uma maior formação de valores e respeito ao meio ambiente.

Dessa maneira, o curso tem pela frente o desafio de proporcionar uma formação que extrapole a visão de lucro; apontando para os aspectos da conservação e reutilização dos recursos naturais como um todo, ancorando a formação dos alunos nos preceitos da responsabilidade social e desenvolvimento sustentável.

2.3 CENÁRIO EDUCACIONAL

Na área da educação, Barra Mansa possui o Sistema Municipal de Ensino, criado em 1999, aprovado pelo Conselho Municipal de Educação (CME), por meio do Parecer nº. 01 de 19 de novembro de 1999. Foi instituído pelo Decreto Municipal nº. 3420 de 09 de dezembro de 1999 e cadastrado no Conselho Estadual de Educação (CEE) pela Portaria nº. 056 de 27 de janeiro de 2000. Seu sistema de ensino é composto por 109 escolas, dessas 82 são públicas e 27 particulares, e atendeu um total de 28.663 alunos matriculados no ano de 2021, desses 1.446 alunos estavam no terceiro ano do ensino médio.

O Centro Universitário de Barra Mansa - UBM é a única instituição presencial de Ensino Superior situada no município de Barra Mansa. Outras instituições de Ensino podem ser encontradas nas cidades vizinhas como Volta Redonda, Valença, Vassouras, Barra do Piraí e Resende.

É nesse cenário que o Centro Universitário de Barra Mansa, numa política de compromisso com a prática universitária integradora de ensino, associada à pesquisa com a comunidade, proporciona formação de profissionais para atender à demanda do mercado de trabalho, em consonância com as exigências desse mercado.

Assim, ao se estudar minuciosamente a região do Médio Paraíba, considerando o censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia Estatística, 30 % da população encontra-se em idade estudantil.

Ao construirmos nosso projeto pedagógico, fizemos com bases consistentes nas necessidades econômicas, sociais, culturais, políticas e ambientais para atingirmos um nível de excelência na educação de nosso egresso.

2.4 CENÁRIO CULTURAL

A região do Médio Paraíba concentra nesta área 26 museus, segundo o Cadastro Nacional de Museus. A memória trazida por estas instituições dá conta de uma história que, de um modo geral, começa a ser contada a partir da povoação em virtude dos caminhos que ligavam as minas gerais e o Rio de Janeiro, no século XVIII, em razão da exploração do ouro. Outra tônica muito forte está no período entre o fim do século XIX até meados do século XX, em razão da prosperidade alcançada com a produção de café. Mas se a história se assemelha, a memória tem o charme de dar à esta região características muito peculiares. Algo que pode ser entendido por meio de seus museus e centros culturais, que são distribuídos da seguinte forma:

- em Barra do Piraí são três, a Fazenda São João da Prosperidade, a Fazenda Taquara e o Museu do Escravo;
- em Barra Mansa há o Museu de História de Barra Mansa;
- em Itatiaia são três museus: o Parque Nacional de Itatiaia, o Museu Regional da Fauna e da Flora e o Museu Finlandês da Dona Eva;
- em Quatis há o Museu da Roca;
- em Resende, o Museu de Arte Moderna de Resende e o Museu da Anfeb – Seção Regional Resende; e

- em Volta Redonda há o Museu Professor Dr. Herberto Pinto Tavares.

Em Valença encontra-se a maior parte das instituições museológicas do Médio Paraíba, 16 ao todo. São eles: Fazenda Vista Alegre, Fazenda Pau D'alto, Fazenda Florença, Fazenda da Bocaina, Museu de Arte Sacra da Catedral de Nossa Senhora da Glória, Museu Cultural da Fazenda Santo Antônio do Paiol, Museu Militar da AMAN, Casa D'arte, Casa do Poeta Ateliê, Museu Vicente Celestino e Gilda Abreu, Museu Sílvio Caldas, Museu Ferroviário de Valença, Museu da Seresta e da Serenata, Museu Capitão Pitalga, Fundação Cultural de Filantrópica Léo Pentgana e Museu da Santa Casa.

2.5 CONTEXTO EAD

A trajetória de mais de 10 anos na oferta de disciplinas a distância, aliada à missão do UBM, à necessidade de flexibilizar a oferta e do compromisso maior com o desenvolvimento das metas propostas no Plano Nacional de Educação, em especial a meta 12 : elevar a taxa bruta de matrícula na educação superior para 50% (cinquenta por cento) e a taxa líquida para 33% (trinta e três por cento) da população de 18 (dezoito) a 24 (vinte e quatro) anos, assegurada a qualidade da oferta e expansão para, pelo menos, 40% (quarenta por cento) das novas matrículas, no segmento público; levaram a instituição a pleitear em 2018 o credenciamento em EaD.

Somaram-se a esses motivos, os compromissos com a região, descritos no PDI, e tem-se ainda as áreas correspondentes ao vocacionamento regional; o compromisso de contribuir para a preservação ambiental; o esforço no desenvolvimento do crescimento regional; os dados coletados a partir do censo da Educação Superior, realizado anualmente pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira(Inep).

Segundo relatório analítico, publicado pela ABED – Associação Brasileira de Educação a Distância e Censo de 2017 realizado pelo INEP, em 2017, o número de ingressantes no ensino superior cresceu 8,1% em relação a 2016, sendo esse aumento ocasionado, principalmente, pela modalidade a distância, que teve uma variação positiva de 27,3% entre esses anos, enquanto os cursos presenciais demonstraram um acréscimo de 0,5%. Logo - norteando-se pelo cenário nacional; pelas políticas para EaD, descritas no PDI do UBM sendo que estas visam ampliar, no espaço acadêmico, a oferta de ambientes de aprendizagem alinhados à exigência social e pedagógica bem como o propósito de utilizar as novas tecnologias da informação e comunicação que favorecem a construção do conhecimento de forma interativa e criativa, pela Resolução nº 1 de 11 de março de 2016, que estabelece Diretrizes e Normas

Nacionais para a Oferta de Programas e Cursos de Educação Superior na Modalidade a Distância - existe a direção para uma estruturação de matriz curricular do curso, em consonância com as DCN's.

Todos os esforços voltados para a construção do PPC consideraram Educação a Distância como uma modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica, nos processos de ensino e aprendizagem, ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, políticas de acesso, acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros; de modo que se propicie, ainda, maior articulação e efetiva interação e complementariedade entre a presencialidade e a virtualidade "real", o local e o global, a subjetividade e a participação democrática nos processos de ensino e aprendizagem em rede, envolvendo estudantes e profissionais da educação (professores, tutores e gestores), que desenvolvem atividades educativas em lugares e/ou tempos diversos.

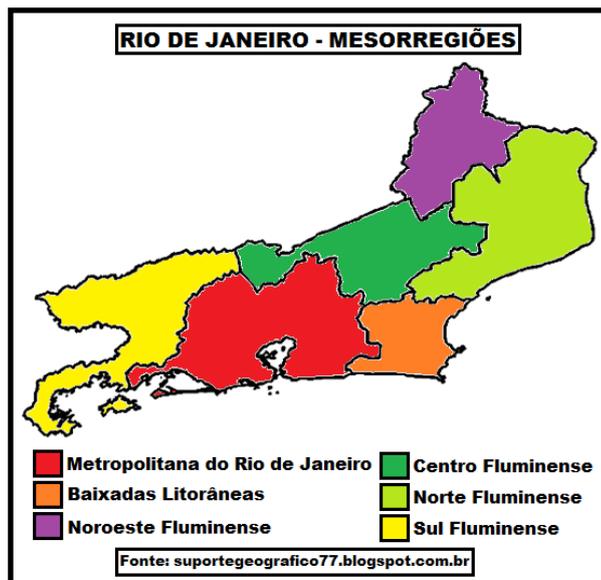
A estruturação da proposta pedagógica do curso considerou quatro pilares essenciais para a oferta de um curso com qualidade: material didático; tutoria; avaliação e metodologia empregada; e o fato de que as tecnologias digitais estão cada vez mais presentes na vida das pessoas, provocando mudanças nas percepções sobre o mundo e as maneiras de interação. Esses pilares, se bem estruturados, contribuem para a redução evasão natural nos cursos em EaD.

2.6 UNIDADES E POLOS DO UBM

Os cursos oferecidos na modalidade a distância pelo Centro Universitário de Barra Mansa são ofertados tanto na sede da Instituição como nos polos parceiros, unidades acadêmicas e operacionais descentralizadas, para o desenvolvimento de atividades presenciais relativas aos cursos superiores a distância

Atualmente a instituição conta com 10 polos. A distância entre os polos e a sede são as que seguem: 01 está localizado na própria sede, 04 estão localizados a menos de 40km, 03 a menos de 65km e 02 a menos de 165km de distância da sede. Os polos estão localizados nos municípios de Barra Mansa, Volta Redonda, Três Rios, Piraí, Lídice, Paraty e Resende. Situados principalmente na Mesorregião Sul Fluminense.

Figura 2 – Mesorregiões do Estado do Rio de Janeiro



Fonte:

https://www.wikiwand.com/pt/Lista_de_mesorregi%C3%B5es_e_microrregi%C3%B5es_do_Rio_de_Janeiro,
Acesso em 12 de agosto de 2024.

Todos os polos apresentam infraestrutura física, tecnológica e de pessoal adequada a operacionalização do projeto pedagógico do curso, ao quantitativo de estudantes matriculados e à legislação específica, para a realização das atividades presenciais.

2.7 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Denominação do Curso:	Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial		
Modalidade:	EAD		
Endereço de Oferta:	Rua Vereador Pinho de Carvalho, 267- Centro - Barra Mansa/RJ - CEP: 27.330-550		
SITUAÇÃO LEGAL DO CURSO			
	Autorização:	Reconhecimento:	Renovação de Reconhecimento
Documento	CONSUP	-	-
N. Documento	048	-	-
Data Documento	05/08/2021	-	-
Funcionamento do Curso:	EaD		
Vagas oferecidas:	500 anuais	-	-

Regime de matrícula:	Seriado Semestral
Carga Horária	2.480 horas
Integralização	Mínimo: 06 semestres Máximo: 09 semestres

2.8 BREVE HISTÓRICO DO CURSO

O Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial modalidade EaD do UBM vem ao encontro das necessidades das organizações contemporâneas em nossa região, com uma grande demanda de profissionais empregados em empresas estratégicas nas áreas de automação industrial que necessitam de qualificação nesse segmento.

Assim, o curso nasce da experiência institucional decorrente da oferta do curso na modalidade presencial e da oferta de outros cursos de graduação em EaD.

Essa experiência possibilitou ao Coordenadora do Curso e o Núcleo Docente Estruturante elaborarem uma proposta pedagógica inovadora, baseada em uma organização curricular que distribui as disciplinas e atividades de forma semestral e em módulos, cada semestre possui dois módulos, visando evitar a concentração de disciplinas e criar oportunidades de aprendizagem mais adequadas ao tipo de curso e, com isso, evitar a evasão e otimizar o tempo.

A coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial modalidade EaD é exercida pelo Professora e Mestra Bianca Carneiro Ferraz que atua na gestão dentro da Instituição em participação direta e coletiva com o Colegiado de Curso e Núcleo Docente Estruturante, associando-se sempre aos discentes e docentes.

O Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial modalidade EaD do UBM, instalado no município de Barra Mansa, destina-se à formação de tecnólogos em Automação Industrial, com o objetivo em atender a uma demanda latente na região por profissionais especializados, foi criado pela Portaria CONSUP nº 048 de 05 de agosto de 2021, no qual as aulas iniciaram em 02 de maio de 2022.

Assim, desde a sua criação, em um processo de melhoria contínua, o curso, por meio do seu NDE, realiza revisões anuais dos conteúdos ministrados, resultando em possíveis alterações na matriz curricular inicial, a fim de atender a demanda existente em nossa região para a formação de mão-de-obra especializada em Automação Industrial.

2.9 JUSTIFICATIVA PARA OFERTA DO CURSO

O Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial em EaD tem em sua origem a Missão institucional de “Promover educação com foco na empregabilidade, na ação empreendedora e no bem-estar social” e especialmente o cumprimento da meta do PDI de expandir os cursos de graduação de forma a atender especialmente as políticas institucionais de revisão sistemática do portfólio de cursos de graduação e a de integração com o setor produtivo e a sociedade.

Dessa maneira, o curso nasce com o propósito de atender às demandas socioeconômico ambientais dos cidadãos e do mundo do trabalho que permeiam a Região denominada Médio Paraíba Fluminense onde se encontra um dos maiores polos industriais da área metal mecânica, o segundo polo da área química do Estado do Rio de Janeiro e o maior PIB per capita do Estado.

O município de oferta do curso é o de Barra Mansa pertence a uma região que concentra grande atividade industrial, podendo-se destacar dentre as várias empresas instaladas, a Galvasud S/A, Saint Gobain Canalização S/A, AcerlorMittal (Barra Mansa e Resende), Stellantis, VWCO (Volkswagen Caminhões e Ônibus), Guardian do Brasil (Resende), Nissan do Brasil (Resende), Indústrias Nucleares do Brasil (INB), Land Rover, Hyundai, Michelin, Metalúrgica Vulcano, White Martins, Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) e um vigoroso crescimento no setor de serviços, notadamente, aqueles que são voltados para o atendimento das necessidades surgidas com a industrialização recente nas cidades vizinhas.

A opção pela oferta do Curso com mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem por meio de tecnologias de informação e comunicação se deu a partir das análises dos dados do Censo realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) que revelaram queda desde 2016 nas matrículas presenciais e a preferência pelo ingresso em cursos de graduação a distância em comparação com o presencial, o credenciamento institucional para oferta de cursos em EAD com conceito 5 e o perfil da região.

Em 2019 a modalidade EaD correspondia a 24,3% dos números de matriculados e a 39,8% dos números de ingressantes. A rede privada registrou crescimento de 20,2%; concentrando 95,4% das matrículas na modalidade EaD.

Grande parte da população da microrregião trabalha em outros municípios e um curso em EaD representa ganhos em tempo e em flexibilização de horário para estudar.

Nos dados publicados pelo INEP, o Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial de modalidade EaD estava relacionado entre os cinco cursos mais procurado nas IES privadas, com 6.484 matriculados no estado do Rio de Janeiro.

Esse cenário, aliado a realidade que vivemos, denominada por muitos teóricos como sendo a era da agilidade, motivaram a oferta do curso na modalidade EaD

Após consolidar a estratégia de oferta, uma equipe multiprofissional foi designada para elaborar o Projeto Pedagógico do Curso e, em maio de 2022, foi publicado o edital para ingresso de interessados no Polo Sede e nos diferentes Polos Parceiros.

A equipe designada para a construção do PPC do curso contou com a participação de docentes com expertise na área de Automação Industrial e a dos Coordenadores de Ensino de Graduação, do Núcleo de Educação a Distância, Núcleo de Apoio Pedagógico e Processos Avaliativos e Coordenadores de cursos de graduação EaD.

O curso orienta-se pelas políticas e diretrizes descritas no PPI (Projeto Pedagógico Institucional), atendo-se concomitantemente às orientações indicadas na Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021, publicada em 05 de janeiro de 2021 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica e no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST), eixo tecnológico de CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS que compreende as tecnologias associadas à infraestrutura e processos mecânicos, elétricos e eletroeletrônicos, em atividades produtivas.

Sua estrutura curricular está em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais estabelecidas pelo Ministério da Educação, com o PDI, PPI institucional, o Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial modalidade EaD do UBM oferece 2.240 horas de disciplinas teóricas e práticas, 160 horas de Projeto Integrador e 800 horas de Atividades Complementares, totalizando uma carga horária de 2.480 horas distribuídas ao longo de 06 períodos, 03 anos, tendo como tempo de integralização mínimo 06 semestres e máximo 09 semestres.

A estrutura curricular foi concebida de modo assegurar à flexibilidade, a interdisciplinaridade, a acessibilidade metodológica, a compatibilidade da carga horária em horas-relógio, articulação da teoria com a prática e a oferta das disciplinas optativas.

Além do conteúdo técnico, o Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial modalidade EaD do UBM prepara seus alunos nas demais competências estratégicas necessárias a um bom desempenho profissional, tais como: liderança, trabalho em equipe, visão estratégica, visão globalizada, empreendedorismo digital e interesse tecnológico.

Para cumprir esse programa, o curso é composto por docentes de larga experiência profissional, que proporcionam aos discentes a oportunidade de vivenciar situações práticas da área.

Dessa forma, o curso privilegia a formação de profissionais capazes de se adaptar às novas realidades do mercado, cada vez mais dinâmico e competitivo, por meio de estratégias pedagógicas focadas na interdisciplinaridade e no ensino por competência.

Busca integrar teoria, prática e produção de conhecimento em diferentes áreas e contextos em seus campos de atuação profissional. Além de oferecer uma formação ética, apresenta uma estrutura curricular que contempla uma formação abrangente e um conjunto de medidas de fomento à qualidade da educação que induz o desenvolvimento de um profissional com perfil amplo e adequado com capacidade de pensar de forma reflexiva, com autonomia intelectual.

Assim, os egressos podem prosseguir seus estudos em nível de pós-graduação e, principalmente, estão aptos a ingressar no mercado de trabalho munido das competências necessárias para um desempenho diferenciado.

2.10 CONCEPÇÃO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

A sociedade do conhecimento está impulsionando as instituições de ensino superior a adotarem novas ferramentas de aprendizagem, mudando radicalmente a relação entre professor, aluno e conhecimento, a partir de ajustes e transformações importantes em sua estrutura.

O progresso tecnológico e as economias estão exigindo cada vez mais profissionais com competências contemporâneas.

O movimento da internacionalização do conhecimento e dos mercados tem desafiado as instituições formadoras a buscarem inovações tecnológicas, a valorizarem a criatividade, transformando conhecimentos em desenvolvimento de pessoas, da comunidade e do país.

Assim, as instituições de ensino superior precisam ajustar a formação de seus alunos às novas tendências da educação: a Educação 4.0. Esse novo modelo de ensinar e aprender pressupõe uma nova visão sobre os conteúdos, o tipo de metodologia mais adequada, os tipos de recursos didáticos, principalmente tecnológicos, e as habilidades e competências de entrega dos estudantes. Pressupõe “novas configurações e espaços de aprendizagem, em grupo, individualmente, na rua, na biblioteca, em ambiente on-line, sempre usando muita tecnologia e até em horários alternativos e mais independentes” (PORVIR, 2012).

Para esses teóricos, as instituições de ensino devem desenvolver em suas estudantes competências para solucionar problemas inéditos de forma colaborativa, bem como o desenvolvimento de habilidade voltadas para a utilização de informação digital em tempo real por meio das TICs, aplicando esse conhecimento à solução dos problemas.

A Educação a Distância é uma modalidade educacional que se ajusta aos quatro pilares da educação: o aprender a aprender, o aprender a ser, o aprender a fazer e o aprender a conviver; que favorece a inovação no ensino por promover mediação didático-pedagógica por meio da utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos, rompendo com um paradigma secular, trazendo rupturas necessárias para a educação no país e no mundo.

2.11 PRINCÍPIOS NORTEADORES PARA A OPERACIONALIZAÇÃO DA EAD

A aprendizagem é um processo social que implica na participação ativa do estudante na construção do conhecimento, o curso se lança ao novo, inovando a trajetória institucional do UBM.

A aprendizagem acontece em rede, por meio das tecnológicas mediadas pela Internet tendo o professor e tutor como mediadores e facilitadores. A concepção de aprendizagem tem o aluno como o construtor do seu conhecimento. Aprender é um ato de conhecimento da realidade concreta, isto é, da situação real vivida pelo educando, e só tem sentido se resulta de uma aproximação crítica da realidade.

O ensino deverá oferecer estratégias que estimulem a construção do conhecimento, para além da transmissão de conteúdo, visando a autonomia e a capacidade de análise crítica desses conteúdos, bem como a sua aplicabilidade e as consequências no contexto em que se vive. Ensinar pressupõe a integração ativa de dois atores: professor/tutor e aluno.

Os conteúdos de ensino são estabelecidos a partir das DCNs e das demandas regionais, considerando as experiências que o aluno vivencia frente a desafios cognitivos e situações problemáticas.

A atividade pedagógica estará centrada no aluno, no "aprender fazendo", valorizando a pesquisa, a descoberta, o estudo do meio natural e social, levando em conta os interesses do próprio aluno. Dessa maneira, aprender se torna uma atividade de descoberta, é uma autoaprendizagem, sendo o ambiente apenas um meio estimulador, conforme Libâneo (2008).

A avaliação da aprendizagem será realizada de modo compatível com o conteúdo ministrado e em quantidade suficiente para avaliar, de forma concreta, toda a aprendizagem prevista para as disciplinas e atividades do curso.

Cabe ao professor/tutor potencializar essa relação, com mediação contínua e sistemática, utilizando métodos de ensino nomeados fundamentados na metodologia ativa, para proporcionar experiências práticas, reflexão e propostas de intervenção no cotidiano, sempre voltados para os valores institucionais de Respeito à diversidade Responsabilidade social e ambiental; Ética; Transparência; Inovação; Comprometimento e Pluralidade de ideias.

A motivação depende da força de estimulação do problema e das disposições internas e interesses do aluno. Assim, aprender se torna uma atividade de descoberta, é uma autoaprendizagem, sendo o ambiente apenas o meio estimulador, que no nosso caso será o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

A mediação se materializará no AVA ambiente virtual de aprendizagem por meio de Aulas interativas; simulados e exercícios; Biblioteca virtual; Ferramentas comunicacionais, de forma síncrona e assíncrona., disponíveis no Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment). Os meios de comunicação disponíveis no ambiente virtual de aprendizagem visam o ensino e a aprendizagem cooperativa. Cabe ao aluno ser agente ativo na construção da sua aprendizagem.

2.12 CONCEPÇÃO DO CURSO

Existe hoje em nossa região, uma grande demanda de profissionais empregados em empresas estratégicas nas áreas de automação industrial que necessitam de qualificação nesse segmento.

O curso foi concebido para atender à demanda latente na Região, denominada Médio Paraíba Fluminense, que constitui um dos maiores polos industriais da área metal mecânica, representa o segundo polo da área química do Estado do Rio de Janeiro e é detentora do maior PIB per capita do Estado.

Apresenta, como diferencial competitivo, um conteúdo em sintonia com as tendências do mercado global e cada vez mais carente de mão de obra técnica e de gestão na área de automação industrial.

