



ANEXO III - PLANO DOS COMPONENTES CURRICULARES

7.2.1. COMPONENTE CURRICULAR

Gestão de Energia em Edificações e ISO 50.00.001

7.2.1.1. EMENTA

- Bases de gestão do desempenho ambiental em edifícios (introdução);
- Uso energético de um edifício durante o seu ciclo de vida;
- Sistemas de Gestão de Energia (SGE);
- ISO 50.001 e as diretrizes da área de edificações;
- Analisar a viabilidade econômica de projetos de eficiência energética, considerando investimento e parâmetros de retorno do investimento (custo/benefício).

7.2.1.2. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE 1	<ul style="list-style-type: none">○ Matriz energética brasileira;○ Terminologia energética;○ Poderes caloríficos dos combustíveis;○ Utilização racional de energia;○ Conhecimentos básicos em geração de energia e segurança do sistema elétricos;	RAUL SALES
UNIDADE 2	<ul style="list-style-type: none">○ Conceitos e visão geral referente a: construção civil de novos prédios, indústrias, escritórios, retrofit e planta livre;○ Panorama atual e perspectiva de green buildings, etiquetagem energética de edifícios e equipamentos (entidades, organizações e atores no mercado das edificações no Brasil);○ Tipos de materiais empregados na arquitetura;	RAUL SALES
UNIDADE 3	<ul style="list-style-type: none">○ Controle da demanda de energia, coleção e gestão de dados, sistema de gestão por indicadores;○ Avaliação de eficiência do sistema e oportunidades de melhorias;○ NBR 15.575 – Conforto térmico.	RAUL SALES
UNIDADE 4	<ul style="list-style-type: none">○ Apresentação da norma de eficiência energética;○ Monitoramento da norma.	RAUL SALES
UNIDADE 5	<ul style="list-style-type: none">○ Análise econômica (básica) de projetos de eficiência energética, tarifação de energia elétrica e eficiência do equipamento.	RAUL SALES

7.2.1.3. CARGA HORÁRIA

30 HORAS

7.2.1.4. AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

Cada Componente Curricular terá uma avaliação integrada, sendo necessário, para a progressão dos estudos do aluno, aproveitamento igual ou superior a 6,0 (seis).



7.2.1.4.1. CONHECIMENTO PRÉVIO

Não se aplica ao Curso de Especialista em Eficiência Energética em Edificações.

7.2.1.4.2. EXPRESSÃO DOS RESULTADOS

Neste componente curricular, a Nota do Aluno será construída a partir do seu desempenho nas diversas atividades propostas (pesquisas, exercícios, etc.).

7.2.1.4.3. RECUPERAÇÃO

Não se aplica ao Curso de Especialista em Eficiência Energética em Edificações

7.2.1.4.4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Informações Gerais–Programa Brasileiro de Etiquetagem. Disponível em: <http://www.pbeedifica.com.br/>
- Regulamento Técnico da Qualidade para o Nível de Eficiência Energética de Edificações Comerciais, de Serviços e Públicas. Disponível em: http://www.pbeedifica.com.br/sites/default/files/projetos/etiquetagem/comercial/downloads/Port3722010_RTQ_Def_Edificacoes-C_rev01.pdf
- Regulamento Técnico da Qualidade para o Nível de Eficiência Energética de Edificações Residenciais. Disponível em: <http://www.pbeedifica.com.br/sites/default/files/projetos/etiquetagem/residencial/downloads/RTQR.ppdf>
- INSTRUÇÃO NORMATIVA No 2, DE 04 DE JUNHO DE 2014. <https://www.comprasgovernamentais.gov.br/index.php/legislacao/instrucoes-normativas/304-instrucao-normativa-n-2-de-04-de-junho-de-2014>.
- Nova Metodologia PBEEedifica – Consulta pública: INMETRO. Portaria no 248, de 10 de julho de 2018 – Consulta Pública. Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br/legislacao/rtac/pdf/RTAC002520.pdf>