Oferece ao mercado de trabalho um profissional com as competências e habilidades descritas na RESOLUÇÃO Nº 3 e 29, DE DEZEMBRO 2002 e. Orienta-se pelas políticas e

diretrizes descritas no PPI (Projeto Pedagógico Institucional), atendo-se concomitantemente às orientações indicadas pelas Diretrizes Curriculares para Cursos Superiores de Tecnologias estabelecidas pelo Ministério da Educação (Resolução Nº 01 de 2021).

Para cumprir esse programa, o curso é composto por docentes de larga experiência profissional, que proporcionam aos discentes a oportunidade de vivenciar situações práticas da área.

Busca integrar teoria, prática e produção de conhecimento em diferentes áreas e contextos em seus campos de atuação profissional, além de oferecer uma formação ética.

Dessa forma, o curso privilegia a formação de profissionais capazes de se adaptar às novas realidades do mercado, cada vez mais dinâmico e competitivo, por meio de estratégias pedagógicas focadas na interdisciplinaridade e no ensino por competência.

Tem uma estrutura curricular que contempla uma formação abrangente e um conjunto de medidas de fomento à qualidade da educação que induz o desenvolvimento de um profissional com perfil amplo e adequado com capacidade de pensar de forma reflexiva, com autonomia intelectual.

Assim, os egressos podem prosseguir seus estudos em nível de pós-graduação e, principalmente, estão aptos a ingressar no mercado de trabalho munido das competências necessárias para um desempenho diferenciado.

A oferta do Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial vem de encontro com a necessidade da região, com forte formação econômica e financeira, e se justifica pelo fato do município de Barra Mansa ser um importante polo localizado no eixo entre as metrópoles Rio e São Paulo. Apresenta como municípios limítrofes Volta Redonda, Porto Real, Quatis, Resende, Bananal (SP), Rio Claro, Barra do Piraí, Piraí e Valença.

A localização é privilegiada porque a sede do Centro Universitário de Barra Mansa está situada ao lado de uma das maiores usinas siderúrgicas a CSN, Galvasud S/A, Saint Gobain Canalização S/A, AcerlorMitall (Barra Mansa e Resende), Stellantis, VWCO (Volkswagen Caminhões e Ônibus), Guardian do Brasil (Resende), Nissan do Brasil (Resende), Indústrias Nucleares do Brasil (INB), Land Rover, Hyundai, Michelin, Metalúrgica Vulcano, White Martins.

Apresenta, como diferencial competitivo, um conteúdo em sintonia com as tendências do mercado global e cada vez mais carente de mão de obra técnica e de gestão na área de

automação industrial, além de incentivar o empreendedorismo digital através da criação de startups de base tecnológica.

Além do conteúdo técnico, Curso Superior de Automação Industrial na modalidade EaD do UBM prepara seus alunos nas demais competências estratégicas necessárias a um bom desempenho profissional, tais como: liderança, trabalho em equipe, visão estratégica, visão globalizada, empreendedorismo digital e interesse tecnológico.

Para cumprir esse programa, o curso é composto por docentes de larga experiência profissional, que proporcionam aos discentes a oportunidade de vivenciar situações práticas da área. Dessa forma, o curso privilegia a formação de profissionais capazes de se adaptar às novas realidades do mercado, cada vez mais dinâmico e competitivo, por meio de estratégias pedagógicas focadas na interdisciplinaridade e no ensino por competência.

Busca integrar teoria, prática e produção de conhecimento em diferentes áreas e contextos em seus campos de atuação profissional, além de oferecer uma formação ética. Tem uma estrutura curricular que contempla uma formação abrangente e um conjunto de medidas de fomento à qualidade da educação que induz o desenvolvimento de um profissional com perfil amplo e adequado com capacidade de pensar de forma reflexiva, com autonomia intelectual. Assim, os egressos podem prosseguir seus estudos em nível de pós-graduação e, principalmente, estão aptos a ingressar no mercado de trabalho munido das competências necessárias para um desempenho diferenciado.

Os conteúdos curriculares foram selecionados considerando o perfil do egresso desejado, as habilidades e competências requeridas para o exercício profissional. Para isso foram selecionadas bibliografias adequadas e atualizadas, a acessibilidade metodológica, a abordagem de conteúdos pertinentes às políticas de educação ambiental, de educação em direitos humanos e de educação das relações étnico-raciais e o ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena e a familiarização com a modalidade a distância é realizada inicialmente por meio de aula inaugural com a apresentação das ferramentas e a utilização das mesmas pelo acadêmico, além de informações a partir de vídeo aula de como interagir no AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem)

Para disponibilizar os conteúdos curriculares, o curso conta com Ambiente Virtual de Aprendizagem, espaço estruturado de forma a eliminar as barreiras nos métodos, teorias e técnicas de ensino, gerenciado pelo Núcleo de Educação a Distância.

O Ambiente virtual, suas ferramentas e os objetos de aprendizagem estão em consonância com a acessibilidade Instrumental e digital.

A interatividade entre docentes, tutores e discentes acontecem por meio dos Fóruns de discussão e dúvidas da disciplina, momentos em que o professor/tutor orienta o aluno onde pesquisar a informação, como tratá-la e utilizá-la. Respeitando os direitos autorais, consolidando o conhecimento por meio dos seguintes métodos: Problematização; Discussão; Exposição, empregando os recursos didáticos disponibilizados, tais como: Textos básicos e complementares; Multimídia (vídeos, fotografias etc.); Fórum de Discussão e Quis. O Ambiente Virtual ainda apresenta conteúdos em multiformatos tais como Textos Básicos e Complementares, E-books, Multimídia (vídeos, fotografias etc.), do Grupo A (SAGAH), bem como, todo material bibliográfico digital do grupo Pearson Education do Brasil, associados aos fóruns de discussão e de dúvidas que possibilitam acesso aos docentes/tutores das disciplinas para dúvidas e esclarecimentos.

O Design Instrucional da sala de aula virtual foi pensado de forma a assegurar que todas as disciplinas sejam organizadas no mesmo formato, visando contribuir com a acessibilidade metodológica, a saber: vídeo de apresentação do professor; Plano de Ensino, Mural de Avisos; conteúdos distribuídos por semanas: Semana I; Semana II; Semana III; Semana IV; Semana V; Semana VI; Semana VII; Semana VIII; AV - Atividades Avaliativas; AP - Avaliação Presencial.

A metodologia de Ensino no Ambiente Virtual de Aprendizagem se baseia na mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem por meio da utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, em que estudantes e professores desenvolvem atividades educativas em lugares ou tempos diversos.

Nas aulas virtuais, são utilizadas as ferramentas do próprio Ambiente Virtual de Aprendizagem, onde os conteúdos são desenvolvidos por meio de: chat, fórum de discussão, Envio de Tarefas, testes, videoaulas, videoconferência, hipertextos, dentre outros que favoreçam a aprendizagem dos alunos. Os encontros presenciais de avaliação e as atividades a distância serão previamente agendados.

Dessa maneira, o Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial modalidade EaD tem o objetivo de formar profissionais com competências específicas relacionadas a automação industrial, tendo como base conhecimentos metodológicos, tecnológicos e científicos voltados para esta área de formação.

Organiza-se de modo a oferecer aos alunos referenciais teórico-práticos que colaborem na aquisição de competências cognitivas, habilidades e atitudes e que promovam o seu pleno desenvolvimento como pessoa, o exercício da cidadania e a qualificação para o trabalho.

Seu currículo, desenvolvido na perspectiva da educação continuada, é concebido como uma realidade dinâmica, flexível, propiciando a integração teoria e prática, o diálogo entre as diferentes ciências e saberes, e as atividades facilitadoras da construção de competências.

Apresenta, como diferencial competitivo, um conteúdo em sintonia com as tendências do mercado global e cada vez mais carente de mão de obra técnica e de gestão na área de automação industrial.

Além do conteúdo técnico, Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial modalidade EAD do UBM prepara seus alunos nas demais competências estratégicas necessárias a um bom desempenho profissional, tais como: liderança, trabalho em equipe, visão estratégica, visão globalizada, empreendedorismo digital e interesse tecnológico.

Para cumprir esse programa, o curso é composto por docentes de larga experiência profissional, que proporcionam aos discentes a oportunidade de vivenciar situações práticas da área.

Dessa forma, o curso privilegia a formação de profissionais capazes de se adaptar às novas realidades do mercado, cada vez mais dinâmico e competitivo, por meio de estratégias pedagógicas focadas na interdisciplinaridade e no ensino por competência.

Busca integrar teoria, prática e produção de conhecimento em diferentes áreas e contextos em seus campos de atuação profissional, além de oferecer uma formação ética. Tem uma estrutura curricular que contempla uma formação abrangente e um conjunto de medidas de fomento à qualidade da educação que induz o desenvolvimento de um profissional com perfil amplo e adequado com capacidade de pensar de forma reflexiva, com autonomia intelectual.

Assim, os egressos podem prosseguir seus estudos em nível de pós-graduação e, principalmente, estão aptos a ingressar no mercado de trabalho munido das competências necessárias para um desempenho diferenciado.

2.13 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO

O PDI do UBM é a carta de compromissos da instituição, derivada do Planejamento Estratégico, que revela as diretrizes de gestão para atingir as metas institucionais definidas para o período 2023-2027, em conformidade com o Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017.

As políticas institucionais, descritas no PDI, são implementadas no âmbito do curso a partir da integração entre a gestão institucional e a gestão do curso e estão voltadas para a promoção de oportunidades de aprendizagem alinhadas com o perfil do egresso e ao

cumprimento da missão institucional de promover educação com foco na empregabilidade, na ação empreendedora e no bem-estar social.

No Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial modalidade EaD do UBM as políticas de ensino, pesquisa e extensão, voltadas para o ensino de graduação, estão implantadas e visam garantir o cumprimento da missão institucional de promover educação com foco na empregabilidade, na ação empreendedora e no bem-estar social, bem como assegurar a promoção de oportunidades de aprendizagem capazes de promover o desenvolvimento desejado do perfil do egresso.

No âmbito do curso elas se desdobram em metas e ações de modo a promover oportunidades de aprendizagem capazes de dar conta do perfil do egresso esperado.

O processo de construção e de revisão das políticas é coletivo e conta com a participação de diferentes atores institucionais, sendo essa uma prática exitosa da instituição.

As políticas de ensino, pesquisa e extensão, voltadas para o ensino de graduação, estão implantadas e visam garantir o cumprimento da missão institucional de promover educação com foco na empregabilidade, na ação empreendedora e no bem-estar social, bem como assegurar a promoção de oportunidades de aprendizagem capazes de promover o desenvolvimento desejado do perfil do egresso.

No âmbito do curso, essas políticas são mediadas pela Reitoria e a Coordenadoria do Núcleo de Apoio Pedagógico e Processos Avaliativos, que realizam reuniões frequentes visando ao monitoramento e acompanhamento dessas políticas.

São políticas de Ensino de Graduação:

- promoção da indissociabilidade ensino, extensão e pesquisa;
- revisão sistemática do portfólio de cursos de graduação e pós-graduação presencial e a distância;
- revisão sistemática dos projetos pedagógicos dos cursos de graduação e pós-graduação;
- fomento de metodologias que reconheçam o estudante como o principal agente do seu aprendizado;
- flexibilização curricular como estratégia de enriquecimento do modelo de organização das matrizes;
- articulação entre as atividades teóricas e práticas no ensino de graduação e pós-graduação;
- formação acadêmica a partir das competências e habilidades propostas pelas áreas de conhecimento;

- avaliação contínua dos resultados dos cursos de graduação e de pós-graduação;
- inserção de disciplinas a distância nos cursos de graduação;
- desenvolvimento de projetos institucionais sobre ética, educação ambiental, educação de direitos humanos e de educação das relações étnico raciais e o ensino da história e da cultura afro-brasileira, africana e indígena de forma disciplinar, interdisciplinar no âmbito dos cursos;
- promoção de Educação Continuada;
- colegialidade como prática de gestão e de pluralidade de ideias;
- consolidação da sustentabilidade econômico-financeira;
- valorização da formação docente/tutores;
- integração com a educação básica e o sistema local e regional de saúde;
- apoio ao estudante.
- fomento de Programa de Pós-graduação Stricto Sensu.

Essas políticas serão mediadas pela Coordenadoria Geral de Ensino de Graduação, Coordenadoria do Núcleo de Educação a Distância e o Núcleo de Apoio Pedagógico e Processos Avaliativos por meio de reuniões frequentes visando o seu monitoramento e o seu acompanhamento.

As políticas de ensino de graduação estão descritas a seguir, bem como as estratégias pensadas para operacionalizadas dentro do PPC.

1. **promoção da indissociabilidade ensino-extensão e pesquisa;**
 - a. criação Disciplinas extensionistas
 - b. oferta de Unidades de Aprendizagem que estimulam a integração entre o ensino, a pesquisa bibliográfica e a extensão
 - c. realização de Aula inaugural remota e um vídeo dentro do ambiente virtual com o ingressante para apresentar o funcionamento da Instituição, assim como os Planejamentos, Projetos e a estrutura do curso;
 - d. oferecimento de cursos de extensão adequados à demanda de trabalho; matrizes curriculares e ementas voltadas para cumprimento das diretrizes curriculares e as demandas do mercado;
 - e. oferecimento de Atividades Complementares adequadas voltadas para cumprimento das diretrizes curriculares e as demandas do mercado;

- f. realização de eventos científicos institucionais, Seminário de Pesquisa e de Iniciação Científica
- g. definição das linhas de pesquisas nos cursos de graduação, como orientadoras da produção científica da instituição.

2. revisão sistemática do portfólio de cursos de graduação e pós-graduação presencial e a distância;

- a. proposta de cursos de especialização na modalidade EAD para garantir educação continuada para os seus egressos.

3. revisão sistemática dos projetos pedagógicos dos cursos de graduação;

- a. reavaliação da Matriz curricular de 2021 para atender a curricularização da extensão e criação da matriz curricular de 2023.
- b. revisão das matrizes, em função das avaliações internas e externas
- c. oferecimento de disciplinas de formação geral e cidadã
- d. desenvolvimento de atividades de iniciação científica, atividades complementares e estágio;
- e. estabelecimento de atividades que contribuam para o desenvolvimento das competências e habilidades decorrentes do avanço científico e tecnológico, por meio das Unidades de Aprendizagem selecionadas pelos Docentes Tutores.
- f. inclusão do conteúdo sobre educação ambiental nas disciplinas de formação geral;

4. fomento de metodologias que reconheçam o estudante como o principal agente do seu aprendizado;

- a. adequação do AVA ferramentas para oferecer ferramentas que potencializem o aprender a aprender,
- b. utilização de recursos tais como a problematização em aulas teóricas e práticas nos seminários, individuais ou em grupo e demais atividades extraclases do Curso, como estratégias de metodologia ativa
- c. atender os alunos individualmente, pelo canal com o tutor e coordenador, durante todo o seu processo de formação, com horários disponíveis antes e durante as aulas;

5. flexibilização curricular como estratégia de enriquecimento do modelo de organização das matrizes;

- a. oferecer atividades complementares presenciais e online e estímulo a participação em atividades a distância e em outras localidades.

6. articulação entre as atividades teóricas e práticas no ensino de graduação;

- a. oferta de conteúdos, Unidades de Aprendizagem que estimulam a relação entre teoria e prática, entre o campo conceitual e a sua aplicação no campo conceitual.

7. formação acadêmica a partir das competências e habilidades propostas pelas áreas de conhecimento;

- a. discriminar em todos os planos de ensino as competências que precisam ser desenvolvidas.

8. avaliação contínua dos resultados dos cursos de graduação;

- a. estimular a avaliação do curso, da coordenação os professores, do AVA. Esses resultados subsidiarão a revisão do PPC e a melhoria do processo.
- b. revisão anual da matriz curricular do curso a partir do aproveitamento dos estudantes, avaliação anual dos acadêmicos, bem como resultado do ENADE com elaboração de relatório analítico;
- c. utilização dos resultados das avaliações da CPA como instrumento de melhoria e de gestão do curso.
- d. monitoramento e acompanhamento sistemático dos resultados das avaliações interna e externa do curso, por meio das ferramentas tecnológicas da IES, elaborando relatórios e plano de ação para as devidas correções;

9. desenvolvimento de projetos institucionais sobre ética, educação ambiental, educação de direitos humanos e de educação das relações étnico raciais e o ensino da história e da cultura afro-brasileira, africana e indígena de forma disciplinar, interdisciplinar no âmbito dos cursos;

- a. mobilizar os alunos para participarem de palestras sobre esses temas. Além disso, eles já estão presentes nas ementas das disciplinas de Direito Humanos e Cidadania, Responsabilidade Socioambiental, Estudos Socioantropológicos;

10. **promoção de Educação Continuada;**
 - a. oferta de cursos de extensão e de Pós-graduação em EaD

11. **colegialidade como prática de gestão e de pluralidade de ideias;**
 - a. realização periódica de reuniões entre a coordenação, NDE, professor/ tutor e representante de turma, de forma virtual e, sempre que necessário, presencialmente.
 - b. acompanhamento das ações e atividades curso;
 - c. realização de aula inaugural para apresentação do PPC e da estrutura organizacional do curso e da IES;
 - d. realização de reuniões com o NDE e Colegiados;

12. **consolidação da sustentabilidade econômico-financeira;**
 - a. buscar parceiros para produção de material em EaD.
 - b. monitoramento das matrículas e da evasão no âmbito do curso.

13. **valorização da formação Docente/tutores;**
 - a. capacitação dos docentes tutores curso para atuar em AVA,
 - b. estímulo aos professores na produção científica para melhoria de seu currículo e da qualidade do ensino;
 - c. oferta da Revista Científica do UBM para publicações internas, de docentes e externa.

14. **apoio ao estudante.**
 - a. divulgação do núcleo de apoio ao discente
 - b. encaminhamento dos alunos com necessidades especiais para o PAAC
 - c. avaliação do desempenho do ingressante
 - d. oferta de Nivelamento
 - e. acompanhamento do gráfico de desempenho dos estudantes nas disciplinas por semestre.
 - f. adoção de Sistemática de Avaliação que favorece o aprendizado do aluno
 - g. realização de reunião periódica com os representantes
 - h. apresentação aos estudantes do código de ética profissional;
 - i. aplicação do Regimento Geral nas ações corretivas;

- j. acompanhamento do desempenho do estudante por meio dos gráficos de desempenho da turma
- k. estabelecimento de parcerias e convênios para estágio profissional;
- l. aproveitamento de horas de trabalho relacionado ao conteúdo curricular do curso como atividade complementar de acordo com o regulamento do curso.

Essas ações almejam assegurar o perfil do aluno desejado e representam oportunidades de aprendizagem oferecidas ao longo do percurso formativo do estudante. Durante as reuniões da coordenação com os docentes do curso essas ações são avaliadas periodicamente quanto a sua efetividade, configurando-se em uma prática exitosa, visto que ela possibilita a reflexão docente sobre o seu planejamento, metodologia e processo de avaliação do ensino e aprendizagem.

Essas políticas visam a um ensino de qualidade que atenda às expectativas e tendências da sociedade contemporânea, propondo atividades contextualizadas que: estimulem a capacidade crítica; assegurem a investigação, a atualização científica e a formação integral, propiciando o desenvolvimento de competências de longo prazo para a aquisição contínua e eficiente de conhecimentos.

Por fim, as políticas de ensino pesquisa e extensão são revisadas conforme planejamento estratégico institucional e, compulsoriamente, em período imediatamente anterior ao do início da construção do novo PDI, com a participação dos coordenadores dos cursos de graduação, bem como de representantes de toda a comunidade acadêmica.

Anualmente, a coordenação do curso avalia, juntamente com o seu NDE, se as políticas contidas no PDI estão sendo atendidas.

As ações implantadas no curso visam à promoção de oportunidades de aprendizagem aos estudantes, de modo a assegurar a formação do egresso desejada e inovadora para o curso e a instituição.

A revisão toma como ponto de partida as políticas educacionais apontadas pelo Ministério da Educação, pelo Plano Nacional de Educação, pelas Diretrizes Curriculares e pelas demandas do mercado de trabalho marcadas pelos debates e nacionais e internacionais voltados para os desafios emergentes do mundo em que vivemos.

2.14 OBJETIVOS DO CURSO

2.14.1 Objetivo Geral

O Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial, oferecido na modalidade de educação a distância (EaD) pelo Centro Universitário de Barra Mansa, visa capacitar os alunos para o mercado de trabalho de forma abrangente e atualizada. O objetivo é proporcionar uma formação voltada tanto para os aspectos teóricos quanto práticos, com uma preparação sólida para enfrentar os desafios do mercado de trabalho, que exigem cada vez mais inovação e eficiência. Desta forma, os alunos desenvolvam habilidades para interagir com sistema de automação industrial, respeitando o meio ambiente, a segurança, saúde e a qualidade.

2.14.2 Objetivos Específicos

O Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial em EaD do Centro Universitário de Barra Mansa tem como objetivos específicos:

- a. Atuar na formação de profissionais que atuem de forma articulada e interdisciplinar, buscando conhecimento necessário que favoreça a produtividade de nosso setor produtivo gerando impacto na criação de riquezas e consequentemente na qualidade de vida da população;
- b. Incentivar a produção, desenvolvimento e a inovação científico-tecnológica e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;
- c. Favorecer a compreensão da gestão de processos de produção, de bens e serviços em suas causas e efeitos;
- d. Auxiliar no desenvolvimento da capacidade empreendedora pessoal e profissional;
- e. Oferecer aos alunos condições teórico-reflexivas para a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;
- f. Estimular a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em Cursos de Pós-graduação;
- g. Disponibilizar espaço para a produção e difusão do conhecimento científico e tecnológico.

2.15 PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

A construção do perfil do egresso está em conformidade com o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST), eixo tecnológico de CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS do Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial na modalidade EaD e com as demandas locais e as da Região do Médio Paraíba Fluminense, que se constitui em um dos maiores polos industriais da área metal mecânica, de movimento crescente na região com alto potencial de empregabilidade.

Assim, o curso busca formar um egresso com perfil ético e empreendedor, com necessária autoconfiança e capacidade para o exercício ético e proficiente das atividades profissionais. Que possibilite então, contribuir com o desenvolvimento de empresas de diferentes portes, principalmente na região.

Além do exposto, e de acordo com a proposta apresentada, em consonância com as diretrizes curriculares do curso, a Instituição pretende formar um profissional com larga base técnica, visão de tendências sociais e do mercado, facilidade de expressão, espírito empreendedor e domínio de técnicas de tratamento de grandes conjuntos de informações.

O egresso do curso deverá:

- I. Projetar e gerenciar a instalação e o uso de sistemas automatizados de controle e supervisão de processos industriais.
- II. Supervisionar a implantação e operação de redes industriais, sistemas supervisórios, controladores lógicos programáveis, sensores e atuadores presentes nos processos.
- III. Vistoriar, realizar perícia, avaliar, emitir laudo e parecer técnico em sua área de formação.
- IV. Integrar os conhecimentos fundamentais, visando a solução de problemas de automação, englobando aspectos técnicos, econômicos, políticos, sociais, éticos, ambientais e comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica.
- V. Integrar os conhecimentos de ciências exatas e básico de automação, visando a solução de problemas na área de Automação Industrial.

Além das competências técnicas, gerenciais e especializadas, precisa desenvolver também competências atitudinais como agir com ética, autonomia, respeito e liderança.

HABILIDADES E COMPETÊNCIAS

O curso de graduação em Tecnologia de Automação Industrial deve proporcionar aos seus egressos, habilidades e competências específicas do campo de atuação do Técnico em Automação Industrial em consonância com a resolução nº 313 de 26 de setembro de 1986 do CONFEA e o Catálogo Superior dos Cursos de tecnologia 2024 as seguintes habilidades e competências:

- Estuda, planeja, projeta, analisa a viabilidade técnico-econômica e específica processos de automação.
- Trabalha e lidera equipes multidisciplinares, respeitando as diferenças locais, culturais e sociais.
- Conhece e aplica as normas com ética profissional
- Coordena, orienta tecnicamente e supervisiona equipes de trabalho em sistemas de automação, montagem, operação, reparo e/ou manutenção de processos industriais, agindo corretivamente, preventivamente e preditivamente.
- Elabora pareceres, relatórios, trabalhos e textos técnicos.
- Lê, compreende e analisa textos técnicos, de acordo com as normas.
- Desenvolver raciocínios logicamente consistentes.

Para atuação como Técnico em Automação Industrial, são fundamentais:

- I. Proficiência e conhecimentos estratégicos, táticos e operacionais.
- II. Capacidade de supervisão, coordenação e orientação técnica de equipes de instalação, montagem, operação, reparo e manutenção de uma planta de controle.
- III. Conhecimento e saberes para a realização de estudo, planejamento, registro e especificação de equipamentos de uma planta industrial automatizada e sua viabilização técnico-econômica.
- IV. Conhecimento técnico para a execução, fiscalização, implantação, operação de equipamentos de uma planta industrial.
- V. Capacidade de assegurar a saúde e a segurança das pessoas envolvidas, a sustentabilidade no desenvolvimento industrial, a aplicação das normas técnicas.
- VI. Liderança de equipes, habilidade de gerir conflitos e de solucionar problemas técnicos e trabalhistas.

2.15.1 Quadro Relacional entre o Perfil do Egresso, Disciplinas/Atividades e Competências.

O quadro a seguir faz a correlação entre os conteúdos básicos, profissionalizantes e específicos que compõem a matriz do Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial na modalidade EaD, com as suas respectivas competências e habilidades a serem desenvolvidas pelos alunos, conforme Catálogo Nacional de cursos Superiores de Tecnologia 4^o edição.



QUADRO RELACIONAL PERFIL DO EGRESSO E COMPETÊNCIAS

I. PERFIL DO EGRESSO

Projetar e gerenciar a instalação e o uso de sistemas automatizados de controle e supervisão de processos industriais.

DISCIPLINAS/ATIVIDADES

- Projeto Integrador I
- Projeto Integrador II
- Projeto Integrador III
- Projeto Integrador IV
- Sistema Embarcados e Microcontroladores
- Robótica
- Gestão de Projetos
- Comandos Elétricos
- Eletrônica Digital
- Dispositivos Eletrônicos
- Eletrônica Industrial
- Sistema Integrado de Manufatura

HABILIDADES E COMPETÊNCIAS

Estuda, planeja, projeta, analisa a viabilidade técnico-econômica e específica processos de automação.

II. PERFIL DO EGRESSO

Supervisionar a implantação e operação de redes industriais, sistemas supervisórios, controladores lógicos programáveis, sensores e atuadores presentes nos processos.

DISCIPLINAS/ATIVIDADES

- Redes Industriais para Automação
- Controle Digital de Sistemas
- Sistema de Supervisório
- Instrumentação Industrial e Sensoriamento
- Medidas Elétricas e Instrumentos de Medição
- Sistema de Visão Artificial

HABILIDADES E COMPETÊNCIAS

Trabalha e lidera equipes multidisciplinares, respeitando as diferenças locais, culturais e sociais.

Conhece e aplica as normas com ética profissional

III. PERFIL DO EGRESSO

Vistoriar, realizar perícia, avaliar, emitir laudo e parecer técnico em sua área de formação.

DISCIPLINAS/ATIVIDADES

- Circuitos Elétricos I
- Circuitos Elétricos II
- Qualidade de Energia
- Materiais Elétricos
- Introdução a Automação
- Fundamentos de Telecomunicações
- Acionamento Pneumáticos e Hidráulicos
- Sistemas Mecânicos Aplicado

HABILIDADES E COMPETÊNCIAS

Coordena, orienta tecnicamente e supervisiona equipes de trabalho em sistemas de automação, montagem, operação, reparo e/ou manutenção de processos industriais, agindo corretivamente, preventivamente e preditivamente. Elabora pareceres, relatórios, trabalhos e textos técnicos.

IV. PERFIL DO EGRESSO

Integrar os conhecimentos fundamentais, visando a solução de problemas de automação, englobando aspectos técnicos, econômicos, políticos, sociais, éticos, ambientais e comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica.

DISCIPLINAS/ATIVIDADES

- Empreendedorismo, Planejamento de Carreira e Sucesso Profissional
- Leitura e Produção de Texto
- Estudos Socioantropológicos
- Direitos Humanos e Cidadania
- Responsabilidade Socioambiental
- Métodos e Técnicas de Pesquisa

HABILIDADES E COMPETÊNCIAS

Lê, compreende e analisa textos técnicos, de acordo com as normas.

V. PERFIL DO EGRESSO

Integrar os conhecimentos de ciências exatas e básico de automação, visando a solução de problemas na área de Automação Industrial.

DISCIPLINAS/ATIVIDADES

- Fundamentos de Matemática
- Matemática Aplicada
- Algoritmo e Lógica de Programação
- Probabilidade e Estatística
- Representação Gráfica
- Introdução a Economia
- Álgebra Linear
- Sistemas Lineares

HABILIDADES E COMPETÊNCIAS

Desenvolver raciocínios logicamente consistentes.

III. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

3.1 ESTRUTURA CURRICULAR

A organização curricular do curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial modalidade em EaD está estruturada pelas Diretrizes Curriculares para Cursos Superiores de Tecnologias estabelecidas pelo Ministério da Educação (Resoluções N° 03 e 29 de 2002, N°07, N°17 do CNE/CP, de 2020 e N° 01 de 2021) e orienta-se pelas políticas e diretrizes descritas no PPI (Projeto Pedagógico Institucional), atendo-se concomitantemente às orientações indicadas.

O Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial modalidade EaD do UBM oferece 2.240 horas de disciplinas teóricas e práticas, 80 horas de Atividades Complementares e 160 horas de Projeto Integrador, totalizando uma carga horária de 2.480 horas distribuídas ao longo de 06 períodos, 03 anos, tendo como tempo de integralização mínimo 06 semestres e máximo 09 semestres, numa progressão de disciplinas distribuídas em cinco núcleos.

As disciplinas são alocadas em 06 períodos e divididas em 12 módulos, sendo 02 módulos por período. A estrutura curricular do curso, a metodologia e as atividades práticas conduzem à formação de profissionais capacitados para um desempenho na área de automação industrial com postura gerencial/empreendedora em instituições públicas ou privadas.

Segundo Resolução CNE/CP 3, de 18/12/2002 os cursos superiores de tecnologia poderão ser organizados por módulos que correspondam a qualificações profissionais identificáveis no mundo do trabalho.

As disciplinas do currículo são organizadas de forma a incentivar o aprender a aprender, evitar o excesso de conteúdos, garantir uma relação interdisciplinar entre as áreas estudadas, enfatizar as relações entre teoria e prática, além de serem discutidas uma a uma com o NDE e aprovada pelo Colegiado do Curso.

As ementas e os programas das disciplinas do curso são atualizados e revistos continuamente, pelo professor da disciplina, membros do NDE e coordenador do curso. São elaborados a partir da concepção da estrutura curricular vigente.

A flexibilidade inerente à proposta pedagógica do curso prevê a atualização das ementas e dos programas sempre que se fizer necessário.

A bibliografia escolhida pelos professores, juntamente com os planos de ensino, devem ser aprovados pelo NDE, buscando sempre a manutenção de adequação, atualização e relevância.

A Produção Científica, no curso é realizada em duas etapas. A primeira etapa é desenvolvida por meio da disciplina de Métodos e Técnicas de Pesquisa com carga horária de 40 horas, no 3º período e a segunda etapa na disciplina Projeto Integrador IV com carga horária de 40 horas no 6º período.

No sexto período os alunos desenvolvem um projeto interdisciplinar na disciplina Projeto Integrador IV, que será apresentado em formato de artigo científico, sob orientação docente, tendo por base o Guia Prático do Acadêmico de apoio à produção de trabalhos institucional.

Além do 6º período a disciplina de Projeto Integrador também ocorre no 3º, 4º e 5º períodos, garantindo a interdisciplinaridade entre campos estudados, proporcionando uma melhor conexão entre os conceitos científico e teóricos com a prática profissional.

Como prática inovadora e exitosa tem-se a forma como o curso foi estruturado: semestral por módulos, com aulas síncronas e assíncronas. Além disso, a IES oferece para os alunos e os docentes a Revista Científica do UBM e o Repositório Institucional que viabilizam disseminar a produção científica e intelectual da comunidade universitária.

Para a operacionalização da matriz, o curso conta com o suporte da Núcleo de Apoio Pedagógico e Processos Avaliativos e do Núcleo de Acessibilidade no que tange a orientações sobre a acessibilidade metodológica para professores e oferta de serviços para os estudantes, de modo a facilitar o processo de aprendizagem. Os professores recebem capacitação para utilização de metodologias que favoreçam a construção do conhecimento, conseqüentemente da aprendizagem utilizando avaliações diversificadas para permitir a remoção de barreiras pedagógicas.

Considerando que o cenário econômico, social e tecnológico da região exige um profissional com formação multidisciplinar e interdisciplinar, o Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial modalidade EaD vislumbra, por meio dos conteúdos distribuídos nas disciplinas contidas em sua estrutura curricular, formar um egresso capaz de atuar no desenvolvimento de soluções baseadas em sistemas automatizados de controle, sistemas de supervisórios, controle lógicos e programáveis, sensores e atuadores presentes nos processos, por meio de um desempenho ético, crítico e criativo, na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, em atendimento às demandas da sociedade.

Para assegurar a relevância, a pertinência e a carga horária para a execução dos conteúdos no início do ano letivo professores são estimulados a realizar a revisão e atualização das ementas, bem como das bibliografias adotadas, com a participação efetiva do Núcleo

Docente Estruturante e do Colegiado de Curso, conforme evidências constantes em atas de reunião.

3.1.1. Organização das Disciplinas por Núcleos

A flexibilização curricular se dá por meio da oferta de Atividades Complementares, da oferta de disciplinas optativas e da realização dos Projetos Integradores.

Para assegurar a acessibilidade metodológica, o Ambiente Virtual de Aprendizagem é estruturado de forma a oferecer interatividade por meio dos Fóruns de discussão e dúvidas da disciplina.

A trilha de aprendizagem organizada nas aulas oportuniza aos alunos o princípio das metodologias ativas, iniciando com problematização dos temas de modo a evitar barreiras no processo de ensino e aprendizagem. A trilha de aprendizagem é intuitiva a equipe do Núcleo de Educação a Distância e o professor-tutor oferecem apoio ao discente para que este se sinta ambientado ao ensino oferecido nesta modalidade.

O acadêmico também conta com apoio do polo ou da sede e acesso a um curso de nivelamento em informática básica disponível para todos os alunos no AVA. A articulação das disciplinas acontece nos desafios propostos nas Unidades de Aprendizagem e na contextualização dos conteúdos.

As disciplinas do curso estão agrupadas em 05 núcleos, a seguir:

I. Núcleo de Formação Institucional

As disciplinas que estruturam o percurso formativo dos estudantes estão organizadas em núcleos, visando atender ao perfil do egresso desejado. No Núcleo de formação Básica Institucional estão às disciplinas de formação básica, comuns a todos os cursos de graduação, que visam à formação do perfil do egresso do UBM, do seu DNA.

As disciplinas institucionais estão em consonância com a DCN de automação industrial e o Perfil do Egresso do Curso. Neste núcleo compreende a parte básica, como também as técnicas fundamentais para solucionar problemas com o emprego destes conteúdos, necessários à formação sólida dos egressos, propondo soluções que os aprimorem, criticando os resultados dos processos e aplicando conceitos de Automação Industrial.

Observa-se que estas disciplinas são obrigatórias a todos os alunos do curso. Este

núcleo tem como competência geral o de atuar profissionalmente planejando continuamente o seu desenvolvimento pessoal e profissional, contemplando os desafios pessoais, profissionais e da sociedade de forma proativa e crítica, agindo de acordo com princípios éticos profissionais que considerem o respeito aos direitos humanos, o compromisso com a sustentabilidade e responsabilidade socioambiental.

Esse núcleo totaliza 240 horas. Relação de Disciplinas: Leitura e Produção de Textos, Empreendedorismo, Planejamento de Carreira e Sucesso Profissional, Estudos Socioantropológicos, Responsabilidade Socioambiental, Direitos Humanos e Cidadania e Métodos e Técnicas de Pesquisa.

II. Núcleo de Formação Básica

Neste núcleo compreende a parte básica, como também as técnicas fundamentais para solucionar problemas com o emprego destes conteúdos, necessários à formação sólida dos egressos, propondo soluções que os aprimorem, criticando os resultados dos processos e aplicando conceitos de Automação Industrial.

É responsável pelo desenvolvimento do raciocínio lógico, exatas e trazendo a base para os conhecimentos de automação.

Esse núcleo totaliza 360 horas. Relação de Disciplinas: Probabilidade e Estatística, Representação gráfica, Fundamentos de Matemática, Algoritmo e Lógica de Programação, Matemática Aplicada, Introdução a Economia e Álgebra Linear.

III. Núcleo de Formação Profissional

Este núcleo tem como competência geral o de desenvolver as habilidades profissionais dos alunos. Esse núcleo totaliza 800 horas. Relação de Disciplinas: Gestão de Projetos, Fundamentos de Telecomunicações, Acionamentos Pneumáticos e Hidráulicos, Circuitos Elétricos I, Medidas Elétricas e Instrumentação de Medição, Materiais Elétricos, Circuitos Elétricos II, Comandos Elétricos e Acionamento, Eletrônica Digital, Dispositivos Eletrônicos, Qualidade de Energia e Eletrônica Industrial.

IV. Núcleo de Formação Específica

Este núcleo tem como competência geral o de desenvolver as habilidades específicas dos alunos. Esse núcleo totaliza 960 horas. Relação de Disciplinas: Introdução a Automação, Instrumentação Industrial e Sensoriamento, Sistemas Mecânicos Aplicado, Redes Industrial para Automação, Robótica, Sistema Embarcados e Microcontroladores, Sistemas Lineares, Controle Digital de Sistemas, Sistema de Supervisório, Sistema Integrado de Manufatura, Sistema de Visão Artificial e Projeto Integrador I, II, III e IV.

V. Núcleo de Formação Complementar e Optativas

Este núcleo, as Atividades Complementares são desenvolvidas ao longo do Curso e visam enriquecer o processo formativo do aluno, contemplando atividades de ensino, pesquisa e extensão e outras que contribuam para formação acadêmica.

Tem como competência geral o estimular os alunos. Atividades Complementares são componentes curriculares obrigatórios que possibilitam a flexibilização curricular, abrangendo a prática de estudos e atividades, presenciais e/ou à distância, transversais, opcionais, de interdisciplinaridade e busca promover o relacionamento do acadêmico com a realidade social, econômica e cultural.

Essas atividades incluem palestras, seminários e encontros que ocorrem dentro da IES para tratar de temas como: relações Étnico-Raciais e Educação Ambiental bem como Direitos Humanos, inclusão, mobilidade entre outros. Também fazem parte das atividades complementares a participação do acadêmico em eventos científicos fora da IES, bem como pesquisas de campo, visitas técnicas entre outros. Esse núcleo totaliza 80 horas.

Relação de Disciplinas: Optativas (Libras, Inovação e Sustentabilidade e Indústria 4.0).

Os conteúdos referentes as relações étnico-raciais são abordados nas disciplinas de Estudos Socioantropológicos e Direitos humanos e Cidadania, sendo que a última contempla também a educação em direitos humanos, além das diversas atividades desenvolvidas ao longo do curso por meio das atividades complementares.

Em atendimento ao dispositivo legal das Políticas de Educação Ambiental (Lei 9.795 de 27 de abril de 1999 e Decreto 4281 de 25 de junho de 2002), o Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial modalidade EaD tem em seu conteúdo curricular o compromisso com a educação ambiental de forma disciplinar e interdisciplinar em Responsabilidade

Socioambiental e Projeto Integrador I, II, III e IV, tal enfoque se dá de forma temática, além das atividades complementares ao longo do curso.

Abaixo segue a relação de componentes em cada núcleo com a proporção de Carga horária com o total da matriz curricular:

Núcleos/Componentes Curriculares	Carga Horária	%
Núcleo de Formação Institucional	240	9,7
Núcleo de Formação Básica	360	14,5
Núcleo de Formação Profissional	800	32,2
Núcleo de Formação Específica	960	38,7
Núcleo de Formação Complementar e Optativas	120	4,9
Carga Horária Total	2.480	100

As disciplinas que estruturam o percurso formativo dos estudantes estão organizadas respeitando os núcleos de conteúdos básicos, conteúdos profissionalizantes e conteúdos específicos do Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial na modalidade EaD.

No Núcleo de FORMAÇÃO INSTITUCIONAL estão elencadas as disciplinas existentes no percurso formativo do aluno, conforme demonstrado a seguir.

DISCIPLINAS DO NÚCLEO DE FORMAÇÃO INSTITUCIONAL	
Disciplinas	Carga Horária
Empreendedorismo, Planejamento de Carreira e Sucesso Profissional	40
Leitura e Produção de Textos	40
Estudos Socioantropológicos	40
Responsabilidade Socioambiental	40
Direitos Humanos e Cidadania	40
Métodos e Técnicas de Pesquisa	40
Total: 240h	

No Núcleo de FORMAÇÃO BÁSICA estão elencadas as disciplinas existentes no percurso formativo do aluno, conforme demonstrado a seguir.

DISCIPLINAS DO NÚCLEO DE FORMAÇÃO BÁSICA

Disciplinas	Carga Horária
Probabilidade e Estatística	40
Representação Gráfica	80
Introdução a Economia	40
Fundamentos de Matemática	40
Algoritmo e Lógica de Programação	40
Matemática Aplicada	80
Álgebra Linear	40
Total: 360h	

No Núcleo de FORMAÇÃO PROFISSIONAL estão elencadas das disciplinas existentes no percurso formativo do aluno, conforme demonstrado a seguir.

DISCIPLINAS DO NÚCLEO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL

Disciplinas	Carga Horária
Gestão de Projetos	40
Fundamentos de Telecomunicações	40
Acionamentos Pneumáticos e Hidráulicos	80
Circuitos Elétricos I	80
Medidas Elétricas e Instrumentos de Medição	40
Materiais Elétricos	80
Circuitos Elétricos II	80
Comandos Elétricos e Acionamento	80
Qualidade de Energia	40
Eletrônica Digital	80
Dispositivos Eletrônicos	80
Eletrônica Industrial	80
Total: 800h	

No Núcleo de FORMAÇÃO ESPECÍFICA estão elencadas das disciplinas existentes no percurso formativo do aluno, conforme demonstrado a seguir.

DISCIPLINAS DO NÚCLEO DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA

Disciplinas	Carga Horária
Instrumentação Industrial e Sensoriamento	80
Sistemas mecânicos Aplicado	40
Redes Industriais para Automação	80
Robótica	80
Sistema Embarcados e Microcontroladores	80
Sistemas Lineares	80
Controle Digital de Sistemas	80
Sistema de Supervisório	80
Sistema Integrado de Manufatura	40
Sistema de Visão Artificial	80
Introdução a Automação	80
Projeto Integrador I	40
Projeto Integrador II	40
Projeto Integrador III	40
Projeto Integrador IV	40
Total: 960h	

No Núcleo de FORMAÇÃO COMPLEMENTAR E OPTATIVAS estão elencadas das disciplinas existentes no percurso formativo do aluno, conforme demonstrado a seguir.

DISCIPLINAS DO NÚCLEO DE FORMAÇÃO COMPLEMENTAR E OPTATIVAS

Disciplinas	Carga Horária
Libras, Inovação e Sustentabilidade e Indústria 4.0	40
Atividades Complementares	80
Total: 120h	

Para a operacionalização da matriz, o curso conta com o suporte do Núcleo de Apoio Pedagógico e Processos Avaliativos e do Núcleo de Acessibilidade no que tange a orientações sobre a acessibilidade metodológica para professores e oferta de serviços para os estudantes, de modo a facilitar o processo de aprendizagem. Os professores recebem capacitação para utilização de metodologias que favoreçam a construção do conhecimento e consequentemente

da aprendizagem, utilizando avaliações diversificadas para permitir uma melhoria da aprendizagem. Também é ofertado o curso a disciplina de Libras como optativa.

3.1.2. Curricularização da Extensão

A Extensão Universitária é um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político, por meio do qual se promove uma interação que transforma não apenas a comunidade acadêmica do UBM, mas também os setores sociais com os quais o UBM interage, com vistas a uma atuação transformadora, voltada para os interesses e necessidades da maioria da população e propiciadora do desenvolvimento social e regional, assim como para o aprimoramento das políticas públicas.

A curricularização da extensão é a incorporação de atividades extensionistas de cunho interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico na matriz curricular do curso, expressando o compromisso social do curso e do UBM com a comunidade externa.

Essas atividades devem ser realizadas, presencialmente, em região compatível com o polo de apoio presencial, onde o estudante é o protagonista da sua formação técnica e social.