7.2.1.	COMPONENTE CURRICULAR
Sistemas de Potência, Cogeração e Fontes Renováveis	

7.2.1.1.	EMENTA
<ul style="list-style-type: none">○ Características e aplicabilidade de diferentes sistemas de geração de energia;○ Noções básicas sobre sistemas de potência, identificar oportunidades de cogeração (CHP) de energia elétrica;○ Oportunidades de energia fotovoltaica;○ Oportunidades de energia heliotérmica;○ Oportunidades de geração de energia através de outras fontes renováveis.○ Sistemas de Potência, Cogeração e Fontes Renováveis	

7.2.1.2.	CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
UNIDADE 1	<ul style="list-style-type: none">○ Ciclos termodinâmicos de geração de potência.	RAUL SALES
UNIDADE 2	<ul style="list-style-type: none">○ Equipamentos em sistemas de potência;○ Ciclos combinados;○ Cogeração;○ Potencial técnico, econômico e de mercado.	RAUL SALES
UNIDADE 3	<ul style="list-style-type: none">○ Conhecimentos básicos da tecnologia e processos de instalação, conexão a rede, legislação, normas, regulamentação, cálculo de viabilidade e <i>payback</i>.	RAUL SALES
UNIDADE 4	<ul style="list-style-type: none">○ Conhecimentos básicos da tecnologia e processos de instalação, conexão com outros sistemas, viabilidade financeira e manutenção;○ Sistemas de aquecimento de água em hotéis, residências, etc.	RAUL SALES
UNIDADE 5	<ul style="list-style-type: none">○ Introdução a outras energias renováveis aplicáveis em ambientes:○ Eólica e Biomassa e outros.	RAUL SALES

7.2.1.3.	CARGA HORÁRIA	20 HORAS
-----------------	----------------------	----------

7.2.1.4.	AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM
Cada Componente Curricular terá uma avaliação integrada, sendo necessário, para a progressão dos estudos do aluno, aproveitamento igual ou superior a 6,0 (seis).	

7.2.1.4.1.	CONHECIMENTO PRÉVIO
Não se aplica ao Curso de Especialista em Eficiência Energética em Edificações.	

7.2.1.4.2.	EXPRESSÃO DOS RESULTADOS
Neste componente curricular, a Nota do Aluno será construída a partir do seu desempenho nas diversas atividades propostas (pesquisas, exercícios, etc.).	



7.2.1.4.3. RECUPERAÇÃO

Não se aplica ao Curso de Especialista em Eficiência Energética em Edificações

7.2.1.4.4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- SIMÕES M. J. R.; Energias Renováveis, Geração Distribuída e Eficiência Energética. Editora LTC. 1ª. Ed. Rio de Janeiro. 2017.
- BERGER, L. T., INIEWSKI K.; Redes Elétricas Inteligentes. LTC. 1ª Ed. Rio de Janeiro. 2015.
- Instituto IDEAL. O Mercado Brasileiro de Geração Distribuída Fotovoltaica. 2018. 5a edição. Disponível em: http://ahkbusiness.de/fileadmin/ahk_business_br/05_PublicacoesPublikationen/O_Mercado_Brasileiro_de_Geracao_Distribuida_FV_-_2018.pdf
- Sistema OCB, Cooperação Alemã, Giz, DGRV. Guia de Constituição de Cooperativas de Geração Distribuída Fotovoltaica. 2018.
- América do Sol. Sobre o Simulador Solar. Disponível em: <http://americadosol.org/sobre-o-simulador-solar/>
- Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). Geração Distribuída. Disponível em: <http://www.aneel.gov.br/geracao-distribuida>
- Programa de Certificação de Energia Renovável - REC Brazil. Disponível em: <http://recbrazil.com.br/>



7.2.1.	COMPONENTE CURRICULAR
Edificações Sustentáveis: Arquitetura Bioclimática	

7.2.1.1.	EMENTA
<ul style="list-style-type: none">o Entender principais características de edifícios sustentáveis;o Executar auditorias energéticas e de medição (métodos);o Aplicar etiquetagem/certificação e regulamentação energética de edifícios e tecnologias (exemplos de aplicação e estudos de caso no Brasil);o Avaliar o projeto arquitetônico.	