A creditação curricular das disciplinas e das ações de extensão que podem ser reconhecidas para fins de, dentro dos seguintes componentes curriculares foram defendidas pelo Núcleo Docente Estruturante considerando as diretrizes institucionais:

a) **Disciplina Curricular de Extensão** é o componente de natureza extensionista, que envolve ações teóricas e práticas de extensão, ofertada com carga horária especificada em 50% teórica e 50% direcionada à prática extensionista para efeito de planejamento e definida pelo Núcleo Docente Estruturante e aprovada pelo Colegiado do Curso.

b) **Atividade Curricular de Extensão** é um conjunto de ações planejadas para desenvolvimento de habilidades e competências previstas no perfil do egresso, cabendo aos alunos a organização, execução e avaliação da ação ofertada, podendo ser interdisciplinar, pluridisciplinar e/ou transdisciplinar com oportunidade para o seguimento na Atividade Curricular de Extensão subsequente, com carga horária definida pelo Núcleo Docente Estruturante e aprovada pelo Colegiado do Curso.

Essas atividades podem ser oferecidas por meio das seguintes modalidades: projetos; cursos e oficinas, prestação de serviços, são construídas pelos estudantes, sob orientação docente e devem possibilitar intervenções que envolvam diretamente as comunidades externas e que estejam vinculadas à formação do estudante.

A construção dessas atividades implica em momentos de reflexão teórica, construção de intervenções, a partir da relação entre o conteúdo pedagógico da disciplina/ atividade com “questões” ou “problemas” identificados na realidade social, a partir do diálogo com pessoas, grupos e setores.

Essas atividades devem ser organizadas considerando as seguintes áreas temáticas:

- I. Comunicação:** Comunicação social; mídia comunitária; comunicação escrita e eletrônica; produção e difusão de material educativo; televisão universitária; rádio universitária; capacitação e qualificação de recursos humanos e de gestores de políticas públicas de comunicação social; cooperação interinstitucional e cooperação internacional na área.
- II. Cultura:** Desenvolvimento de cultura; cultura, memória e patrimônio; cultura e memória social; cultura e sociedade; folclore, artesanato e tradições culturais; produção cultural e artística na área de artes plásticas e artes gráficas; produção cultural e artística na área de fotografia, cinema e vídeo; produção cultural e artística na área de música e dança; produção teatral e circense; rádio universitária; capacitação de gestores de políticas públicas do setor cultural; cooperação interinstitucional e cooperação internacional na área; cultura e memória social.
- III. Direitos Humanos e Justiça:** Assistência jurídica; capacitação e qualificação de recursos humanos e de gestores de políticas públicas de direitos humanos; cooperação interinstitucional e cooperação internacional na área; direitos de grupos sociais; organizações populares; questão agrária.
- IV. Educação:** Educação básica; educação e cidadania; educação a distância; educação continuada; educação de jovens e adultos; educação especial; educação infantil; ensino fundamental; ensino médio; incentivo à leitura; capacitação e qualificação de recursos humanos e de gestores de políticas públicas de educação; cooperação interinstitucional e internacional na área.
- V. Meio Ambiente:** Preservação e sustentabilidade do meio ambiente; meio ambiente e desenvolvimento sustentável; desenvolvimento regional sustentável; aspectos de meio ambiente e sustentabilidade do desenvolvimento urbano e do desenvolvimento rural; capacitação e qualificação de recursos humanos e de gestores de políticas públicas de meio ambiente; cooperação interinstitucional e cooperação internacional na área; educação ambiental, gestão de recursos naturais, sistemas integrados para bacias regionais.

- VI. Saúde:** Promoção à saúde e qualidade de vida; atenção a grupos de pessoas com necessidades especiais; atenção integral à mulher; atenção integral à criança; atenção integral à saúde de adultos; atenção integral à terceira idade; atenção integral ao adolescente e ao jovem; capacitação e qualificação de recursos humanos e de gestores de políticas públicas de saúde; cooperação interinstitucional e cooperação internacional na área; desenvolvimento do sistema de saúde; saúde e segurança no trabalho; esporte, lazer e saúde; hospitais e clínicas universitárias; novas endemias e epidemias; saúde da família; uso e dependência de drogas.
- VII. Tecnologia:** Transferência de tecnologias apropriadas; empreendedorismo; empresas juniores; inovação tecnológica; polos tecnológicos; capacitação e qualificação de recursos humanos e de gestores de políticas públicas de ciências e tecnologia; cooperação interinstitucional e cooperação internacional na área; direitos de propriedade e patentes.
- VIII. Trabalho:** Reforma agrária e trabalho rural; trabalho e inclusão social; capacitação e qualificação de recursos humanos e de gestores de políticas públicas do trabalho; cooperação interinstitucional e cooperação internacional na área; educação profissional; organizações populares para o trabalho; cooperativas populares; questão agrária; saúde e segurança no trabalho; trabalho infantil. Turismo e oportunidades de trabalho.

A Curricularização da Extensão no curso de Tecnologia em Automação Industrial se inicia na matriz 2023.

3.1.3. Flexibilidade e Interdisciplinaridade

Na Matriz 2021 as disciplinas e atividades estão organizadas em uma progressão que se inicia com disciplinas do núcleo de formação institucional, evoluindo para as que integram os diferentes núcleos de formação do curso.

A flexibilidade e a interdisciplinaridade acontecem por meio das disciplinas de Projeto Integrador I, II, III e IV, onde os estudantes podem ultrapassar o conteúdo das disciplinas, buscando o diálogo com outras disciplinas, acontece também por meio de Atividades Complementares, disciplinas Optativas (Libras, Inovação e Sustentabilidade e Indústria 4.0) e disciplinas institucionais que possibilitam o desenvolvimento de uma visão holística e

humanista, bem como o desenvolvimento do pensamento crítico, cooperativo, ético, extrapolando os muros da formação técnica.

3.1.4. Acessibilidade Metodológica

Para garantir a permanência dos acadêmicos e a eficácia pedagógica, o curso conta com diretrizes emanadas do Núcleo de Apoio Pedagógico e Processos Avaliativos e do Núcleo de Acessibilidade do UBM. Estão entre elas a realização de avaliação diagnóstica dos alunos ingressantes com vistas a oferta de oportunidades de aprendizagem, por meio da oferta de Nivelamento e de subsídios para o planejamento dos docentes.

Por meio do Núcleo de Acessibilidade os docentes recebem capacitação, cartilhas e materiais adaptados e por meio do Núcleo de Apoio Pedagógico e Processos Avaliativos é oportunizada Atualização Pedagógica semestral e Manual de Boas Práticas, visando derrubar barreiras que possam se interpor nos processos de ensino e de aprendizagem, promovendo processos de diversificação avaliativa, flexibilização e a utilização de recursos a fim de viabilizar a aprendizagem de estudantes com deficiência.

Os docentes do curso têm a liberdade de adotar a melhor estratégia de ensino, aquela que atende melhor as características dos seus alunos.

3.1.5. Articulação Teoria e Prática

A articulação entre teoria e prática é uma constante no curso, por meio do material e da metodologia utilizada, desde o início o estudante é colocado no centro do processo de aprendizagem.

Cada aula possui uma série de itens que visam fazer com que os alunos tenham acesso a um material diversificado, com desafios, exercícios, vídeos, infográficos e conteúdos teóricos e o recurso na prática.

O desafio é uma atividade problematizada que propõe uma reflexão do aluno sobre um problema que ele enfrentará no dia a dia da profissão. A resposta para o desafio não necessariamente será encontrada nas páginas do conteúdo ou nos demais objetos de aprendizagem. O estudante precisará acessar todos os conteúdos para ter um embasamento teórico sobre o assunto e, a partir disso, tomar uma decisão sobre o problema apresentado. A resposta do desafio pode exigir um estudo aprofundado do conteúdo e, ainda, uma proposição

de solução a um problema. Algumas vezes, o aluno deverá extrapolar as fronteiras da unidade para localizar os subsídios necessários para a sua tomada de decisão.

O recurso na prática é utilizado para contextualizar a teoria com a prática. Neste item são apresentados exemplos de aplicação dos conteúdos, trazendo significado para a aprendizagem do aluno. É uma aplicação do conteúdo apresentado, como um case, um exemplo, algo ilustrado que possa apresentar ao aluno de que forma ele utilizará os conhecimentos quando estiver atuando como profissional.

Com isto, o aluno consegue fazer associações dos conteúdos estudados com a prática de sua profissão. O objetivo de aprendizagem deste recurso é fazer com que o aluno vá além dos conteúdos previamente selecionados para ele. Com este recurso colocamos o aluno em contato com vídeos do Youtube, artigos científicos, leituras complementares.

Além desse recurso, os professores tutores são orientados em suas aulas gravadas a evidenciar aplicação prática do conteúdo apresentado.

O curso conta também com o recurso Saiba+ que é um item que traz o material complementar das Unidades de Aprendizagem. Pode apresentar indicações de artigos científicos, vídeos do Youtube, portais, sites e obras publicadas. A metodologia ativa de aprendizagem estimula a autonomia intelectual dos alunos. Dessa forma, as atividades contidas na Unidade de Aprendizagem promovem o uso de diversas habilidades de pensamento, como interpretar, analisar, sintetizar, classificar, relacionar e comparar. Isso pode exigir que o aluno extrapole as barreiras da UA e busque conteúdos na internet e em outras obras.

O curso também desenvolve suas atividades de práticas de formação básica e específica nos laboratórios de informática, por meio de aplicativos hospedados na plataforma de Atividades de Avaliação de Aprendizagem – AVA, onde o professor responsável pela disciplina, solicita aos alunos a realização das práticas/atividades.

3.1.6. Familiarização com a Modalidade a Distância

A utilização dos ambientes virtuais proporciona a aplicação de metodologias ativas e configuram-se em estratégias competitivas inovadoras. As disciplinas do curso são mediadas por tecnologias, através das quais docentes e discentes interagem efetivamente no processo de ensino-aprendizagem, interligados pelas mais variadas tecnologias e ferramentas digitais disponíveis.

A operacionalização do ambiente de ensino-aprendizagem é gerenciada pelo Núcleo de Educação a Distância (NEaD) que programa, organiza e orienta as práticas pedagógicas,

alinhadas com as diretrizes institucionais, utilizando recursos do Portal, bem como capacitação dos docentes e discentes para a utilização dessas tecnologias.

As disciplinas a distância oferecem oportunidades para adaptação dos acadêmicos a uma metodologia de ensino cada vez mais utilizada nas grandes universidades do país e do mundo, bem como nas principais empresas, que por meio da educação corporativa desenvolvem programas de atualização de seus funcionários em âmbito global.

Essa modalidade de ensino permite o desenvolvimento de novas habilidades cognitivas que preparam o estudante para as diversas formas de sociabilidade, produção e difusão de informações mediadas pela tecnologia.

3.1.7. Articulação entre os Componentes Curriculares

A articulação entre os componentes curriculares se dá a partir da organização das disciplinas de modo a possibilitar a ancoragem de novos conhecimentos. Para isso, o curso estruturou as disciplinas e conteúdo em uma sequência de conhecimentos a serem alcançados pelo estudante de forma gradual, à medida que o estudante vai avançando no curso

Por meio do estágio curricular os acadêmicos integram os conteúdos de todos os componentes curriculares, assim como integra teoria e prática. As atividades complementares possibilitam o estabelecimento de ligações de complementaridade, convergência e interconexões entre disciplinas, promovendo a integração entre elas e a aproximação com a atividade de produção científica.

3.1.8. Elementos Inovadores

A estrutura para a oferta do curso em EaD é um elemento inovador para a instituição e para o curso. Ao associar a contratação de uma empresa que apresenta solução educacional integrada que une conteúdo, tecnologia e serviços, com às aulas gravadas semanalmente por nossos docentes-tutores, e a estrutura da sala de aula que prevê a realização de fóruns de discussão e a oferta de uma aula remota antes das avaliações de nota 1 e nota 2 são elementos comprovadamente inovadores para a instituição e para o curso.

3.1.9. Matriz curricular

A representação gráfica da matriz curricular, aprovada pela Portaria CONSUP nº 144 de 28 de outubro de 2021 do Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial na modalidade EaD, encontra-se abaixo, e as ementas e as bibliografias estão disponibilizadas ao final do PPC, no anexo I.

MATRIZ CURRICULAR 2021

1º Período

Período	Módulos	Disciplinas	CH
1º	1º	Empreendedorismo, Planejamento de Carreira e Sucesso Profissional	40
		Leitura e Produção de Textos	40
		Estudos Socioantropológicos	40
	2º	Responsabilidade Socioambiental	40
		Probabilidade e Estatística	40
		Gestão de Projetos	40
TOTAL			240

2º Período

Período	Módulos	Disciplinas	CH
2º	3º	Direitos Humanos e Cidadania	40
		Representação Gráfica	80
		Introdução a Economia	40
		Fundamentos de Matemática	40
	4º	Introdução a Automação	80
		Algoritmo e Lógica de Programação	40
		Matemática Aplicada	80
TOTAL			400

3º Período

Período	Módulos	Disciplinas	CH
3º	5º	Álgebra Linear	40
		Fundamentos de Telecomunicações	40
		Acionamentos pneumáticos e Hidráulicos	80
		Métodos e Técnicas de Pesquisa	40
	6º	Circuitos Elétricos I	80
		Medidas Elétricas e Instrumentos de Medição	40
		Materiais Elétricos	80
		Projeto Integrador I	40
TOTAL			440

4º Período

Período	Módulos	Disciplinas	CH
4°	7°	Circuitos Elétricos II	80
		Comandos Elétricos e Acionamento	80
		Qualidade de Energia	40
	8°	Eletrônica Digital	80
		Instrumentação Industrial e Sensoriamento	80
		Sistemas Mecânicos Aplicado	40
		Projeto Integrador II	40
TOTAL			440

5° Período

Período	Módulos	Disciplinas	CH
5°	9°	Redes Industriais para Automação	80
		Dispositivos Eletrônicos	80
		Robótica	80
	10°	Sistema Embarcados e Microcontroladores	80
		Sistemas Lineares	80
		Projeto Integrador III	40
TOTAL			440

6° Período

Período	Módulos	Disciplinas	CH
6°	11°	Controle Digital de Sistemas	80
		Eletrônica Industrial	80
		Sistema de Supervisório	80
	12°	Optativa	40
		Sistema Integrado de Manufatura	40
		Sistema de Visão Artificial	80
		Projeto Integrador IV	40
TOTAL			440

OPTATIVAS	
DISCIPLINAS	CH
Libras	40
Inovação e Sustentabilidade	40
Indústria 4.0	40
RESUMO/ CH	
CH DISCIPLINAS	2.400
ATIVIDADES COMPLEMENTARES	80
CH TOTAL DO CURSO	2.480

3.2 CONTEÚDOS CURRICULARES

A estrutura curricular do curso é composta por disciplinas e atividades em conformidade com as legislações que normatizam a carga horária mínima, o tempo de integralização curricular e os componentes curriculares a serem cumpridos pelos estudantes durante os três anos de duração do curso.

Cada disciplina é resultante de um conjunto de Unidades de Aprendizagem, de videoaulas e outras atividades que são organizadas e produzidas pelo docente tutor de modo a atender a carga horária em hora-relógio da disciplina.

As Unidades de Aprendizagem são objetos de aprendizagem que permitem a construção de disciplinas personalizadas.

A seleção e organização dos conteúdos curriculares das disciplinas que compõem a estrutura curricular do curso são feitas considerando a ementa, o catálogo de Unidades de Aprendizagem (UA) e o perfil do egresso, suas habilidades e competências.

As Unidades de Aprendizagem são objetos de aprendizagem que permitem a construção de disciplinas personalizadas. O Docente Tutor tem à sua disposição várias UAs, cabendo a ele, de acordo com a ementa e o perfil do egresso, selecionar aquelas que serão mais significativas e relevantes para a aprendizagem do aluno e mais atualizadas em relação a área.

As Unidades de Aprendizagem são as aulas selecionadas para compor uma disciplina cuja carga horária é definida conforme as diretrizes curriculares do curso. O vídeo da empresa parceira e o produzido pelo docente tutor do UBM apresentam o conteúdo da Unidade de Aprendizagem ao aluno e orienta sobre qual deve ser a atividade realizada por ele em cada um dos itens.

As Unidades de Aprendizagem funcionam como ferramentas facilitadoras do processo de ensino e aprendizagem, por meio de uma abordagem dialógica, que permite as interações aluno/interface, aluno/conteúdo, aluno/professor e aluno/aluno, por meio de metodologias ativas de aprendizagem. Cada unidade é composta por conteúdos e atividades criteriosamente selecionados, que viabilizam ao aluno um papel de protagonista no processo de construção do conhecimento.

O Docente Tutor tem à sua disposição várias UAs, cabendo a ele, de acordo com a ementa e o perfil do egresso, selecionar aquelas que serão mais significativas e relevantes para a aprendizagem do aluno e mais atualizadas em relação a área, o que permite o contato com conhecimento recente e inovador.

A seleção e a organização dos conteúdos curriculares das disciplinas que compõem a estrutura curricular do curso são realizadas considerando a ementa, o catálogo de Unidades de Aprendizagem (UA), o perfil do egresso e suas habilidades e competências.

O docente tutor do UBM seleciona as Unidades de Aprendizagem, as organiza por semana ao e grava pelo menos um vídeo para cada semana. Orienta os estudantes sobre qual deve ser a atividade realizada em cada um dos itens.

O curso oferece biblioteca virtual com os livros que estão embarcados nas Unidades de Aprendizagem.

A forma como os conteúdos são organizados e a variedade de formato em que são oferecidos integram as estratégias que o curso utiliza para assegurar a ausência de barreiras nas metodologias e técnicas de estudo, além de apontar para a forma como os professores concebem o conhecimento, a aprendizagem, a avaliação e a inclusão educacional, visando remover as barreiras pedagógicas.

Dentre os conteúdos estão aqueles pertinentes às políticas de educação ambiental, de educação em direitos humanos e de educação das relações étnico-raciais e o ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena, que são oferecidos de forma transversal nas disciplinas e de forma curricular nas disciplinas institucionais de formação básica.

Todas as unidades de aprendizagem são acessíveis para pessoas com deficiência. Para os alunos com deficiência auditiva, disponibiliza um plug-in que traduz o conteúdo da unidade para Libras. Para atender alunos com deficiência visual, disponibiliza uma Unidade de aprendizagem adaptada para leitura através de softwares. Todo o conteúdo é organizado de acordo com a Cartilha de Acessibilidade na Web - W3C Brasil, para permitir a navegação através do teclado.

Assim, os conteúdos curriculares, previstos no PPC, possibilitam o efetivo desenvolvimento do perfil profissional do egresso, considerando a atualização da área, a adequação das cargas horárias (em horas-relógio), a adequação da bibliografia, a acessibilidade metodológica, a abordagem de conteúdos pertinentes às políticas de educação ambiental, de educação em direitos humanos e de educação das relações étnico-raciais e o ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena, diferenciam o curso dentro da área profissional e induzem o contato com conhecimento recente e inovador.

Os conteúdos curriculares são distribuídos de forma que haja um desenvolvimento gradual dos conceitos.

Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial modalidade EaD do UBM oferece 2240 horas de disciplinas teóricas e práticas, 160 horas de Projeto Integrador IV e 80 horas de Atividades Complementares, totalizando uma carga horária de 2.480 horas distribuídas ao longo de 06 períodos, 03 anos, tendo como tempo de integralização mínimo 06 semestres e máximo 09 semestres, numa progressão de disciplinas distribuídas em quatro núcleos.

As disciplinas são alocadas em 06 períodos e divididas em 12 módulos, sendo 02 módulos por período. A estrutura curricular do curso, a metodologia e as atividades práticas conduzem à formação de profissionais capacitados para um desempenho na área de automação industrial com postura gerencial e empreendedora.

No terceiro período é oferecida a disciplina Métodos e Técnicas de Pesquisa.

No sexto período os alunos desenvolvem um projeto interdisciplinar na disciplina Projeto Integrador IV, que será apresentado em formato de artigo científico, sob orientação docente, tendo por base o Guia Prático do Acadêmico de apoio à produção de trabalhos institucional.

Dessa maneira, por meio do Projeto integrador garante-se a interdisciplinaridade entre campos estudados, proporcionando uma melhor conexão entre os conceitos científico e teóricos com a prática profissional. Como prática inovadora e exitosa tem-se disponível na IES para os alunos e os docentes a Revista Científica do UBM e o Repositório Institucional que viabilizam disseminar a produção científica e intelectual da comunidade universitária.

A forma como os conteúdos são organizados favorecem o contato dos estudantes com conhecimentos recentes e inovador, que também se faz presente nas palestras e eventos científicos realizados pela instituição.

3.2.1 Educação das Relações Étnico-raciais

Em atendimento a Lei 11.645 de 10/08/2008 e a Resolução CNE/CP nº 1 de 17 de junho de 2004 o Centro Universitário de Barra Mansa - UBM estabelece políticas gerais para o ensino da História e Cultura Afro-brasileira e Indígena, visando a que a educação das relações étnico raciais sejam desenvolvidas não só no conteúdo das disciplinas, mas também por meio de atividades dentro e fora das salas de aula, no desenvolvimento de projetos, integrando ensino, pesquisa e extensão.

São políticas norteadoras do UBM para o desenvolvimento de uma educação que reconheça e valorize a diversidade cultural:

contribuir para a construção de uma visão reflexiva sobre os elementos que caracterizam a formação cultural brasileira; e

desenvolver a visão crítica em relação às singularidades concernentes aos elementos culturais dos povos afro-brasileiros e indígenas.

O UBM oferece nas disciplinas de formação geral: Estudos Socioantropológicos, Direitos Humanos e Cidadania, conteúdos relacionados à Educação Étnico-Raciais bem como o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes e indígenas.

Para assumir o compromisso sociocultural da instituição e da comunidade em que está inserida, o UBM, por meio de ações da Diretoria de Extensão e Educação Continuada, realiza projetos e iniciativas com vistas à divulgação e ao estudo da participação de pessoas de origem africana e seus descendentes em atividades da história do Brasil. Podemos citar as seguintes iniciativas desenvolvidos:

– **Projeto NUFAC**

Em parceria com Fundação Cultural Palmares (FCP), vinculada ao Ministério da Cultura, teve por finalidade ministrar cursos na modalidade presencial para estudantes negros e negras do Ensino Fundamental e Médio da rede pública de ensino, em situação de vulnerabilidade social. Teve a carga horária de 200 hora/aula por curso e a duração de 10 meses. Foram formados 200 agentes culturais nos bairros Getúlio Vargas, Paraíso de Cima e Vista Alegre, no município de B. Mansa/RJ. As seguintes disciplinas foram ministradas: História da África e Afrodescendentes, Ética e Cidadania, entre outras. Em outubro de 2013, este convênio foi prorrogado e o projeto aconteceu no município de Volta Redonda/RJ. A execução foi em parceria com a ONG Amigos na Cultura;

– **Projeto “Ciclo de Palestras sobre Diversidade Étnica”**

Comunidade Acadêmica – São realizadas anualmente palestras específicas sobre cultura afro-brasileira e indígena e relações étnico-raciais para estudantes, profissionais de educação e funcionários administrativos com a presença de indivíduos e/ou coletivos da comunidade regional e nacional.

Comunidade Externa – Promoção, participação e organização de cursos, palestras, mesas-redondas e atividades afins, tendo como temas:

- Cidadania, Identidade e Memória Afro-Brasileira;
- A Escola como espaço de circulação e produção da diversidade cultural brasileira;
- Promoção e Preservação do patrimônio histórico da Memória Afro-Brasileira
- Cultura Urbana, vivência e território.

Eventos Acadêmicos – Constam do Calendário Anual de Eventos de Extensão Universitária, e tem a participação integrada da comunidade acadêmica e a sociedade regional:

- **Arte e Etnicidade** – Apresentação sobre cultura e diversidade étnica e social, por meio de diferentes formas de manifestações artísticas;
- **Encontro sobre Consciência Negra:** Direitos Humanos, Saúde e Etnia – Debates e mesa-redonda com a participação de estudantes e profissionais das áreas jurídica e saúde;
- **Encontro Ameríndiafricanidade:** Saberes Indígenas – palestras e oficinas com temas específicos sobre a cultura, direito, história e preservação da memória indígena;
- **Curso de Extensão** – A Lei 10639/03 e a Educação das Relações Étnicas e Raciais: uma prática pedagógica – curso livre e de curta-duração para acadêmicos e profissionais da educação.
- **Conselho Municipal de Políticas de Promoção da Igualdade Racial** – Cocriarão e assento permanente no COMUPIR.

Assim sendo, o Curso desenvolve essas temáticas de forma disciplinar e por meio de Atividades Complementares, na modalidade Extensão, em parceria com a Diretoria de Extensão e Educação Continuada.

3.2.2 Educação Ambiental e Educação em Direitos Humanos

Em atendimento a Lei 11.645 de 10/08/2008 e a Resolução CNE/CP nº 1 de 17 de junho de 2004 o Centro Universitário de Barra Mansa - UBM estabelece políticas gerais para o ensino da História e Cultura Afro-brasileira e Indígena, visando a que a educação das relações étnico raciais sejam desenvolvidas não só no conteúdo das disciplinas, mas também por meio

de atividades dentro e fora das salas de aula, no desenvolvimento de projetos, integrando ensino, pesquisa e extensão.

São políticas norteadoras do UBM para o desenvolvimento de uma educação que reconheça e valorize a diversidade cultural:

- contribuir para a construção de uma visão reflexiva sobre os elementos que caracterizam a formação cultural brasileira; e
- desenvolver a visão crítica em relação às singularidades concernentes aos elementos culturais dos povos afro-brasileiros e indígenas.

O UBM oferece nas disciplinas de formação geral: Estudos Socioantropológicos, Direitos Humanos e Cidadania, conteúdos relacionados à Educação Étnico-Raciais bem como o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes e indígenas.

Para assumir o compromisso sociocultural da instituição e da comunidade em que está inserida, o UBM, por meio de ações da Diretoria de Extensão e Educação Continuada, realiza projetos e iniciativas com vistas à divulgação e ao estudo da participação de pessoas de origem africana e seus descendentes em atividades da história do Brasil. Podemos citar as seguintes iniciativas desenvolvidos:

Projeto NUFAC – Em parceria com Fundação Cultural Palmares (FCP), vinculada ao Ministério da Cultura, teve por finalidade ministrar cursos na modalidade presencial para estudantes negros e negras do Ensino Fundamental e Médio da rede pública de ensino, em situação de vulnerabilidade social. Teve a carga horária de 200 hora/aula por curso e a duração de 10 meses. Foram formados 200 agentes culturais nos bairros Getúlio Vargas, Paraíso de Cima e Vista Alegre, no município de B. Mansa/RJ. As seguintes disciplinas foram ministradas: História da África e Afrodescendentes, Ética e Cidadania, entre outras. Em outubro de 2013, este convênio foi prorrogado e o projeto aconteceu no município de Volta Redonda/RJ. A execução foi em parceria com a ONG Amigos na Cultura;

Projeto “Ciclo de Palestras sobre Diversidade Étnica”

Comunidade Acadêmica – São realizadas anualmente palestras específicas sobre cultura afro-brasileira e indígena e relações étnico-raciais para estudantes, profissionais de educação e funcionários administrativos com a presença de indivíduos e/ou coletivos da comunidade regional e nacional.

Comunidade Externa – Promoção, participação e organização de cursos, palestras, mesas-redondas e atividades afins, tendo como temas:

- Cidadania, Identidade e Memória Afro-Brasileira;
- A Escola como espaço de circulação e produção da diversidade cultural brasileira;
- Promoção e Preservação do patrimônio histórico da Memória Afro-Brasileira
- Cultura Urbana, vivência e território.

Eventos Acadêmicos – Constam do Calendário Anual de Eventos de Extensão Universitária, e tem a participação integrada da comunidade acadêmica e a sociedade regional:

- **Arte e Etnicidade** – Apresentação sobre cultura e diversidade étnica e social, por meio de diferentes formas de manifestações artísticas;
- **Encontro sobre Consciência Negra: Direitos Humanos, Saúde e Etnia** – Debates e mesa-redonda com a participação de estudantes e profissionais das áreas jurídica e saúde;
- **Encontro Ameríndiafricanidade: Saberes Indígenas** – palestras e oficinas com temas específicos sobre a cultura, direito, história e preservação da memória indígena;
- **Curso de Extensão** – A Lei 10639/03 e a Educação das Relações Étnicas e Raciais: uma prática pedagógica – curso livre e de curta-duração para acadêmicos e profissionais da educação.

Conselho Municipal de Políticas de Promoção da Igualdade Racial – Cocriarão e assento permanente no COMUPIR.

Assim sendo, o Curso desenvolve essas temáticas de forma disciplinar e por meio de Atividades Complementares, na modalidade Extensão, em parceria com a Coordenação de Extensão e Educação Continuada.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9.394/96) no seu Capítulo IV, que trata da Educação Superior, ao se referir às suas finalidades, preceitua a importância desta para a criação e difusão da cultura como forma de desenvolvimento do pensamento reflexivo, além de fazer com que o homem procure entender sua condição de cidadão e o papel que desenvolve dentro da sociedade.

Pautando-se também nos resultados da reflexão feita na Conferência Mundial sobre a Educação Superior, realizada em 1988 pela UNESCO, o UBM considera que é papel da educação superior desenvolver ações em conformidade com os direitos fundamentais

universais, presentes nos Direitos do Homem, Direitos da Criança, Direitos ligados ao respeito à natureza e de dispor de um meio ambiente de qualidade.

Os valores estabelecidos pelo UBM são expressos por meio do diálogo e participação; no compromisso com o social; no espírito empreendedor; no comprometimento e na Identificação; na busca pela qualidade e excelência e no respeito ao meio ambiente.

Em seu Projeto Pedagógico Institucional (PPI), o UBM entende que o homem e o mundo estão em permanente construção, logo, concebe a educação como um processo de humanização, que possibilita o desenvolvimento da pessoa em suas múltiplas dimensões, voltando sua atenção para a inserção do homem na sociedade contemporânea, rica em avanços civilizatórios, embora seja percebido crises de valores e desigualdade sociocultural e econômica.

A educação, nessa perspectiva, tem como tarefa contribuir para a formação desse sujeito historicamente situado, possibilitando-lhe a apropriação do instrumental científico, técnico, cultural, tecnológico e do pensamento político-social e econômico, tornando-o capaz de responder aos desafios produzidos pelos diferentes contextos, portanto, apto para refletir de forma crítica e se posicionar com consciência ética e filosófica em face ao surgimento de um modelo social diverso dos valores da coletividade, da solidariedade e do respeito ao ser humano e à natureza.

Assim, a integração de iniciativas indissociáveis por meio do Ensino, Pesquisa e Extensão, estimulam a formação de um cidadão apto a conviver com as diversidades com respeito e ética.

Para complementar essa formação cidadã, estão estruturados seis programas de extensão universitária, fundamentados em eixos temáticos, onde são situados os diferentes projetos de extensão, são eles:

- Programa UBM de Preservação Ambiental

Eixo Temático: Educação ambiental e preservação do meio ambiente.

- **Programa UBM Qualidade de Vida**

Eixo Temático: Promoção da saúde humana e animal e qualidade de vida.

- **Programa UBM Cultural**

Eixo Temático: Preservação do patrimônio histórico e cultural e difusão da cultura.

- **Programa UBM de Educação Continuada**

Eixo temático: Promoção da educação, capacitação e treinamento.

- **Programa UBM Cidadania e Direitos Humanos**

Eixo temático: Valores Humanos, cidadania e justiça.

- **Programa UBM de Inovação, Tecnologia e Trabalho**

Eixo temático: Promoção da inovação, da ciência, da tecnologia e do trabalho.

3.3 METODOLOGIA DE ENSINO

A Educação a Distância baseia sua metodologia na mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem por meio da utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, em que estudantes e professores desenvolvem atividades educativas em lugares ou tempos diversos.

A metodologia utilizada no curso está fundamentada nos princípios das Metodologias ativas que são abordagens pedagógicas que incentivam uma aprendizagem centrada no aluno, colocando-o no centro do processo educacional, que promovem a participação ativa dos estudantes, que se tornam protagonistas de sua própria formação, em consonância com os princípios do ensino a distância (EaD).

Nessa abordagem, o professor assume o papel de facilitador, orientando os estudantes e disponibilizando recursos, materiais e estratégias adequadas para o desenvolvimento da aprendizagem por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem.

A metodologia de Ensino adotada pelo curso se operacionaliza por meio da plataforma Moodle, em que está estruturado o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). A plataforma possibilita o uso de diferentes recursos, configurando-se de forma dinâmica, capaz de estimular no aluno o pensamento crítico e a reflexão, induzidos pela adoção de uma Metodologia Ativa que têm como premissas o ensino centrado no aluno e a aprendizagem colaborativa e participativa.

A metodologia está fundamentada na interatividade e nos processos colaborativos, que são os pilares para promover as situações de aprendizagem.

Por meio das ferramentas inovadoras escolhidas no AVA, os docentes-tutores adotam práticas pedagógicas voltadas para o ensino aprendizagem que estimulam a ação do discente em relação a teoria e a aplicação prática, oferecendo um ensino fundamentado na Aprendizagem Baseada em Problemas e na Metodologia da Problematização.

Essas práticas se materializam nas atividades oferecidas aos estudantes, que são continuamente acompanhadas pelos docentes tutores.

A ideia central é enfatizar o “aprender a aprender”, por meio de um processo dinâmico levando o acadêmico a desenvolver habilidades e competências que permita uma aprendizagem colaborativa. O professor atua como orientador do processo, contribuindo para que os acadêmicos possam construir conhecimentos necessários à sua formação, desenvolvendo habilidades e competências, utilizando procedimentos e recursos compatíveis à formação do profissional.

Nas aulas virtuais, serão utilizadas as ferramentas do próprio Ambiente Virtual de Aprendizagem, tais como: chat, fórum de discussão, Envio de Tarefas, testes, videoaulas, hipertextos, aula remota dentre outros que favoreçam a aprendizagem dos alunos.

Os encontros presenciais de avaliação e as atividades a distância são previamente agendados. As atividades no Ambiente Virtual Aprendizagem também têm calendário de abertura e fechamento por disciplina.

As orientações iniciais estarão descritas no processo de Ambientação, guiando o estudante quanto às características da educação a distância e quanto aos direitos, deveres e normas de estudo a serem adotadas, durante o curso.

Desde o primeiro período os alunos vivenciam as disciplinas extensionistas que colocam o aluno no centro no processo de aprendizagem demandando que eles façam intervenções no contexto em que estão inseridos, levando-os a assumir postura ativa no processo de aprendizagem; a exercer sua autonomia no processo de aprendizagem, percebendo o propósito do que está aprendendo.

Promover o ensino de forma inovadora e eficiente é uma das principais premissas da coordenação, corpo docente, NDE e demais membros do Curso.

Focado na missão do UBM de “Promover educação com foco na empregabilidade, na ação empreendedora e no bem-estar social”, propomos uma aprendizagem baseada na troca de experiências profissionais dos nossos professores-tutores com os alunos.

A acessibilidade metodológica é garantida por meio de diretrizes emanadas do Núcleo de Educação a Distância, Núcleo de Apoio Pedagógico e Processos Avaliativos e do Núcleo de Acessibilidade, visando eliminar barreiras nos métodos e técnicas de ensino/aprendizagem.

O ambiente virtual de aprendizagem AVA Moodle conta com inúmeras de opções de acessibilidade:

- **Barra de acessibilidade:** Na parte superior da tela, o usuário encontra uma barra de acessibilidade em que se encontram controles para aumentar e diminuir a fonte

de texto da plataforma, habilitar fonte específica para usuário disléxico e habilitar modos de alto e baixo contraste;

- **Editor ‘Atto’:** O editor padrão do Moodle o ‘Atto’ conta com acesso a um verificador de acessibilidade que certifica de que o texto digitado está nos conformes da linhas-guia WCAG de acessibilidade, garantindo que imagens sejam visíveis e com texto alternativo, que o contraste da cor do texto digitado e do plano de fundo esteja de acordo com as linhas-guia da WCAG, a presença de headers sobre blocos de texto.
- **Plugins de Acessibilidade:** O Moodle também pode ser estendido com plugins de acessibilidade adicionais, expandindo as opções de acessibilidade disponíveis na plataforma. Como repositório de conteúdo ou unidades de aprendizagem, o UBM utiliza o SAGAH do grupo A educação. Essas unidades de aprendizagem também possuem recursos de acessibilidade como:
 - **Conteúdo em texto limpo:** para alunos com deficiência visual, a SAGAH disponibiliza de solução de acessibilidade com conteúdo em texto limpo. E o aluno passa a ser enxergado como um aluno que requer conteúdos com acessibilidade. Após a inserção do aluno na base, toda a UA, acessada por ele, já estará no modelo de acessibilidade solicitada. Essa UA poderá ser lida então por um software externo de leitura de telas.
 - **Conteúdo com tradução em libras, aumento de fonte ou cores em alto contraste:** Para alunos que necessitem de um tradutor de libras (haldtalk) imediato, o Sagah oferece tal opção diretamente na UA bastando para isso que o aluno acesse a unidade, clique no ícone de perfil no topo da tela e no menu "Minha Conta" > Opção Acessibilidade > Habilitar o recuso desejado. O curso apresenta uma interação metodológica entre suas disciplinas, a partir do entendimento e diálogos constantes entre os diferentes conteúdos e áreas do conhecimento.

O aluno participa ativamente do processo, em situações que atuem de forma crítica na realidade, com a finalidade de solucionar os impasses e promover o seu próprio desenvolvimento. As atividades do curso consideram esse aluno como ator principal deste cenário e apresenta problematizações que aproxime da realidade social e que o leve a construir uma aprendizagem aplicada e baseada em evidências.

A partir do primeiro período os alunos vivenciam as disciplinas extensionistas que colocam o aluno no centro no processo de aprendizagem demandando que eles façam

intervenções no contexto em que estão inseridos, levando-os a assumir postura ativa no processo de aprendizagem; a exercer sua autonomia no processo de aprendizagem, percebendo o propósito do que está aprendendo.

No sexto período o estudante realiza o Projeto Integrador, componente curricular que garante a interdisciplinaridade entre campos estudados, proporcionando uma melhor conexão entre os conceitos científicos e teóricos com a prática profissional.

Como prática inovadora e exitosa tem-se disponível na IES para os alunos e os docentes a Revista Científica do UBM que viabiliza disseminar a produção científica e intelectual da comunidade universitária.

O curso apresenta uma interação metodológica entre suas disciplinas, a partir do entendimento e diálogos constantes entre os diferentes conteúdos e áreas do conhecimento.

Para consolidar os conhecimentos, o curso propõe o desenvolvimento do projeto integrador, prática inovadora adotada pelo curso, que parte de uma estratégia e concepção de ensino e aprendizagem, que pressupõe um modelo metodológico interdisciplinar.

3.3.1. Projeto Integrador

Para assegurar o critério de interdisciplinaridade, além da organização das disciplinas em núcleos, o curso oferece o projeto integrador I, II, III e IV a partir do 3º período, sendo que o projeto integrador IV o aluno vai desenvolver um trabalho interdisciplinar em alguma linha de pesquisa estabelecida pelo Curso de Tecnologia em Automação Industrial, que são: Automação Industrial, redes Industriais; Visão Computacional, Eletrônica Embarcados e Microcontroladores, Robótica Industrial e Instrumentação Industrial, que será apresentado em formato de artigo científico, sob orientação docente, tendo por base o Manuais Técnico-Científicos do UBM de apoio à produção de trabalhos institucional, disponível no Site da IES para toda a comunidade acadêmica.

Dessa maneira, por meio do Projeto Integrador IV, garante-se a interdisciplinaridade entre campos estudados, proporcionando uma melhor conexão entre os conceitos científicos e teóricos com a prática profissional. Como prática inovadora e exitosa tem-se disponível na IES para os alunos e os docentes a Revista Científica do UBM que viabiliza disseminar a produção científica e intelectual da comunidade universitária.

Para organizar as disciplinas na matriz curricular, o curso levou em consideração quatro critérios:

- relevância e contextualização dos conteúdos;

- interdisciplinaridade, organização horizontal e vertical dos conteúdos;
- flexibilização curricular; e
- oferta de disciplinas de formação geral na modalidade a distância.

Considerando esses quatro princípios, organizou-se a matriz curricular do curso, com a intenção de promover a produção e construção do conhecimento de modo sistematizado, partindo da reflexão, do debate e da crítica, numa perspectiva criativa e interdisciplinar.

3.3.2. Atividade Curricular Extensionista

No Curso Superior e tecnologia em Manutenção Industrial modalidade EaD as Atividades Curriculares Extensionistas, são previstas 252 horas, que corresponde a 10% da carga horária (2.520 horas) total da matriz 2023. As Atividades Curriculares Extensionistas são desenvolvidas nos 1º, 2º, 3º, 5º e 6º períodos (módulos I, III, V, VI, IX, XI) da matriz curricular 2023, perfazendo 40 e 52 horas em cada um destes períodos e é designado 01 professor responsável por período para desenvolver estas atividades junto aos alunos.

Conforme Resolução CNE/CES nº 7/2018, art. 3º, a Extensão na Educação Superior Brasileira é a atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa e art. 4º As atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos. Considera-se, ainda, as Atividades Complementares como formas de flexibilizar o currículo.

As atividades realizadas no âmbito do curso respeitam a concepção e a prática das Diretrizes da Extensão na Educação Superior:

I - a interação dialógica da comunidade acadêmica com a sociedade por meio da troca de conhecimentos, da participação e do contato com as questões complexas contemporâneas presentes no contexto social;

II - a formação cidadã dos estudantes, marcada e constituída pela vivência dos seus conhecimentos, que, de modo interprofissional e interdisciplinar, seja valorizada e integrada à matriz curricular;

III - a produção de mudanças na própria instituição superior e nos demais setores da sociedade, a partir da construção e aplicação de conhecimentos, bem como por outras atividades acadêmicas e sociais;

IV - a articulação entre ensino/extensão/pesquisa, ancorada em processo pedagógico único, interdisciplinar, político educacional, cultural, científico e tecnológico.

São consideradas atividades de extensão as intervenções que envolvam diretamente as comunidades externas e que estejam vinculadas à formação do estudante.

As atividades extensionistas podem ser oferecidas nas seguintes modalidades:

- I - programas;
- II - projetos;
- III - cursos e oficinas;
- IV - eventos;
- V - prestação de serviços

3.4 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

No Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial modalidade EaD do UBM, o estágio curricular supervisionado não é previsto pela IES, conforme parecer CNE/CEP N°: 017/2020.

3.5 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As Atividades Complementares possibilitam a flexibilização curricular abrangendo a prática de estudos e atividades presenciais e/ou a distância, que podem ser de caráter interdisciplinar, buscando promover o relacionamento do acadêmico com a realidade social, econômica, cultural e política.

O conteúdo das Atividades Complementares compõe-se de grupos e atividades definidos no âmbito do curso e podem ser realizadas inclusive no período de férias escolares. O Projeto Pedagógico do curso estabelece o mínimo de 80 horas de Atividades Complementares a serem distribuídas entre os grupos (modalidades) de acordo com o Regulamento Geral e o anexo do Curso, que são devidamente aprovados pelo Conselho Superior – CONSUP. As atividades discentes validadas como Atividades Complementares podem ser realizadas no âmbito interno e externo do UBM.

As atividades internas são as oferecidas pelo UBM e as atividades externas são realizadas fora do ambiente institucional, promovidas por agentes externos. A carga horária decorrente das atividades realizadas pelos discentes é validada pela Central de Atividades Complementares.

As Atividades Complementares, desenvolvidas ao longo do curso, contemplam atividades de Ensino, Pesquisa, Extensão, em especial aquelas que contribuem para formação pessoal, social, profissional e cidadã. Constituem-se como Atividades Complementares de Ensino, aquelas extraclasse que contribuem para a ampliação, consolidação ou construção de conhecimentos condizentes às competências e habilidades desenvolvidas pelas diferentes disciplinas do âmbito de cada curso.

As atividades de Pesquisa são aquelas desenvolvidas extraclasse relacionadas à Pesquisa e Investigação Científica que visam ao desenvolvimento da ciência, tecnologia e da criação e difusão da cultura. As Atividades Complementares de Extensão são atividades extraclasse, articuladas de forma indissociável ao Ensino e à Pesquisa, que proporcionam a formação do cidadão, interligando a IES com a sociedade.

A Central de Atividades Complementares é responsável pela orientação e controle dessas atividades. A Central é comprovadamente uma ação exitosa ou inovadora. Estas são desenvolvidas, ao longo do curso, visando enriquecer o processo formativo do acadêmico. Toda atividade complementar deve ser comprovada pelo estudante, mediante apresentação de certificado, ou declaração do órgão promotor do evento, ou pela folha de registro de atividades acadêmicas complementares (RAC), modelo disponibilizado no Portal de Atividades Complementares acessado pelo Portal do Aluno, onde todos os documentos comprobatórios devem ser disponibilizados e posteriormente postados no Portal do Aluno.