7.2.1.2.	CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
UNIDADE 1	<ul style="list-style-type: none">o Novas oportunidades de negócio e empreendimentos no setor de eficiência energética (ESCO's, RESCO's, contrato de performance). <p>ALESSANDO DELLA VECCHIA</p>
UNIDADE 2	<ul style="list-style-type: none">o Detecção e correção de problemas nas instalações elétricas e hidrossanitárias;o Metodologias de medição;o Medição da eficiência da iluminação natural e artificial, estratégias de melhor utilização da iluminação natural;o Medição de grandezas elétricas;o Sistema tarifário de energia elétrica e contabilidade energética;o Viabilidade econômica e ambiental de ações energeticamente eficientes. <p>ALESSANDO DELLA VECCHIA</p>
UNIDADE 3	<ul style="list-style-type: none">o Abordagem técnica para o caso brasileiro;o Regulamentação dos Sistemas Energéticos e de Climatização de Edifícios;o Normas Brasileiras (PROCEL, NBR 15.575);o Sistemas internacionais de certificação energética de edifícios (LEED, AQUA);o Regulamentação energética. <p>ALESSANDO DELLA VECCHIA</p>
UNIDADE 4	<ul style="list-style-type: none">o Projeto e/ou reabilitação de edifícios (conceito de edifício);o Planos de racionalização de consumo energético;o Smart buildings e inovações emergentes no Brasil;o Teorias aplicadas à prática em edifícios: abordagem técnico-social. <p>ALESSANDO DELLA VECCHIA</p>

7.2.1.3.	CARGA HORÁRIA	60 HORAS
-----------------	----------------------	----------

7.2.1.4.	AValiação DE APRENDIZAGEM
Cada Componente Curricular terá uma avaliação integrada, sendo necessário, para a progressão dos estudos do aluno, aproveitamento igual ou superior a 6,0 (seis).	

7.2.1.4.1.	CONHECIMENTO PRÉVIO
Não se aplica ao Curso de Especialista em Eficiência Energética em Edificações.	

7.2.1.4.2.	EXPRESSÃO DOS RESULTADOS
Neste componente curricular, a Nota do Aluno será construída a partir do seu desempenho nas diversas atividades propostas (pesquisas, exercícios, etc.).	



7.2.1.4.3. RECUPERAÇÃO

Não se aplica ao Curso de Especialista em Eficiência Energética em Edificações

7.2.1.4.4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- COELHO, D.F.B.; CRUZ, V.H.N. Edifícios inteligentes: uma visão das tecnologias aplicadas. São Paulo: Blucher, 2017.



7.2.1.	COMPONENTE CURRICULAR
Iluminação e Luminotécnica	

7.2.1.1.	EMENTA
<ul style="list-style-type: none">○ Princípios da Luminotécnica;○ Normas de segurança e meio ambiente;○ Cálculo da Eficiência em sistemas de Iluminação e proposição de intervenções.	

7.2.1.2.	CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
UNIDADE 1	<ul style="list-style-type: none">○ Métodos de utilização da iluminação natural e equipamentos de iluminação;○ Diferentes tipos de lâmpadas e luminárias;○ Equipamentos de adaptação;○ Transformadores;○ Sistemas de luz;○ Controles de luz;○ Sistemas de Automação para iluminação.	ANSELMO CUKLA / ALEXSANDER CARNEIRO
UNIDADE 2	<ul style="list-style-type: none">○ Legislação nacional vigente sobre iluminação no trabalho;○ Descarte de lâmpadas.	ANSELMO CUKLA / ALEXSANDER CARNEIRO
UNIDADE 3	<ul style="list-style-type: none">○ Diagnóstico em iluminação (medição e verificação) e soluções para iluminação;○ Dimensionamento de novas instalações de iluminação;○ Viabilidade financeira.	ANSELMO CUKLA / ALEXSANDER CARNEIRO

7.2.1.3.	CARGA HORÁRIA	20 HORAS
-----------------	----------------------	----------

7.2.1.4.	AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM
Cada Componente Curricular terá uma avaliação integrada, sendo necessário, para a progressão dos estudos do aluno, aproveitamento igual ou superior a 6,0 (seis).	

7.2.1.4.1.	CONHECIMENTO PRÉVIO
Não se aplica ao Curso de Especialista em Eficiência Energética em Edificações.	

7.2.1.4.2.	EXPRESSÃO DOS RESULTADOS
Neste componente curricular, a Nota do Aluno será construída a partir do seu desempenho nas diversas atividades propostas (pesquisas, exercícios, etc.).	