Essas atividades são planejadas pelo curso e analisadas pela Central de Atividades Complementares, setor responsável pelo lançamento das cargas horárias pertinentes. Após essa etapa, encaminha-se ata à Secretaria Geral, informando a relação dos acadêmicos e carga horária cumprida. Em paralelo, é enviado um relatório para o coordenador do curso para monitoramento das horas cumpridas por seus alunos.

No Curso de Tecnologia em Automação Industrial - modalidade EaD, os alunos são incentivados a participar de programas de extensão, cursos, palestras e congressos, voltados às atividades da área profissional.

Destaca-se como um mecanismo de gestão e regulação das atividades complementares, a integração do Curso com Coordenadoria de Extensão e com a Coordenadoria de Pós-graduação e Pesquisa na oferta das mesmas e com a Central de

Atividades na gestão da carga horária executada pelos alunos em consonância com Matriz Curricular e Regulamento Geral de Atividades Complementares em documento específico relativo ao curso:

Atividades realizadas no curso:

- participação de palestras e visitas técnicas;
- participação dos projetos integradores;
- participação min cursos e oficinas de extensão;
- participação representação estudantil;
- participação seminários de pesquisa e extensão

As Atividades Complementares são desenvolvidas ao longo do curso e buscam a participação discente em atividades de extensão como a participação em palestras, congressos, módulos temáticos e projetos de relevante importância na formação do profissional de Automação Industrial.

Dentre as atividades oferecidas aos alunos está o Seminário de Pesquisa e Iniciação Científica, realizado anualmente e o Seminário de Ensino e Extensão.

As atividades planejadas e organizadas pelo curso visam consolidar a formação de um profissional ético, comprometido com a sociedade e com seus deveres, envolvem atividades que estimulam a cooperação, a comunicação, a liderança e o aperfeiçoamento técnico contínuo.

3.5.1 Atividades obrigatórias

A matriz curricular do curso apresenta as atividades obrigatórias que deverão ser cumpridas durante o processo de formação realizado pelo acadêmico, estando entre elas, as disciplinas listadas por período e módulo; as atividades complementares de ensino e a participação presencial nas avaliações e as atividades de curricularização da extensão, a partir da matriz de 2023.

3.6 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

De acordo com a Resolução CNE/CP nº 1, de 05 de janeiro de 2021, não prevê obrigatoriedade na sua matriz curricular a existência do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

No entanto, considerando a importância de disseminação do conhecimento, o Curso, incentiva a pesquisa na modalidade de artigo científico nas disciplinas de Projeto Integrador IV como pré-requisito obrigatório para formação do profissional.

No terceiro período a matriz curricular do curso é contemplada com a disciplina: Métodos e Técnicas de Pesquisa que possibilitará uma formação na pesquisa científica do futuro profissional de Automação Industrial.

No sexto período, os alunos participam do Projeto Integrador IV que, além de garantir a interdisciplinaridade entre campos estudados, proporciona uma melhor assimilação dos conceitos teóricos com a prática profissional.

O papel do professor é orientar o processo para que o acadêmico possa aprender a construir o seu próprio conhecimento a partir de atividades práticas individuais ou em grupo.

Dessa forma, o Trabalho de Conclusão do Curso é realizado na disciplina Projeto Integrador IV, com o desenvolvimento de um artigo científico, sob orientação docente, tendo por base o Manual de Trabalhos Acadêmico-Científicos: Artigos Científicos, disponível no Site da IES para toda a comunidade acadêmica, respeitando as seguintes linhas de pesquisa do curso, que são: Automação Industrial, Redes Industriais, Visão Computacional, Eletrônica Embarcados e Microcontroladores, Robótica Industrial e Instrumentação Industrial.

Ainda como prática, tem-se disponível na IES para os alunos e os docentes a Revista Científica do UBM que viabiliza disseminar a produção científica e intelectual da comunidade universitária. Os melhores trabalhos poderão ser disponibilizados no repositório institucional, acessível pela internet

3.7 APOIO AO DISCENTE

Para dar apoio pedagógico e administrativo aos estudantes, UBM oferece infraestrutura tecnológica, pedagógica e administrativa, corpo social e acessibilidade, visando garantir a realização das atividades avaliativas e práticas do curso. O UBM capacita todos os polos para que os serviços sejam padronizados.

O UBM implantou o Programa de Apoio ao Acadêmico - PAAC do Centro Universitário de Barra Mansa, que é um serviço de atendimento e orientação aos estudantes sobre assuntos relacionados a sua vida pessoal e acadêmica, buscando fornecer aos discentes o apoio necessário para seu desenvolvimento integral. O PAAC está sob a coordenação do Núcleo de Apoio Pedagógico e Processos Avaliativos.

Uma das finalidades desse Programa é apoiar o estudante no enfrentamento de problemas e/ou oportunidades sociais, de aprendizagem, de saúde e nas dificuldades de ordem afetiva, emocional e de relacionamento interpessoal. Destaca-se operacionalmente a execução de suas modalidades.

MODALIDADES DE ATENDIMENTO

ÂMBITO I – PEDAGÓGICO: No âmbito pedagógico são oferecidos:

I. Nivelamento/reforço: Para o âmbito pedagógico, o PAAC oferece nivelamento ou reforço na modalidade em EaD, que visa contribuir para o desenvolvimento do processo cognitivo do acadêmico e, ainda, ampliar sua formação profissional como oportunidade para participar de minicursos.

II. Capacitação e Atualização on-line: Seminários, palestras, cursos, oficinas e outras iniciativas afins são promovidos, em parceria com a Coordenadoria de Extensão e Coordenadoria de Pesquisa, visando atender às diferentes áreas de ensino, oportunizando a ampliação de conhecimentos gerais e específicos dos acadêmicos durante todo ano letivo.

III. Central de Atividades: A Central é um espaço criado para o atendimento individualizado ao acadêmico a respeito de questões relacionadas às Atividades Complementares, Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso.

IV. Acolhimento ao ingressante: Como forma de acolhimento ao ingressante é realizada uma aula inaugural para apresentação da estrutura organizacional do curso e da IES e disponibilizado o Manual do Aluno, que contempla as principais informações relativas aos procedimentos acadêmicos, aos setores e serviços oferecidos aos discentes, viabilizando sua integração ao meio acadêmico. Para traçar o perfil do discente do curso, é feita uma pesquisa com os ingressantes como instrumento de coleta de dados.

V. Apoio ao Estrangeiro: O UBM possui especial preocupação com o acolhimento do discente estrangeiro que ingressa na instituição. Por isso, a Coordenadoria de Extensão, integrada com a Pró-reitora Acadêmica, é responsável por facilitar o ingresso e a permanência de discentes estrangeiros na instituição, recebendo, orientando e mediando soluções para os estrangeiros que vierem a encontrar alguma dificuldade de permanência na universidade.

ÂMBITO II – PSICOLÓGICO:

O atendimento psicológico está sob a supervisão do Curso de Psicologia, presencialmente na sede do UBM, estendendo-se aos alunos que estão nos cursos na

modalidade EaD que tem disponibilidade para estar fisicamente no Centro Universitário de Barra Mansa. Os coordenadores encaminham os discentes para os diversos atendimentos na clínica, esta faz o cronograma para a execução de atividades de diferentes naturezas, oriundas dos estudantes.

No âmbito psicológico são oferecidos:

I. Aconselhamento Psicológico: Orientação pontual em face de uma demanda circunstancial.

II. Atendimento Clínico: Intervenção clínica, oferecendo um suporte àqueles que apresentam problemas de natureza emocional e/ou relacional.

ÂMBITO III – INCLUSÃO: A inclusão da pessoa com deficiência nas IES representa um direito ao exercício da cidadania. Para a melhoria da acessibilidade e, assim, estímulo à igualdade e à participação plena de todos no convívio acadêmico e nas relações sociais de maneira geral, o UBM criou o Núcleo de Acessibilidade, responsável pela oferta do Atendimento Educacional Especializado, conforme previsto no Decreto nº 7.611/11 visando eliminar barreiras físicas, de comunicação e de informação que restringem a participação e o desenvolvimento acadêmico e social de estudantes com deficiência.

3.7.1 Planejamento e Atendimento de Acessibilidade

Por meio do Núcleo de Acessibilidade e Assessoria Pedagógica, professores e estudantes recebem orientação e acompanhamento por meio de práticas inovadoras de acessibilidade metodológica, de modo a assegurar a educação como direito de todos.

Mais do que atender a uma legislação específica e vigente, destinada a pessoas com deficiência; o UBM tem pensado, projetado e executado modificações, adequando instalações, equipamentos e espaços físicos; com vistas a oferecer facilidades de acesso, circulação e comunicação às pessoas com deficiência sensorial, física e com dificuldades de aprendizagem e necessidades educacionais específicas inseridas no mundo acadêmico.

Com o objetivo de garantir a independência de locomoção e acesso aos seus usuários, a Instituição vem planejando de acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT NBR 9050/2015), intervenções de pequeno, médio e grande porte, realizadas com frequência, abrangendo o campus.

O UBM entende que não basta ter o acesso físico, é necessário que os estudantes participem ativamente de todas as atividades propostas, principalmente as atividades que envolvam a aprendizagem dos conteúdos.

Acessibilidade para estudantes com deficiência física ou mobilidade reduzida: Implantação de rampas de acesso; melhoria na inclinação/suavidade das rampas já existentes; substituição sempre que possível de escadas por rampas de inclinação suave e com corrimãos; adaptação de áreas para acesso de uso coletivo, como salões de exposição e auditórios; delimitação de vagas de estacionamento de uso exclusivo para deficientes, devidamente sinalizadas e indicadas; rebaixamento de calçadas; execução de passarela ligando blocos; adaptação de banheiros, considerando que exista um banheiro adaptado por pavimento; instalação de torneiras com acionamento automático; bebedouros adaptados; elevadores; previsão de bancadas com altura adequada tanto para cadeirantes quanto crianças e adolescentes; substituição de portas com larguras inferiores a 80cm, desde que não interfiram ou prejudiquem o sistema estrutural do prédio.

Acessibilidade para os estudantes com deficiência visual: Criação de rota acessível com sinalização tátil no piso com função de guiar (piso guia) e alertar (piso alerta); remoção e recomposição de pisos para atender aos parâmetros mínimos exigidos para uma superfície transitável; manutenção de corredores e acessos livres de obstáculos que possam impedir ou prejudicar a circulação, tais como cestos de lixo, painéis de propaganda e bancadas; adequação da altura com linguagem de equipamentos destinados a estudantes e funcionários com deficiência; controles e botões nos elevadores; sinalização visual e tátil, dispostas de artifícios como o contraste de cores e as diferentes texturas.

Acessibilidade para estudantes com deficiência auditiva: Nos processos seletivos e aulas são disponibilizados intérpretes em Linguagem Brasileira de Sinais. A Linguagem Brasileira de Sinais (LIBRAS) faz parte da matriz curricular dos cursos de graduação: como disciplina obrigatória para os cursos de licenciatura e optativa nos bacharelados. O curso de LIBRAS é oferecido regularmente a funcionários de setores de atendimento.

No âmbito da formação do corpo docente e de funcionários, garante-se a contratação e/ou qualificação destes profissionais, de modo que a pessoa com deficiência tenha tratamento indiscriminado e igualitário. Na medida em que o UBM recebe estudantes com deficiência e autistas, ações vão sendo planejadas e implementadas para adequar a IES e favorecer a inclusão desses estudantes.

O Núcleo de Acessibilidade tem por finalidade atender os acadêmicos com necessidades educacionais especiais, matriculados no UBM, assegurando seus direitos no que

se refere ao acesso e permanência, com qualidade, na Educação Superior. É constituído por uma equipe multiprofissional: Supervisor, Psicopedagogo, Pedagogo Especialista em Educação Especial, Especialista em Surdez (Professor de Língua Portuguesa LIBRAS e/ ou LIBRAS); Especialista em Deficiência Visual, Intérpretes de LIBRAS e Profissionais de Apoio Acadêmico (cuidador/ mediador).

A inclusão é uma das políticas constantes no PPI, portanto, é também dever da Instituição prestar toda assistência prevista em lei aos alunos com transtorno do espectro autista que ingressam no ensino superior, conforme o disposto na lei 12.764/12. O UBM tem como política no PDI oferecer condição de inclusão das pessoas que possuem transtorno de espectro autista (TEA).

3.7.1.1 Atendimento Educacional Especializado

O atendimento é individualizado e valoriza os conhecimentos prévios dos discentes; utiliza recursos pedagógicos para adaptações em provas, assim como adequações de tempo e espaço conforme as necessidades do estudante, de modo a facilitar o acesso ao currículo comum.

Logo, o Atendimento Educacional Especializado (AEE), inserido em setor próprio do UBM, visa à promoção da autonomia, que significa mais que dar o acesso à Instituição, significa acompanhar o desenvolvimento dos estudantes em todas as suas potencialidades, ou seja, dar condições para que eles se tornem capazes de gerenciar a vida pessoal, acadêmica e profissional.

A Sala de Atendimento Educacional Especializado-AEE está equipada com computadores, que possuem o sistema DOSVOX e leitor de tela NVDA; impressora braile; fone de ouvido; gravador; áudio books; DVD; livros em braile; multiplano; wireless; guias de assinatura; regletes ; punção; jogo de régua para desenho geométrico; prancheta inclinada para leitura; scanner de voz open book; scanner; materiais táteis (produzidos e doados pelo Instituto Benjamin Constant); lupas manuais; lupa eletrônica; televisão; teclados adaptados; acionador; tesoura adaptada; sorobã; bengala; calculadoras sonoras; webcam; materiais produzidos pela equipe de profissionais do Núcleo; cadeiras adaptadas, mesas plano inclinado e cadeira escaladora.

As atividades nessa sala têm uma dinâmica de trabalho condizente com as potencialidades e necessidades dos estudantes e dos recursos a serem utilizados. No que se refere ao processo de inclusão desses estudantes, acreditamos no AEE para alcançar o objetivo

principal: acompanhar e inserir os jovens no mercado de trabalho para que estes possam atuar e se beneficiar da vida de forma funcional.

3.7.1.2 Acessibilidade na Plataforma de Ensino Moodle

O NEaD – Núcleo de educação a distância do UBM se preocupa e investe na acessibilidade tecnológica para os alunos que utilizam o seu ambiente virtual de aprendizagem AVA Moodle. O próprio ambiente Moodle conta com inúmeras de opções de acessibilidade:

- **Barra de acessibilidade:** Na parte superior da tela, o usuário encontra uma barra de acessibilidade em que se encontram controles para aumentar e diminuir a fonte de texto da plataforma, habilitar fonte específica para usuário disléxico e habilitar modos de alto e baixo contraste;
- **Editor ‘Atto’:** O editor padrão do Moodle o ‘Atto’ conta com acesso a um verificador de acessibilidade que certifica de que o texto digitado está nos conformes da linhas-guia WCAG de acessibilidade, garantindo que imagens sejam visíveis e com texto alternativo, que o contraste da cor do texto digitado e do plano de fundo esteja de acordo com as linhas-guia da WCAG, a presença de headers sobre blocos de texto.
- **Plugins de Acessibilidade:** O Moodle também pode ser estendido com plugins de acessibilidade adicionais, expandindo as opções de acessibilidade disponíveis na plataforma. Como repositório de conteúdo ou unidades de aprendizagem, o UBM utiliza o SAGAH do grupo A educação. Essas unidades de aprendizagem também possuem recursos de acessibilidade como:
 - **Conteúdo em texto limpo:** para alunos com deficiência visual, a Sagah disponibiliza de solução de acessibilidade com conteúdo em texto limpo. E o aluno passa a ser enxergado como um aluno que requer conteúdos com acessibilidade. Após a inserção do aluno na base, toda a UA, acessada por ele, já estará no modelo de acessibilidade solicitada. Essa UA poderá ser lida então por um software externo de leitura de telas.
 - **Conteúdo com tradução em libras, aumento de fonte ou cores em alto contraste:** Para alunos que necessitem de um tradutor de libras (haldtalk) imediato, o Sagah oferece tal opção diretamente na UA bastando para isso que o

aluno acesse a unidade, clique no ícone de perfil no topo da tela e no menu "Minha Conta" > Opção Acessibilidade > Habilitar o recuso desejado.

3.7.1.3 Acessibilidade nos Laboratórios de Informática

Para complementar os recursos de acessibilidade, os laboratórios de informática do UBM e o seu núcleo de acessibilidade contam ainda com um software de leitura de telas a disposição dos alunos que necessitarem. O UBM optou em usar o NVDA.

NVDA – Non Visual Desktop Access: É um programa de computador leitor de tela para Microsoft Windows, que permite usuários com deficiência visual lerem a tela por meio de uma saída de texto para voz ou um dispositivo braile. O NVDA utiliza eSpeak como sintetizador de voz integrado. Ele também suporta Microsoft Speech, ETI Eloquence e sintetizadores SAPI. A entrada para braile é oficialmente disponibilizada a partir da versão 0.6p3 em diante. Além da funcionalidade geral para Windows, o NVDA trabalha com softwares como outros aplicativos da Microsoft, WordPad, Notepad, Internet Explorer, Google Chrome, entre outros. Ele suporta as funções básicas do Outlook Express, Microsoft Word, Microsoft PowerPoint e Microsoft Excel. Os programas livres LibreOffice e OpenOffice.org têm suporte por meio do pacote Java Access Bridge. O NVDA também tem suporte para o Mozilla Firefox a partir da versão 3 em diante.

3.8 GESTÃO DO CURSO E OS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO INTERNA E EXTERNA

A gestão do Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial modalidade EaD é feita de forma colegiada com a participação da coordenação de Curso, o Núcleo Docente Estruturante, o Colegiado de Curso, Coordenação Geral de Ensino, Núcleo de Apoio Pedagógico e Processos Avaliativos e com o apoio da Comissão Própria de Avaliação.

A autoavaliação do curso é feita dentro do programa de avaliação institucional com a participação de docentes e discentes. Os resultados são divulgados ao curso pela Comissão Própria de Avaliação Institucional – CPA, juntamente com a coordenação de graduação e pós-graduação e coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial

modalidade EaD, por meio de seu Colegiado de Curso, analisa os resultados e faz propostas de melhoria.

Os professores são avaliados e recebem os resultados de suas avaliações, para adequações, pelo Coordenador do Curso, ou são encaminhados a Assessoria Pedagógica, quando necessário. De acordo com esta avaliação a Assessoria Pedagógica orienta-se quanto ao tema da capacitação semestral de professores.

O Curso, como um todo, também é avaliado. O instrumento de coleta de dados é elaborado pelo Colegiado de Curso do Curso, NDE e CPA, aplicado aos estudantes e tem seus resultados discutidos por toda comunidade acadêmica envolvida.

O coordenador, juntamente com o NDE e Colegiado de Curso, elabora um plano de ação para sanar as possíveis distorções no processo.

Além disso, o coordenador se reúne com o corpo docente (professores, NDE, Colegiado de Curso) para promover uma avaliação continuada da proposta pedagógica do Curso. Dessa autoavaliação resulta um replanejamento para atualizar de forma contínua o Projeto Pedagógico do Curso.

O coordenador também faz reuniões com os representantes de turma para relatar as conquistas alcançadas pelo curso, ouve as reivindicações dos estudantes promovendo com transparência a gestão do curso.

De acordo com o cronograma da CPA, o Estágio, as Atividades Complementares e TCC também são avaliados pelos discentes do Curso. Os acadêmicos respondem questionários que são tabulados pela CPA e divulgados aos Coordenadores para tomada de decisões.

Do mesmo modo de acordo com o cronograma da CPA, os coordenadores são avaliados pelos docentes e discentes, bem como os professores pelos coordenadores dos cursos que lecionam. Cabe a CPA reavaliar a tomada de decisão dos setores envolvidos. Todos os resultados são encaminhados e analisados pela Reitoria.

A partir das avaliações internas realizadas pela CPA no Curso em todos os âmbitos, tais como, Corpo Docente, Projeto Pedagógico do Curso, Coordenação e Infraestrutura é que são construídas ações de aplicações corretivas.

Os resultados das avaliações internas se transformam em indicadores de gestão. Ao receber os resultados, tabulados e tratados estatisticamente pela realizadas pela CPA, o coordenador, juntamente com o NDE e Colegiado de Curso, analisa os resultados e, após ampla discussão, elabora um plano de ação para sanar as eventuais distorções. Esses planos de ação subsidiam o Plano de Ação Anual de Gestão do coordenador do curso que contém, além dos resultados das avaliações internas, as demandas emanadas de reuniões realizadas com o corpo

docente (professores, NDE, Colegiado de Curso), com representantes de turma e demais alunos e demais indicadores institucionais.

Dessa maneira, os resultados das avaliações subsidiam o processo permanente de avaliação continuada da proposta pedagógica do Curso. Esse processo permanente de autoavaliação resulta em um replanejamento para atualizar de forma contínua o Projeto Pedagógico do Curso, sendo uma das ações a realização de reuniões com os representantes de turma para relatar as conquistas alcançadas pelo curso, ouvir reivindicações dos alunos promovendo com transparência a gestão do curso.

O mesmo processo é adotado para as avaliações externas resultantes ou de visita de comissão avaliadora, ou de resultados do ENADE e CPC. Assim, os planos de ação decorrente das avaliações internas e externas são encaminhados e discutidos com Coordenadoria de Apoio Pedagógico e Processos Avaliativos, com vistas à CPA, resultando em insumos para as tomadas de decisão da Direção Acadêmica, com vistas ao planejamento institucional.

Os resultados das avaliações internas e externa, após tabulados e tratados estatisticamente, são discutidos em reuniões do NDE, do Colegiado do Curso e com os Representantes de turma, que resultaram nas seguintes ações: Reformulação da matriz curricular, ementas, programas e bibliografias das disciplinas; Adequação das disciplinas face às novas legislações; Introdução de temas abordados pelo SINAES; Contextualização e análise minuciosa da avaliação do ENADE, solicitando aos docentes modificações pontuais nos Planos de Ensino e revisão das referências bibliográficas.

3.8.1 Ações Decorrentes do Processo de Avaliação do Curso

A partir do resultado da avaliação da Comissão Própria de Avaliação (CPA), é realizado um plano de ação, em conjunto com o NDE, sendo implementadas ações de melhoria, estando entre elas a reestruturação do ambiente virtual e oferta de aulas remotas antes das avaliações de nota 1 e nota 2 e capacitação de docentes tutores.

3.9 ATIVIDADES DE TUTORIA

Nos cursos ofertados na modalidade a distância, é essencial a atividade de tutoria, uma vez que realiza a mediação entre o conhecimento e os alunos. Sua atuação se faz pelo Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ou por outros meios tecnológicos de comunicação. Dentre

suas funções, está a orientação aos trabalhos dos alunos, proporcionando discussões e redimensionando o processo ensino-aprendizagem.

Para dar conta de todas as suas atividades, se faz necessário, para o tutor, o conhecimento da proposta da instituição e do projeto pedagógico do curso e elaboração dos materiais relativos à sua disciplina. Faz também a comunicação com os alunos por meio de fórum de dúvidas, assim como soluciona as possíveis dificuldades dos alunos, pertinentes aos conteúdos, e propõe ações para superar as questões postas pelos alunos. Estimula o autoaprendizado e a interação de cada um com o grupo. O cumprimento das atividades nos prazos previstos. O engajamento dos alunos nas diferentes atividades previstas nas unidades das disciplinas. Conclama os alunos à participação nos diversos momentos de avaliação.

A Comissão Própria de Avaliação – CPA avalia o desempenho docente das atividades de tutoria para adoção de medidas de melhorias do percurso, trazendo possíveis correções, buscando outras práticas pedagógicas que visem impactar formas do aperfeiçoamento do processo ensino-aprendizagem.

3.9.1 Práticas e Ferramentas Educacionais de Tutoria

As disciplinas a distância devem ser mediadas por tecnologias, nas quais os docentes e discentes mesmo separados espacial e temporalmente, interagem efetivamente no processo de ensino- aprendizagem, conectados e interligados pelas mais variadas tecnologias disponíveis na atualidade. O papel do aluno ao cursar uma disciplina a distância exige tanto esforço quanto em uma disciplina presencial. Quem não realizar os exercícios e leituras propostos, não terá condições de participar das discussões no ambiente virtual, tampouco esclarecer suas dúvidas.

As ferramentas ou interfaces utilizadas na tutoria das disciplinas à distância do Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial modalidade EaD do Centro Universitário de Barra Mansa são:

- **Fórum de Discussão:** onde os acadêmicos são levados a interagirem com diálogos e debates acerca de temas relacionados como conteúdo abordado ou que trazem uma temática mais atual, mas também voltada para a área.
- **Fórum de Dúvidas:** espaço feito para que a comunidade de estudantes possa interagir na resolução de dúvidas. Nele o professor tutor deverá responder de forma clara e constante as dúvidas colocadas pelos alunos sobre o conteúdo.

- **Tarefas:** ferramenta que permite o envio de trabalhos textuais pelos alunos, permitindo ao professor além da mensuração de notas, avaliar com observações e relatos sobre o conteúdo enviado.
- **Questionário:** que permite a criação de perguntas, que podem ser de múltipla escolha: verdadeiro/falso, resposta breve, associação, entre outros. Essas perguntas são arquivadas por categorias em banco de questões e podem ser reutilizadas pelo professor em outras disciplinas.
- **Mensagem:** permite comunicar-se com uma ou mais pessoas de modo privado, ou seja, apenas o aluno e o contato selecionado terão acesso à mensagem encaminhada ou recebida.
- **Relatório de registro de atividades:** este relatório vem em duas visualizações: Um relatório de atividades do curso ou um relatório de atividades individual. O relatório de atividades do curso mostra quantas visualizações (em números) existem para cada atividade e recurso, bem como quaisquer entradas de blog relacionadas.

Eles podem ser acessados por gerentes do Moodle, professores e professores não editores, bem como qualquer pessoa que tenha o recurso “relatar / esboçar: visualizar”. Em um relatório de atividade individual, os participantes têm acesso a um relatório de suas contribuições para um curso, incluindo atividades como postagens no fórum, envio de tarefas e logs. O meio mais efetivo de integrar tecnologia na sala de aula é mudar a aprendizagem baseada no professor transmissor para a aprendizagem baseada na interação do acadêmico. O professor deve saber orientá-los sobre onde pesquisar a informação, como tratá-la, como utilizar a informação obtida e respeitar os direitos autorais. Na construção do conhecimento são considerados os seguintes métodos: Problematização, Discussão e Exposição. E como recursos didáticos utilizam-se Textos básicos e complementares, Multimídia, Fórum de Discussão e testes.

Figura 3 – Trilhas de aprendizagem no AVA



Fonte: Ambiente Virtual de Aprendizagem do UBM, 2024.

Vale registrar que o Portal de Conteúdos oferecido aos acadêmicos é organizado por meio de uma trilha de aprendizagem, como ilustrado abaixo, que permite ao aluno o acesso interativo baseado em metodologias ativas de aprendizagem para os professores criarem trilhas de aprendizagem contextualizadas ao perfil dos alunos.

3.10 CONHECIMENTOS, HABILIDADES E ATITUDES NECESSÁRIAS ÀS ATIVIDADES DE TUTORIA

O Professor/tutor é um profissional essencial para o ensino a distância, garantindo aos alunos um ambiente estimulante de aprendizado. Nesse sentido, torna-se essencial para o bom funcionamento e aprendizado dos alunos.

Algumas competências e habilidades são necessárias para esse profissional:

- desenvolver habilidades de informática básica e de usabilidade dos recursos do Ambiente virtual de Aprendizagem – AVA;
- dominar técnica e pedagogicamente a área do conhecimento em que vai tutorar;
- estabelecer relacionamento interpessoal, interagindo com os alunos ajudando-os a gerenciar o estudo, fomentando o debate e a discussão entre os integrantes do curso, de forma orientada e fundamentada;
- elaborar e aplicar planejamentos para a condução do curso;

- desenvolver e aplicar estratégias de avaliação, de forma a fornecer feedback claro e com rapidez.

O professor/tutor é um profissional com formação equivalente à disciplina que irá tutorar; sua contratação é feita por convite, não passando por processo seletivo interno, sendo remunerado de acordo com sua formação acadêmica.

A política de capacitação e formação continuada para o corpo de tutores do Centro Universitário de Barra Mansa foi criado pelo Núcleo de Educação a Distância e tem por objetivo capacitar os professores do UBM para sua atuação como tutores de disciplinas e cursos na modalidade EaD, consoante com o PDI e políticas pedagógicas da instituição.

Periodicamente é realizada, pela Comissão Própria de Avaliação – CPA, a avaliação de desempenho docente das atividades de tutoria, visando à melhoria contínua e ações de novas práticas. Como prática criativa e inovadora, para o êxito do processo de ensino e aprendizagem, é oferecida, de forma sistêmica, capacitação para os tutores, a partir das avaliações do desempenho docente e discente.

A modalidade à distância prevê a participação de diferentes atores no processo de ensino-aprendizagem:

1) Professor/Tutor: formado na área de conhecimento da disciplina e selecionado em processo interno devidamente capacitado para uso das TICs, responde pelo desenvolvimento do Plano de Ensino da disciplina, a definição dos objetivos, ementa, conteúdos, procedimentos tecnológicos, recursos (ferramentas do AVA institucional), bibliografia e Mapa de Atividades para organização das aulas e das estratégias de interação. É um profissional com formação equivalente a disciplina em que exerce a função de tutor, devidamente capacitado para uso das TIC. Sua função é mediar o processo pedagógico por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). São atribuições do tutor: esclarecer dúvidas pelos fóruns de discussão do Ambiente Virtual; promover espaços de construção coletiva de conhecimento por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem e sustentar teoricamente os conteúdos e realizar as correções das atividades avaliativas.

2) Aluno: o papel do aluno é de cursar a disciplina a distância com a mesma dedicação e esforço de uma disciplina presencial. A formação do aluno depende de habilidades como a autonomia e a autoria, assim como a responsabilidade pelo cumprimento das atividades de aprendizagem e avaliação que são disponibilizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem

Institucional. A presença dos alunos é computada de acordo com as atividades que ele realiza no Portal, o que exige acesso semanalmente.

Pensando na qualidade do processo de ensino e aprendizagem é aplicada uma avaliação periódica do tutor e dos conteúdos, realizada pela CPA, de forma a detectar fragilidades/necessidades o que gera um replanejamento quando necessário, supervisionado pela equipe pedagógica do núcleo de educação à distância.

Esta equipe pedagógica acompanha sistematicamente os resultados dos discentes e dialoga com os tutores possibilidades de intervenção na garantia do aprendizado sempre que necessário. Assim, o Tutor é o profissional responsável pela mediação pedagógica junto aos discentes, tanto nos momentos presenciais e a distância, bem como pelo acompanhamento dos discentes no seu processo formativo.

A experiência do corpo docente-tutorial permite realizar mediação pedagógica junto aos discentes, demonstrar inequívoca qualidade no relacionamento com os estudantes, incrementando processos de ensino aprendizagem, e orientar os alunos, sugerindo atividades e leituras complementares que auxiliam sua formação. Todo o corpo de tutores do Centro Universitário de Barra Mansa além da formação na área da disciplina possui experiência comprovada em Educação a Distância.

3.10.1 Política de Capacitação e Formação Continuada para o Corpo de Tutores

Regulamentado no Capítulo X do Plano de Carreira Docente do UBM, homologado pela Superintendência Regional do Trabalho e Emprego SRTE/RJ, sob o n. 46232.005164/2013-23, de 28 de março de 2014, o Plano de Capacitação Docente (PCD) do UBM normatiza a forma de investimento na capacitação docente. O UBM acredita na importância de ter recursos humanos qualificados, capacitados e permanentemente atualizados para o bom exercício da atividade profissional, para tanto adota as seguintes políticas para capacitação do Corpo Docente: apoio para divulgação e/ou publicação de artigos e trabalhos acadêmicos ou profissionais, conforme regulamento interno; programas permanentes de incentivos e desenvolvimento de seu corpo docente, visando o alcance dos objetivos plenos do Plano de Capacitação Docente, tais como: atualização nas áreas administrativa e acadêmica; cursos de curta duração com objetivos específicos nas diversas áreas; Programa de Iniciação Científica; assessoria e apoio pedagógico ao corpo docente/ tutores; Bolsas de estudo integral para cursos de doutorado, mestrado ou aperfeiçoamento; Bolsas de estudo parcial para os

mesmos cursos; auxílio para que os seus professores participem de congressos, seminários, simpósios e eventos similares, em sua área de atuação ou em áreas afins.

Apoia ainda a realização de cursos de especialização lato e stricto sensu, sempre de acordo com a disponibilidade financeira e interesse das partes.

Ademais, os docentes/ tutores são convidados a participar dos Congressos Científicos oferecidos pela IES, bem como das atividades artísticas e culturais (concertos, cantatas, clube da leitura e exposição de artes). Para enriquecer o trabalho de acessibilidade, o UBM proporciona periodicamente o curso de LIBRAS a toda a comunidade por meio da Coordenadoria de Extensão e Relações Comunitárias.

No que tange a EaD, a política de capacitação e formação continuada para o corpo de tutores a distância do Centro Universitário de Barra Mansa foi criado pelo Núcleo de Educação a Distância e tem por objetivo capacitar os professores do UBM para sua atuação como tutores de disciplinas e cursos na modalidade EaD, consoante com o PDI e as políticas pedagógicas da instituição. Trata-se de um curso com a carga horária de 50 horas para os professores que já atuam como tutores de disciplinas na modalidade EaD, ou para aqueles que têm interesse em exercer esta função. O curso oferecido aos tutores do UBM tem como proposta, além da formação, a atualização dos profissionais que atuam nas disciplinas e nos cursos a distância, bem como oportunizar a multiplicação desta formação, através dos próprios profissionais que participam da capacitação. Os objetivos específicos são:

- promover a discussão acerca das especificidades da EaD;
- apresentar a legislação da EaD e o novo marco regulatório;
- promover a discussão sobre o papel do tutor e da medição on-line;
- refletir sobre aprendizagem autônoma na EaD e Instrumentalizar para utilização dos recursos na plataforma virtual que são utilizados nas disciplinas EaD dos cursos de graduação.

Periodicamente é realizada pela Comissão Própria de Avaliação – CPA, a avaliação de desempenho docente das atividades de tutoria, visando melhoria contínua e ações de novas práticas a partir dos resultados levantados, contemplando as necessidades sinalizadas pelos alunos, garantindo a qualificação sistemática do processo.

3.11 TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

Para promover o aprendizado dos alunos o UBM adota como Tecnologia o Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment), espaço virtual caracterizado por uma interface que reúne diversas ferramentas computacionais que proporcionam a disponibilização de conteúdo, realização de atividades e interação entre as pessoas. A plataforma está hospedada de forma local em um servidor de única camada, incluindo o banco de dados html e data. O backup do banco e data é feito toda semana automaticamente.

O ambiente funciona em dois servidores clusterizados, podendo aumentar ou diminuir a capacidade de processamento da máquina de acordo com a necessidade. O Ambiente Virtual de Aprendizagem do UBM proporciona uma comunicação interativa síncrona e assíncrona, oferecendo aos alunos possibilidade de participarem de atividades que estimulem a construção do saber e contribuam para uma avaliação formativa, pontuando assim sua progressão.

Por se tratar de um ambiente virtual de aprendizagem aberto, houve a customização da interface da própria plataforma para atender às necessidades técnicas e pedagógicas enriquecendo o processo de ensino-aprendizagem.

Alguns recursos como o fórum, questionário, envio de tarefas, acompanhamento do progresso, mensagens, entre outros, são exemplos da garantia da interação estudante-estudante e estudante-tutor, bem como demonstram uma versatilidade didática que viabiliza o uso de metodologias ativas.

O Moodle apresenta versatilidade, capacidade de customização, recursos e plug-ins disponíveis, que asseguram total liberdade metodológica de modo a permitir inovação no design educacional das disciplinas, consoante com as políticas institucionais, projetos pedagógicos e diretrizes curriculares.

Sua estruturação ajusta-se a concepção de aprendizagem construtivista, pois, permite diálogos e ações (diário de bordo, lição, tarefas e exercícios) e potencializa a colaboração. Embora não haja uma empresa responsável pelo funcionamento Moodle, existem comunidades na Internet que se propõem a discutir aspectos técnico-operacionais e metodológicos da plataforma Moodle. Por meio dessas comunidades podem ser obtidas, informações importantes sobre o funcionamento de seus recursos.

As interfaces são disponibilizadas pelo administrador da plataforma que por meio de um painel de controle, que contém todas as funções importantes do gerenciamento do curso, libera as interfaces de acordo com o perfil da disciplina. As escalas normais podem atribuir valores de 1 a 100% em cada atividade (ou nenhuma classificação).

O Gerenciamento do Curso se dá por meio de Relatórios onde é possível monitorar quando uma interface foi ativada ou acessada, por um determinado aluno. Para iniciar o curso

e começar a utilizar o Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle, o aluno deverá acessar a página inicial do UBM, clicando em “cursos à distância”.

As tecnologias da informação e comunicação (TIC), aplicadas à educação, implicam uma atualização cultural dos atores (professores e alunos) para o uso adequado no processo de ensino-aprendizagem, por essa razão, os docentes tutores passam por capacitação para uso das tecnologias envolvidas no AVA.

No Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial modalidade EaD, esses recursos tecnológicos são disponibilizados com o uso das ferramentas de interação e interatividade que permitem o uso de mídias e tecnologias.

Para utilização efetiva das TICs, o professor/tutor orienta o aluno onde pesquisar a informação, como tratá-la e utilizá-la, respeitando os direitos autorais.

É importante ressaltar que as interfaces da plataforma possibilitam experiências diferenciadas, já que, além do Fórum de Discussão dos conteúdos, existe o Fórum de Dúvidas, em que os alunos e tutores interagem, buscando dirimir as dificuldades e contribuir para efetiva aprendizagem.

A mediação se materializará no AVA, ambiente virtual de aprendizagem, por meio de Aulas interativas; simulados e exercícios; Biblioteca virtual; Ferramentas comunicacionais, de forma síncrona e assíncrona., disponíveis no Moodle (Modular Object-OrientedDynamic Learning Environment).

Os meios de comunicação disponíveis no ambiente virtual de aprendizagem visam o ensino e a aprendizagem cooperativa. Cabe ao aluno ser agente ativo na construção da sua aprendizagem.

A avaliação da aprendizagem será realizada de modo compatível com o conteúdo ministrado e em quantidade suficiente para avaliar, de forma concreta, toda a aprendizagem prevista para as disciplinas e atividades do curso.

Cabe ao professor/tutor potencializar essa relação, com mediação contínua e sistemática, utilizando métodos de ensino nomeados fundamentados na metodologia ativa, para proporcionar experiências práticas, reflexão e propostas de intervenção no cotidiano, sempre voltados para os valores institucionais de Respeito à diversidade Responsabilidade social e ambiental; Ética; Transparência; Inovação; Comprometimento e Pluralidade de ideias.

O professor deve saber orientá-los sobre onde pesquisar a informação, como tratá-la, como utilizar a informação obtida e respeitar os direitos autorais. Na construção do conhecimento são considerados os seguintes métodos:

Os temas dos seminários envolvem conteúdo das disciplinas, contextualizados de forma problematizadora com questões da atualidade, nos remetendo à reflexão, sobre o papel do ensino superior e sobre a construção de um Projeto de Curso que concretize os objetivos da IES como produtora do conhecimento científico, formadora de profissionais críticos e reflexivos.

É importante ressaltar que as interfaces da plataforma possibilitam experiências diferenciadas, oferecem acessibilidade digital e comunicacional, possibilitam a interatividade entre docentes e discentes no Fórum de Discussão dos conteúdos e no Fórum de Dúvidas, onde os alunos e tutores interagem buscando diminuir as dificuldades e contribuir para efetiva aprendizagem e garantem acesso aos materiais a qualquer hora e lugar, proporcionando experiências diferenciadas de aprendizagem a partir dos diferentes métodos voltados para a construção de conhecimento: Problematização; Discussão; Exposição, e como recursos didáticos utilizar: Textos básicos e complementares; Multimídia (vídeos, fotografias etc.); Fórum de Discussão; Quiz e Seminário Interdisciplinar.

3.12 AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM (AVA)

O Ambiente Virtual de Aprendizagem do UBM proporciona uma comunicação interativa, que oferece aos alunos a possibilidade de participarem de atividades que estimulem a construção do saber e contribuam para uma avaliação formativa, pontuando assim sua progressão. Em 2017.2 o UBM iniciou o processo de implantação da plataforma Moodle.

Por se tratar de um ambiente virtual de aprendizagem aberto, houve a customização da interface da plataforma para atender às necessidades técnicas e pedagógicas do UBM.

Os materiais e recursos permitem a cooperação entre tutores, discentes e docentes. Alguns recursos como o fórum, questionário, envio de tarefas, acompanhamento do progresso, mensagens, entre outros, são exemplos da interação estudante-estudante e estudante-tutor, bem como demonstram uma versatilidade didática que viabiliza o uso de metodologias ativas na EaD.

A versatilidade, capacidade de customização, recursos e plug-ins disponíveis asseguram total liberdade metodológica de modo a permitir inovação no design educacional das disciplinas, consoante com as políticas institucionais, projetos pedagógicos e diretrizes curriculares.

As atividades no Ambiente Virtual Aprendizagem também terão calendário de abertura e fechamento por disciplina.

As orientações iniciais estão descritas no processo de Ambientação, guiando o estudante quanto às características da educação a distância e quanto aos direitos, deveres e normas de estudo a serem adotadas, durante o curso.

Na sala de aula virtual cada disciplina está organizada da seguinte maneira: vídeo de apresentação do professor; Plano de Ensino, Mural de Avisos; Aula Remota; conteúdos distribuídos por semanas: Semana I; Semana II; Semana III; Semana IV; Semana V; Semana VI; Semana VII; Semana VIII; AV - Atividades Avaliativas; AP - Avaliação Presencial.

Em cada semana são disponibilizados conteúdos digitais, fóruns e videoaulas.

O ambiente virtual faculta a flexibilidade de horários, bem como o acesso constante às aulas e conteúdo, independente de dia e horário.

A seguir exemplos das telas:

Figura 4 - Sala do AVA da disciplina Instrumentação Industrial e Sensoriamento



Fonte: Autor, 2024.

Figura 5 - Sala do AVA da disciplina Instrumentação Industrial e Sensoriamento



Fonte: Autor, 2024.

3.13 DINÂMICA DE FUNCIONAMENTO DO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM

Para promover o aprendizado dos alunos o UBM adota como Tecnologia o Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment), espaço virtual caracterizado por uma interface que reúne diversas ferramentas computacionais que proporcionam a disponibilização de conteúdo, realização de atividades e interação entre as pessoas.

A plataforma está hospedada de forma local em um servidor de única camada, incluindo o banco de dados html e data. O backup do banco e data é feito toda semana automaticamente.

O ambiente funciona em dois servidores clusterizados, podendo aumentar ou diminuir a capacidade de processamento da máquina de acordo com a necessidade.

O Ambiente Virtual de Aprendizagem do UBM proporciona uma comunicação interativa síncrona e assíncrona, oferecendo aos alunos possibilidade de participarem de atividades que estimulem a construção do saber e contribuam para uma avaliação formativa, pontuando assim sua progressão.

Por se tratar de um ambiente virtual de aprendizagem aberto, houve a customização da interface da própria plataforma para atender às necessidades técnicas e pedagógicas enriquecendo o processo de ensino-aprendizagem. Alguns recursos como o fórum, questionário, envio de tarefas, acompanhamento do progresso, mensagens, entre outros, são exemplos da garantia da interação estudante-estudante e estudante-tutor, bem como demonstram uma versatilidade didática que viabiliza o uso de metodologias ativas.

O Moodle apresenta versatilidade, capacidade de customização, recursos e plug-ins disponíveis, que asseguram total liberdade metodológica de modo a permitir inovação no design educacional das disciplinas, consoante com as políticas institucionais, projetos pedagógicos e diretrizes curriculares. Sua estruturação ajusta-se a concepção de aprendizagem construcionista, pois, permite diálogos e ações (diário de bordo, lição, tarefas e exercícios) e potencializa a colaboração.

Embora não haja uma empresa responsável pelo funcionamento Moodle, existem comunidades na Internet que se propõem a discutir aspectos técnico-operacionais e metodológicos da plataforma Moodle, entre as quais podemos destacar a <www.moodle.org>

e a <www.moodlebrasil.net>. Por meio dessas comunidades podem ser obtidas, informações importantes sobre o funcionamento de seus recursos.

As interfaces são disponibilizadas pelo administrador da plataforma que por meio de um painel de controle, que contém todas as funções importantes do gerenciamento do curso, libera as interfaces de acordo com o perfil da disciplina. As escalas normais podem atribuir valores de 1 a 100% em cada atividade (ou nenhuma classificação).

O Gerenciamento do Curso se dá por meio de Relatórios onde é possível monitorar quando uma interface foi ativada ou acessada, por um determinado aluno.