7.2.1.4.3.	RECUPERAÇÃO
Não se aplica ao Curso de Especialista em Eficiência Energética em Edificações	



7.2.1.4.4.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CREDER H.; Instalações Elétricas. LTC. 15ª. Ed. São Paulo. 2012.



7.2.1.	COMPONENTE CURRICULAR
Climatização de Edificações	

7.2.1.1.	EMENTA
<ul style="list-style-type: none">o Compreender as bases físicas de conforto térmicoo Avaliar e propor aplicação de Climatização natural em projetos e edificaçõeso Estimar a eficiência de sistemas de Climatização, interpretar medições e identificar intervenções	

7.2.1.2.	CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
UNIDADE 1	<ul style="list-style-type: none">o Princípios de conforto térmico;o Princípios de condicionamento de ar. <p>JULIANO POLEZE</p>
UNIDADE 2	<ul style="list-style-type: none">o Efeito da variação dos parâmetros de conforto térmico na racionalização energética;o Análise do envoltório do edifício: geometria solar da envoltória, radiação solar como fonte de calor, posição do sol, carta solar e transferidor de ângulos, análise de insolação e sombreamento de obstruções e aberturas, análise de proteções solares;o Sistemas mecânicos de ventilação e aquecimento;o Ventilação natural (novo projeto ou retrofitting) baseada na norma de desempenho NBR 15.575. <p>JULIANO POLEZE</p>
UNIDADE 3	<ul style="list-style-type: none">o Princípios de condicionamento de ar;o Manutenção higiênica dos sistemas de Climatização (símbolos e tipos de instalações e normas de higiene e limpeza);o Sistemas de condicionamento de ar;o Climatização centralizada (aquecimento, ventilação e ar condicionado HVAC);o Funcionamento de sistemas de ar condicionado e Avaliação da eficiência (tipos de ventiladores, regulação da vazão volumétrica, perda de pressão, otimização das condutas);o Otimização e possíveis melhorias dos sistemas (termo acumulação e novas tecnologias de distribuição de água gelada e ar), conceito da recuperação de calor. <p>JULIANO POLEZE</p>

7.2.1.3.	CARGA HORÁRIA	50 HORAS
-----------------	----------------------	----------

7.2.1.4.	AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM
Cada Componente Curricular terá uma avaliação integrada, sendo necessário, para a progressão dos estudos do aluno, aproveitamento igual ou superior a 6,0 (seis).	

7.2.1.4.1.	CONHECIMENTO PRÉVIO
Não se aplica ao Curso de Especialista em Eficiência Energética em Edificações.	

7.2.1.4.2.	EXPRESSÃO DOS RESULTADOS
Neste componente curricular, a Nota do Aluno será construída a partir do seu desempenho nas diversas atividades propostas (pesquisas, exercícios, etc.).	



7.2.1.4.3. RECUPERAÇÃO

Não se aplica ao Curso de Especialista em Eficiência Energética em Edificações

7.2.1.4.4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABNT-NBR 15220, 2003, Desempenho térmico de edificações.
- ABNT-NBR 15.575-4, Edificações Habitacionais – Desempenho – Parte 4: Requisitos para os Sistemas de Vedações Verticais internas e externas. Rio de Janeiro: ABNT, 2013.
- ABNT-NBR 16401, 2008, Norma de Ar Condicionado e Ventilação Mecânica da Associação Brasileira.
- ABNT-NBR 16655-1, 2018, Instalação de sistemas residenciais de ar condicionado — Split e compacto Parte 1: Projeto e instalação.
- ABNT-NBR 16655-2, 2018, Instalação de sistemas residenciais de ar-condicionado — Split e compacto Parte 2: Procedimento para ensaio de estanqueidade, desidratação e carga de fluido refrigerante.
- ABNT-NBR 16655-2, 2019, Instalação de sistemas residenciais de ar-condicionado — Split e compacto Parte 3: Método de cálculo da carga térmica residencial.
- CREDER, Hélio. Instalações de ar condicionado. 6.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2004.
- COSTA, Ênnio Cruz da. Refrigeração. 3. ed. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 1982.
- COSTA, Ênnio Cruz da. Física industrial: refrigeração. Porto Alegre: PUCRS, 1975.
- MILLER, Rex; MILLER, Mark R. Refrigeração e ar condicionado. Rio de Janeiro, : LTC, 2008