Para iniciar o curso e começar a utilizar o Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle, o aluno deverá acessar a página inicial do UBM <www.ubm.br>, clicando em “cursos à distância”.

Figura 6: Página inicial do site do UBM



Fonte: Autor, 2024.

Após clicar no ícone cursos à distância, o aluno deverá preencher as informações de acesso na tela Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Figura 7: Página para acesso ao Ambiente Virtual



Fonte: Autor, 2024.

As informações do primeiro acesso deverão ser número de matrícula na identificação do usuário e o mesmo número para acesso inicial.

O acesso também pode ser realizado diretamente o endereço: <salavirtual.ubm.br>

3.14 MATERIAL DIDÁTICO

O material didático disponibilizado aos discentes elaborado ou validado pela equipe multidisciplinar, pelo coordenador do curso e docente e docente-tutor, permite desenvolver o perfil do egresso definido no projeto pedagógico, considerando sua abrangência, aprofundamento e coerência teórica, garante a acessibilidade metodológica e instrumental e a adequação da bibliografia às exigências da formação, e apresenta linguagem inclusiva e acessível, com recursos comprovadamente inovadores.

Por material didático, entende-se todo material disponibilizado no ambiente virtual de aprendizagem, com o intuito de atender aos objetivos de ensino e aprendizagem.

A produção e seleção de material didático para a EaD tem como norte atender ao projeto pedagógico e as Diretrizes Curriculares do Curso. Cabe salientar que existe uma preocupação com a acessibilidade da disponibilização dos materiais didáticos, por meio do núcleo de acessibilidade, que viabiliza as ferramentas necessárias para a inclusão do aluno.

A instituição adota três perfis de materiais didáticos a serem utilizados nos cursos de EaD, a saber: desenvolvimento de material na própria instituição, aquisição de material e adaptação de material. A escolha do melhor perfil a ser implementado depende da solução educacional a ser criada pelo UBM e tal decisão cabe ao NEaD, ao coordenador do curso, NDE, à coordenação de graduação, ao Núcleo de Apoio.

O curso adota materiais produzidos na própria instituição e elaborados por parceiro.

O padrão utilizado para produção de material didático pela IES se configura da seguinte forma: guia de estudos/textos/apresentações/objetos de aprendizagem: material base da disciplina, desenvolvido de acordo com a ementa e bibliografias definidas em Projeto Pedagógico, escrito de forma dialogal e seguindo formato institucional.

Os materiais disponíveis para os estudantes são: Guia de estudos / textos / apresentações / objetos de aprendizagem: material base da disciplina, desenvolvido de acordo com a ementa e bibliografias definidas em Projeto Pedagógico.

Escrito de forma dialogal e seguindo formato institucional; Plano de ensino que informa os objetivos, conteúdo programático, formato de avaliação, metodologia adotada, com modelo definido pela instituição; Mapa de Atividades: informam atividades, cronograma, critérios de avaliação, conteúdo que deve ser estudado pelo aluno; Roteiro da aula (quando for caso de vídeo aulas): descrição textual com os principais pontos de cada unidade para gravação das aulas de conteúdo; Atividades on-line, compostas de questões discursivas e objetivas; Atividades e avaliações presenciais: atividades e provas presenciais compostas de questões discursivas e objetivas.

O curso conta com o suporte de profissionais que compõe a equipe multidisciplinar do NEaD com as seguintes funções:

Coordenador: responsável pela definição das disciplinas envolvidas, dos professores autores de material e os responsáveis pelas disciplinas;

Professor autor: responsável pela elaboração de todos os itens propostos do material didático;

Designer educacional: se responsabiliza pelo design educacional e instrucional das disciplinas, materiais e ambientes virtuais, adotando postura crítica sobre a metodologia, didática e os aspectos gerais da produção;

Revisor ortográfico e controle de qualidade: responsável por realizar a revisão e as validações necessárias para organização e distribuição do material didático;

Equipe de suporte: composta pelos núcleos de suporte técnico e de logística; comunicação; recursos tecnológicos.

O UBM apresenta uma importante trajetória na EaD, iniciando em 2010, com a plataforma Teleduc. Em 2015 foi implantado o novo portal acadêmico, em 2016, é implantada o Google Classroom, e em 2017.2 iniciou o processo de implantação da plataforma moodle. Por se tratar de um ambiente virtual de aprendizagem aberto, o UBM fez customização da interface e da própria plataforma para atender às necessidades técnicas e pedagógicas enriquecendo o processo de ensino-aprendizagem. Alguns recursos como o fórum,

questionário, envio de tarefas, acompanhamento do progresso, mensagens, entre outros, são exemplos da garantia da interação estudante-estudante e estudante-tutor, bem como demonstram uma versatilidade didática que viabiliza o uso de metodologias ativas na EaD.

3.15 EDUCAÇÃO CONTINUADA

Com base no princípio de educação continuada, ao curso oferece cursos de pós-graduação lato sensu, nas modalidades presencial e em EAD, e cursos de extensão e cursos de Pós-graduação Lato Sensu.

CURSO	DURAÇÃO	CH
MBA em Gestão da Qualidade e Processos	12 MESES	360
Pós-Graduação Automação Industrial, Controle e Robótica	15 MESES	360
MBA em Gestão Estratégica de Projetos com Ênfase em Metodologias Ágeis	12 MESES	360
Pós-Graduação Engenharia de Manutenção Industrial - EaD	12 MESES	360

3.16 PROCEDIMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E DE AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

A Sistemática de Avaliação da Aprendizagem para os cursos de EaD do Centro Universitário de Barra Mansa foi aprovada pela Portaria nº 048/2020 de 19 de outubro de 2020 e referendada pela Resolução CONSUP nº 114/2020 de 30 de novembro de 2020.

A Sistemática de Avaliação da Aprendizagem para os cursos de EaD do Centro Universitário de Barra Mansa foi aprovada pela Portaria nº 048/2020 de 19 de outubro de 2020 e referendada pela Resolução CONSUP nº 114/2020 de 30 de novembro de 2020. A avaliação da aprendizagem dos estudantes dos cursos de graduação na modalidade a distância será realizada de modo compatível com o conteúdo ministrado e em quantidade suficiente para avaliar, de forma concreta, toda a aprendizagem prevista para as disciplinas e atividades do curso. As disciplinas do período são organizadas em módulos.

Os módulos do período não se constituem em pré-requisito para os subsequentes. Para a aprovação no período, o acadêmico não poderá ter mais do que três reprovações.

A avaliação acontecerá no processo com caráter Formativo e Somativo.

– A Avaliação Formativa será realizada ao longo de todo processo, com diferentes instrumentos de avaliação e conteúdos distribuídos entre os instrumentos, o que viabiliza o diagnóstico do processo. A avaliação formativa tem a função de verificar se os objetivos foram alcançados.

– A Avaliação Somativa será realizada ao final da disciplina e tem a função de informar, aprovar e certificar os resultados de aprendizagem alcançados pelos alunos.

O modelo de avaliação da aprendizagem adotado na graduação a distância considera o ritmo de cada aluno e está estruturado de modo a ajudá-lo a desenvolver graus ascendentes de competências cognitivas, habilidades e atitudes definidas em cada disciplina, possibilitando-lhe alcançar os objetivos propostos.

A composição das notas está organizada em atividades avaliativas desenvolvidas no Ambiente Virtual de Aprendizagem e em avaliação presencial por disciplina, realizada na instituição/polo, distribuídas da seguinte maneira:

– Avaliação formativa, no processo, de caráter diagnóstico e obrigatório, que acontece ao longo de cada unidade de aprendizagem. O estudante deverá responder as perguntas que possibilitarão avaliar o seu aprendizado, objetivando correções no processo educacional e a recuperação dos conteúdos que não foram consolidados. Nesse sentido são utilizados os fóruns e testes.

– Avaliação somativa da aprendizagem, ocorrerá durante a oferta de cada disciplina para medir a performance acadêmica. Ela será composta por três instrumentos:

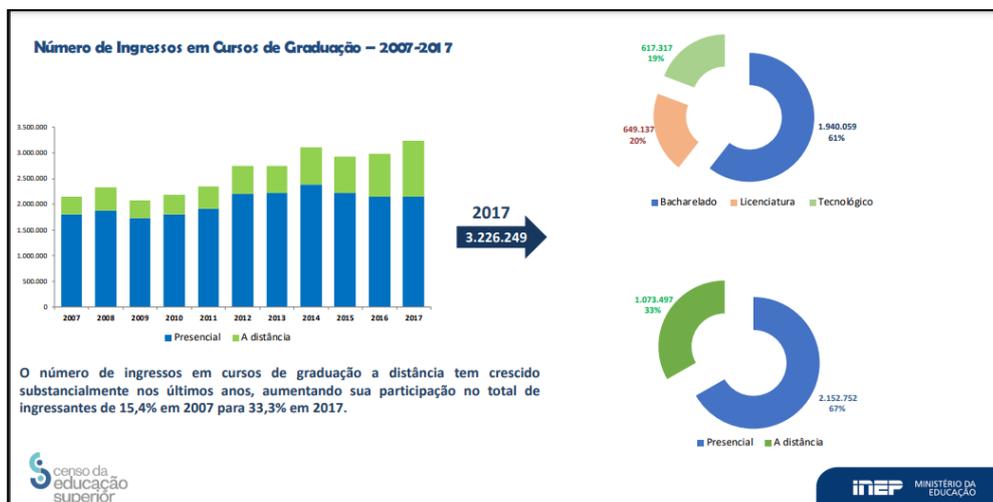
- Um fórum on-line no valor de 2,0 pontos.
- Um teste on-line no valor de 2,0 pontos.
- Uma prova de 6,0 pontos realizada de forma presencial.

O aluno que perder a prova terá direito a fazer a prova substitutiva de valor 6,0 pontos. Ao final do módulo, o aluno que não atingiu a nota 7,0 terá direito a fazer uma prova final no valor de 10 pontos.

3.17 NÚMERO DE VAGAS

O número de vagas (500 que serão distribuídas entre os polos) foi definido a partir de dados do ingresso no Ensino Superior no Brasil, no período de 2007 a 2017, conforme nosso primeiro estudo efetuado, tomando por base o Censo Escolar da Educação Superior (2017), que aponta o crescimento da graduação a distância, dos 3.226.249 ingressantes no ensino superior, 1.073.497 escolheram a modalidade da Educação a distância.

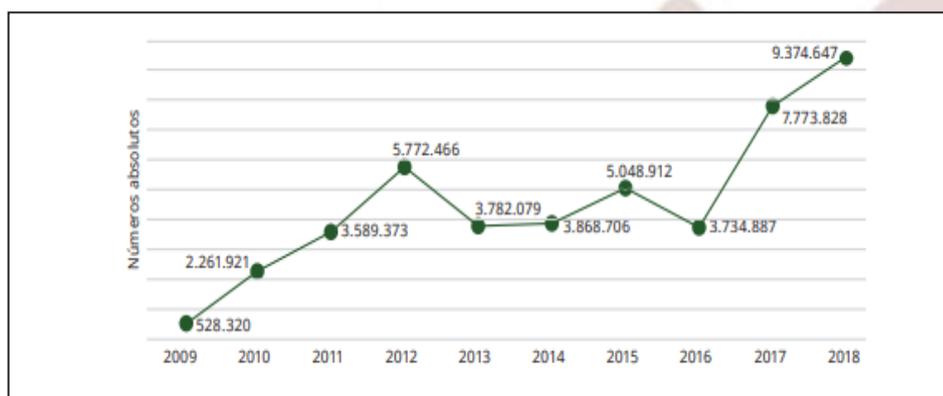
Quadro 1 – Número de Ingressantes em cursos de graduação de 2007-2017



Fonte: BRASIL. Ministério de Educação. Censo da Educação Superior. INEP,2017. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/setembro-2018-pdf/97041-apresentac-a-o-censo-superior-u-ltimo/file>. Acesso em: 26 set. 2020.

No Quadro 2 percebe-se a evolução das matrículas nos cursos que são a distância, mostrando como os cursos nesta modalidade têm tomado robustez no Brasil, assim se justifica a escolha do Centro Universitário de Barra Mansa (UBM) em investir nesses cursos para facilitar o ingresso dos pretendentes ao Ensino Superior. Percebe-se um crescimento muito grande de 2016 para 2018, tivemos 5.637.760 novas matrículas, segundo os resultados do Censo.

Quadro 2 – Evolução do total de matrículas em cursos regulamentados totalmente a distância 2009



Fonte: BRASIL. Ministério de Educação. Censo da Educação Superior. INEP,2017. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/setembro-2018-pdf/97041-apresentac-a-o-censo-superior-u-ltimo/file>. Acesso em: 26 set. 2020.

Para maior entendimento, foi feito um outro recorte em relação as matrículas no Ensino Superior no tocante aos possíveis postulantes a graduação. No próximo quadro, mostra-se uma

demanda significativa de alunos ingressantes na graduação, sugerindo que estes aguardavam uma oportunidade de ingresso ao ensino superior, fato, até aquele momento, não concretizado, devido a diferentes situações: não observância de oferecimento de financiamentos condizentes com suas necessidades, retorno para segunda graduação e não ingresso por diversas razões.

Quadro 3 – Concluintes do Ensino Superior no Estado do Rio de Janeiro

Descrição	Ano			
	2015	2016	2017	2018
Estado Rio de Janeiro	2015	2016	2017	2018
Ingressos Ensino Superior Público	180.024	162.230	217.665	228.348
Ingressos Ensino Superior Privado	134.692	113.974	171.399	180.287
Total	314,716	276.204	389.064	408.635

Fonte: IBGE, 2018

No Quadro 4, houve foco no número de concluintes em uma área de abrangência, envolvendo municípios da região Sul Fluminense, de modo a estimar o número de concluintes do ensino médio de 2015 a 2020, no sentido de projetar a abertura de cursos na modalidade a distância. Nos municípios pesquisados, 9.701 alunos concluíram o ensino médio em 2020, sugerindo um indicador para captação para cursos em EaD.

Quadro 4 – Área de abrangência dos concluintes de Ensino Médio da Região Sul Fluminense

Descrição Concluintes do Ensino Médio	Ano					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Localidades	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Angra dos Reis - RJ	1.514	1.497	1.260	1130	1274	1976
Bananal - SP	93	0	105	-	-	-
Barra Do Pirai - RJ	566	580	603	-	-	-
Barra Mansa - RJ	1.136	1.091	1.067	1036	1051	1548
Itatiaia - RJ	113	128	142	150	138	164
Mangaratiba	-	-	-	222	288	395
Parati - RJ	359	362	333	323	349	595
Pinheiral - RJ	-	-	-	105	152	226
Porto Real - RJ	120	128	118	113	128	114
Quatis - RJ	69	70	89	82	95	84
Resende - RJ	1.044	1.018	1.008	891	844	1369
Rio Claro - RJ	-	-	-	164	213	215
Três Rios - RJ	702	720	743	-	-	-
Valença - RJ	663	585	619	-	-	-
Vassouras - RJ	317	302	273	-	-	-
Volta Redonda - RJ	2.518	2.125	2.560	1488	1568	3015

TOTAL	9.214	8.606	8.920	5.704	6.100	9.701
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Fonte: RIO DE JANEIRO. Secretaria Estadual de Educação. Relatório Anual, 2020.

No Quadro 5, apresenta-se os ingressantes em EaD nos municípios da região Sul Fluminense em 2018, o que também projeta a escolha da Instituição por essa modalidade de ensino, a distância. Os números demonstram o crescimento no segmento, sendo que os municípios de Volta Redonda, Angra dos Reis, Resende, Três Rio e Barra do Piraí lideram nesta opção. Cidades do entorno de Barra Mansa.

Quadro 5 – Ingressantes EaD nos municípios do entorno

Abrangência	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Volta Redonda - RJ	446	1	460	152	485	436	411	460	2.148	2.338
Angra Dos Reis - RJ	646	217	528	461	561	447	646	722	1.674	2.002
Resende - RJ	503	249	272	284	540	265	524	497	1.221	1.792
Três Rios - RJ	319	64	308	114	371	248	406	370	895	1.522
Barra Do Piraí - RJ	46	1	24	0	43	61	119	173	306	796
Barra Mansa - RJ	-	-	0	-	-	-	-	-	15	750
Valença - RJ	1	0	0	0	0	-	-	-	-	464
Parati - RJ	0	0	1	0	0	0	0	0	422	396
Porto Real - RJ	2	0	1	0	0	0	0	0	249	321
Bananal - SP	-	-	-	-	-	-	--	-	-	101
Vassouras - RJ	-	-	-	-	-	-	--	-	1	11
Itatiaia - RJ	-	-	-	-	-	-	-	--	-	7
Quatis - RJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Total	1.963	532	1.594	1.011	2.000	1.457	2.106	2.222	6.930	10.503

Fonte: IBGE, 2018

O que se percebe é que no Brasil há um crescimento da Educação a distância quando se levanta o número de alunos concluintes do Ensino Médio na Região Sul Fluminense e o número de alunos que estão na EaD; logo, percebe-se um nicho para a abertura de cursos em EaD, além de um outro público que não pode estudar logo que conclui o Ensino Médio e que vê a possibilidade de cursar um curso superior.

Motivado por esse cenário, pela sua Missão de “Promover educação com foco na empregabilidade, na ação empreendedora e no bem-estar social”; pelo compromisso

institucional de prestar Serviços Educacionais com amplitude local, regional e estadual de modo a contribuir com a 12ª meta do PNE de elevar a taxa bruta de matrícula na Educação Superior para 50% e a taxa líquida para 33% da população de 18 a 24 anos, com qualidade da oferta e expansão asseguradas; pelo compromisso de contribuir com o desenvolvimento regional assim como a outros municípios do Estado do Rio de Janeiro, por sua área de abrangência e pelo reconhecimento de sua marca nos seus mais de 60 anos prestados de serviços educacionais nesta região, o Centro Universitário de Barra Mansa optou por oferecer o Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial na modalidade EaD.

O corpo docente do Curso é composto por professores com sólida formação acadêmica e são selecionados de acordo com as Unidades Curriculares a serem ofertadas, considerando o perfil do ingresso e objetivo das disciplinas, possuem experiência profissional, além da experiência na docência do ensino superior, tanto na modalidade presencial como em EaD.

Os professores são convidados a participarem da capacitação docente, visando ao constante aperfeiçoamento no seu trabalho, são incentivados a desenvolverem pesquisas junto aos alunos e publicar em congressos, anais, seminários, entre outros.

A definição de vagas leva em consideração a infraestrutura física dos polos e de serviços disponível para atender os alunos, assim como a disponibilidade de docentes na região para ministração das disciplinas. Esse processo envolve os seguintes segmentos da comunidade acadêmica: a Secretaria da Coordenação dos Cursos, o Setor Administrativo responsável pela manutenção periódica da infraestrutura física e tecnológica, a Central de Atendimento ao Aluno que monitora os inscritos e as pré-matrículas e o setor de Marketing que aponta o número de visitantes e leads.

O coordenador de curso, anualmente, a partir da análise de ingressantes e da evasão no curso faz uma releitura sistemática da infraestrutura e do corpo docente no que tange a sua expansão ou reenquadramento. Em relação aos professores alocados por disciplina, o que subsidia as decisões são os relatórios emitidos pela CPA, Núcleo de Educação a Distância e a avaliação do Coordenador.

3.17.1 Formas de Acesso ao Curso

Para ingresso ao Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial modalidade EaD, o candidato poderá optar por uma das formas de acesso abaixo relacionadas:

- Prova Agendada (Análise do Histórico Escolar do Ensino Médio e Redação)
- ENEM (30% das vagas)

- Análise do Currículo da Educação Superior
- Aproveitamento de outro Processo Seletivo.

Terá acesso direto ao curso oferecido, o candidato que comprovar resultado com aproveitamento superior a 50% (cinquenta por cento) no ENEM, no ato da inscrição. Serão reservadas para o acesso direto pelo ENEM, 30% (trinta por cento) das vagas oferecidas, que serão preenchidas por ordem de apresentação da documentação.

Após o término das matrículas dos candidatos aprovados e, em havendo vagas para o curso, terá acesso direto o candidato que: apresentar documentação comprobatória de conclusão de Curso Superior ou apresentar comprovante de aprovação em Processo Seletivo para o Ensino Superior, realizado em outra IES. Também terá acesso o aluno com transferência de outra Instituição.

3.18 ACOMPANHAMENTO DE EGRESSO

O egresso é considerado ator ativo e participante da vida acadêmica da Instituição, pois nela recebeu sólida formação profissional.

Para assegurar o relacionamento com o egresso, o curso se propõe a manter um canal de comunicação atualizado, fazendo disso uma ferramenta de aprimoramento do PPC do curso.

Faz parte das ações de acolhimento ao egresso:

- convite para relatar suas experiências e atividades profissionais em encontros com os alunos;
- convites para colaboração em projetos relacionados à sua área, desenvolvidos pela Instituição;
- convites para participação em eventos do curso;
- convites para participar de encontros de turmas;
- desconto em cursos de Graduação e Pós-graduação e projetos de Extensão;
- fazer parte do mailing da instituição, recebendo notícias e novidades da comunidade acadêmica;
- livre acesso à Instituição.

3.19 O PPC E A MISSÃO DO UBM

A missão do UBM de “promover educação com foco na empregabilidade, na ação empreendedora e no bem-estar social” está implícita nas políticas da instituição e é divulgada para toda comunidade acadêmica.

O Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial modalidade EaD desenvolve ações integradas no ensino, pesquisa e extensão e procura preparar os estudantes para o cumprimento da missão institucional por meio de ações como:

- oferecimento de Atividades Complementares como palestras e visitas técnicas que procuram proporcionar ao acadêmico uma atualização no que diz respeito às ferramentas e tecnologias empregadas no ambiente de trabalho.
- desenvolvimento, em sala de aula e em laboratórios online, de dinâmicas de grupo e estudos de casos que desenvolvam a liderança e o trabalho em equipe.
- realização de congressos e seminários que procuram trazer profissionais do mercado e apresentar trabalhos de pesquisa que vão preparar os acadêmicos para entrada no mercado de trabalho;
- composição do corpo docente com profissionais gabaritados que possam trazer o cotidiano do mercado para o interior da academia;
- desenvolvimento de pesquisa Científica por meio do Núcleo de Pesquisa das Engenharias;
- Elaboração dos Trabalhos de Projeto Integrador com temas atuais e inovadores;
- Conferir aos formandos de Automação Industrial, conhecimentos adequados à sua atuação profissional, bem como posturas adequadas para o exercício consciente da sua função;
- Oferecimento à comunidade serviços de atendimentos de acordo com as especificidades do curso.