7.2.1.	COMPONENTE CURRICULAR
Sistemas Construtivos Inovadores e Novos Materiais	

7.2.1.1.	EMENTA
<ul style="list-style-type: none">o Identificar e caracterizar materiais convencionais na construção civil;o Identificar a viabilidade econômica e ambiental dos materiais e sistemas construtivos;o Avaliar o sistema construtivo: materiais, design e leiaute em relação a otimização energética;o Identificar soluções inovadoras de novos materiais e sistemas construtivos;o Garantir o cumprimento da legislação vigente (ABNT).	

7.2.1.2.	CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
UNIDADE 1	<ul style="list-style-type: none">o Diagnóstico e identificação de elementos construtivos atuais e Avaliação de desempenho.	SABRINA HAGEMANN
UNIDADE 2	<ul style="list-style-type: none">o Análise do ciclo de vida dos materiais e dos sistemas construtivos.	SABRINA HAGEMANN
UNIDADE 3	<ul style="list-style-type: none">o Desempenho térmico, estrutural e acústico.	SABRINA HAGEMANN
UNIDADE 4	<ul style="list-style-type: none">o Conhecimentos de materiais não convencionais com potencial de aplicação na construção civil;o Transporte mecânico: elevadores, escadas, esteiras, etc.	SABRINA HAGEMANN
UNIDADE 5	<ul style="list-style-type: none">o Normas técnicas aplicadas aos componentes da construção civil.	SABRINA HAGEMANN

7.2.1.3.	CARGA HORÁRIA	40 HORAS
-----------------	----------------------	----------

7.2.1.4.	AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM
Cada Componente Curricular terá uma avaliação integrada, sendo necessário, para a progressão dos estudos do aluno, aproveitamento igual ou superior a 6,0 (seis).	

7.2.1.4.1.	CONHECIMENTO PRÉVIO
Não se aplica ao Curso de Especialista em Eficiência Energética em Edificações.	

7.2.1.4.2.	EXPRESSÃO DOS RESULTADOS
Neste componente curricular, a Nota do Aluno será construída a partir do seu desempenho nas diversas atividades propostas (pesquisas, exercícios, etc.).	

7.2.1.4.3.	RECUPERAÇÃO
Não se aplica ao Curso de Especialista em Eficiência Energética em Edificações	



7.2.1.4.4.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- COELHO, D.F.B.; CRUZ, V.H.N. Edifícios inteligentes: uma visão das tecnologias aplicadas. São Paulo: Blucher, 2017.
- CRAWFORD, R.H. Life cycle assessment in the built environment. New York: Taylor & Francis, 2011.
- HALL, M.R. et al. Materials for energy efficiency and thermal comfort in buildings. Cambridge: CRC Press, 2010.
- LAMBERTS, R. et al. Eficiência Energética na Arquitetura. 3. ed. Eletrobrás/Procel, 2014.
- FROTA, A. B; SHIFFER. Manual de Conforto Térmico. 5. ed. São Paulo: Studio Nobel, 2001.
- YAZIGI, W. A técnica de edificar.



7.2.1.	COMPONENTE CURRICULAR
Princípios de Automação Predial	

7.2.1.1.	EMENTA
<ul style="list-style-type: none">○ Supervisionar edificações através de sistemas de Automação predial○ Controlar edificações através de tecnologias com Automação predial○ Otimizar a performance energética de edificações com ajuda de sistemas de Automação predial	

7.2.1.2.	CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
UNIDADE 1	<ul style="list-style-type: none">○ Gestão de Edifícios (Facility Management).	RAUL SALES
UNIDADE 2	<ul style="list-style-type: none">○ Elementos tecnológicos de automação predial:○ Comando, painel de controle, sensores, sistemas de automação em salas, cabos, sistemas BUS, server, gateways, software e internet.	ANSELMO CUKLA / ALEXSANDER CARNEIRO
UNIDADE 3	<ul style="list-style-type: none">○ Aplicações para Eficiência Energética:○ Controle de iluminação, otimização do ar condicionado, controle de elementos da fachada para sombreamento, coleção de dados de uso, controle de cabine de elevadores	ANSELMO CUKLA / ALEXSANDER CARNEIRO

7.2.1.3.	CARGA HORÁRIA	50 HORAS
-----------------	----------------------	----------

7.2.1.4.	AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM
Cada Componente Curricular terá uma avaliação integrada, sendo necessário, para a progressão dos estudos do aluno, aproveitamento igual ou superior a 6,0 (seis).	

7.2.1.4.1.	CONHECIMENTO PRÉVIO
Não se aplica ao Curso de Especialista em Eficiência Energética em Edificações.	

7.2.1.4.2.	EXPRESSÃO DOS RESULTADOS
Neste componente curricular, a Nota do Aluno será construída a partir do seu desempenho nas diversas atividades propostas (pesquisas, exercícios, etc.).	

7.2.1.4.3.	RECUPERAÇÃO
Não se aplica ao Curso de Especialista em Eficiência Energética em Edificações	

7.2.1.4.4.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
<ul style="list-style-type: none">○ CREDER H.; Instalações Elétricas. LTC. 15ª Ed. São Paulo. 2012.○ GEORGINI M.; Automação Aplicada. Érica. 9ª Ed. São Paulo. 2010.○ MOHAN N.; Máquinas Elétricas e Acionamentos. LTC. 1ª Ed. São Paulo. 2015.○ PRUDENTE F.; Automação Predial e Residencial. LTC. 1ª Ed. Rio de Janeiro. 2011.	



7.2.1.	COMPONENTE CURRICULAR
Projeto de Conclusão de Curso (PCC)	

7.2.1.1.	EMENTA
<ul style="list-style-type: none">○ Identificar as demandas do projeto;○ Desenvolver projeto;○ Apresentar o projeto.	

7.2.1.2.	CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
UNIDADE 1	<ul style="list-style-type: none">○ Identificação de demandas, objetivando a otimização da eficiência energética do edifício em um projeto aplicável em condições reais e apresentação de proposta preliminar.	TODOS OS INSTRUTORES
UNIDADE 2	<ul style="list-style-type: none">○ Elaboração de especificações técnicas do projeto, observando as normas técnicas vigentes, elaboração de orçamento e análise financeira (retorno financeiro).	TODOS OS INSTRUTORES
UNIDADE 3	<ul style="list-style-type: none">○ Finalização de projeto, contemplando:○ Apresentação de métodos, dados e indicadores de sucesso;○ Apresentação de conhecimentos sobre regime de operação dos equipamentos antes e depois da intervenção;○ Apresentação de possíveis medidas para adequação do edifício, no que refere a elementos construtivos, objetivando melhorias na eficiência energética.	TODOS OS INSTRUTORES

7.2.1.3.	CARGA HORÁRIA	30 HORAS
-----------------	----------------------	----------

7.2.1.4.	AValiação DE APRENDIZAGEM
O aluno deverá submeter seu Projeto de Conclusão de Curso (PCC) à avaliação de uma Banca de Professores. O aluno será considerado aprovado se a média das notas de cada avaliados for igual ou superior a 6,0 (seis).	

7.2.1.4.1.	CONHECIMENTO PRÉVIO
Não se aplica ao Curso de Especialista em Eficiência Energética em Edificações.	

7.2.1.4.2.	EXPRESSÃO DOS RESULTADOS
Neste componente curricular, a Nota do Aluno será construída a partir do seu desempenho nas diversas atividades propostas (pesquisas, exercícios, etc.).	

7.2.1.4.3.	RECUPERAÇÃO
Não se aplica ao Curso de Especialista em Eficiência Energética em Edificações	



7.2.1.4.4.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Materiais diversos de outras disciplinas.

Documento Digitalizado Público

ANEXO 3 - PLANO DE COMPONENTES CURRICULARES DO CURSO

Assunto: ANEXO 3 - PLANO DE COMPONENTES CURRICULARES DO CURSO
Assinado por: Raul Sales
Tipo do Documento: Documento
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Raul Eduardo Fernandez Sales, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 12/05/2020 22:28:03.

Este documento foi armazenado no SUAP em 12/08/2021. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 252268

Código de Autenticação: e26d43ec76

