



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia
Pós-Graduação Lato Sensu em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica

SAMUEL FERNANDO MACHADO ALVES SOUZA

**PROPOSTA DE INTERVENÇÃO APLICADA AO
CONTEÚDO “INSTALAÇÃO ELÉTRICA
RESIDENCIAL/PREDIAL EM EDIFICAÇÕES”**

Salvador

2023

SAMUEL FERNANDO MACHADO ALVES SOUZA

**PROPOSTA DE INTERVENÇÃO APLICADA AO
CONTEÚDO “INSTALAÇÃO ELÉTRICA
RESIDENCIAL/PREDIAL EM EDIFICAÇÕES”**

Plano de Intervenção apresentado à disciplina Trabalho Final de Curso no Programa de Pós-graduação *Lato sensu* em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia - Campus Salvador, como requisito parcial de avaliação.

Orientador (a): Profa Dra Camila Timpani Ramal

Salvador

2023

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELO SISTEMA DE BIBLIOTECAS DO IFBA, COM OS
DADOS FORNECIDOS PELO(A) AUTOR(A)

S729 Souza, Samuel

PROPOSTA DE INTERVENÇÃO APLICADA AO CONTEÚDO
"INSTALAÇÃO ELÉTRICA RESIDENCIAL/PREDIAL EM
EDIFICAÇÕES": / Samuel Souza; orientadora Camila
Timpani Ramal -- Salvador : IFBA, 2023.

22 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-Graduação Lato
Sensu em Docência para a Educação Profissional e
Tecnológica) -- Instituto Federal da Bahia, 2023.

1. Intervenção Pedagógica. 2. Educação
Profissional. 3. Sala de aula invertida. 4. Projeto de
Instalações Elétricas. 5. Técnico em Edificações. I.
Timpani Ramal, Camila, orient. II. TÍTULO.

CDD/CDU

RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo apresentar uma proposta de intervenção pedagógica, delimitados no campo da Educação Profissional, com base na metodologia da Sala de Aula Invertida, aplicada ao conteúdo “Instalação elétrica residencial/predial em Edificações”, pertencente à disciplina de Projeto de Instalações Elétricas do curso Técnico em Edificações. Nesta metodologia, os discentes acessam os materiais disponíveis num ambiente virtual para estudo antes da aula presencial, destinada a realização de atividades práticas, como solução de problemas, projetos, estudos de caso, discussões em grupos. Com esta proposta, busca-se incentivar a postura ativa do aluno, a autonomia para aprendizagem, uma sala de aula dinâmica e o entrelaçamento da teoria e da prática. Depreende-se que esta proposta de intervenção pode ser aplicada a componentes curriculares correlatos, de instituições públicas ou privadas, e estimular demais docentes de cursos técnicos em Edificações a desenvolverem projetos similares e aprimorar a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos em tais componentes, qualificando os alunos para os desafios sócio-econômico-ambientais da profissão.

Palavras-chave: Intervenção Pedagógica. Educação Profissional. Sala de aula invertida. Projeto de Instalações Elétricas. Técnico em Edificações.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	6
Contexto.....	6
Problema.....	7
Justificativa.....	8
2. OBJETIVOS.....	9
Geral.....	9
Específicos.....	9
3. METODOLOGIA.....	10
3.1 Dados Básicos da Aula.....	11
3.2 Competências.....	11
3.2.1 Geral.....	11
3.2.2 Específicas.....	11
3.3 Metodologia.....	12
3.3.1 Estratégia de Ensino.....	12
3.3.2 Implementação das Estratégias de Ensino.....	12
3.3.2.1 Momento Inicial.....	12
3.3.2.2 Desenvolvimento.....	13
3.3.2.3 Fechamento.....	13
3.4 Avaliação.....	13
3.5 Recursos Necessários.....	14
3.6 Referências.....	14
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	16
5. REFERÊNCIAS.....	17
ANEXOS.....	19
APÊNDICES.....	20

1. INTRODUÇÃO

O avanço tecnológico quebra fronteiras econômicas, sociais e culturais. No entanto, também observamos a ocorrência de algumas situações ruins, como a desintegração dos valores humanos, o consumo desenfreado, a marginalização social e a agressão ao meio ambiente.

Equitativamente a este avanço, o mercado da construção civil está em constante transformação. Os grandes desafios decorrentes desse setor impulsionam a formação de profissionais que sejam capazes de lidar com a rapidez no entendimento científico/tecnológico associado à aplicação desses à sociedade e ao meio ambiente. Este projeto de intervenção didática propõe que os (as) alunos (as), sejam orientados (as) na otimização da elaboração de projetos de instalações elétricas, visando a conscientização e racionalização do consumo de energia, materiais e insumos, reduzindo custos e impactos ambientais.

A intervenção parte da necessidade de preparar e formar, integralmente, os estudantes de Edificações para o mundo do trabalho altamente dinâmico, tecnológico e cada vez mais consciente e sustentável, trabalhando desta forma competências dispostas nas Diretrizes Nacionais da Educação.

O Centro de Ensino Grau Técnico surgiu em 2010 com uma proposta pedagógica inovadora, visando abrir caminhos para oportunidades que beneficiem tanto o indivíduo quanto a sociedade, orientando a realização profissional e a inserção social por meio de uma educação estimuladora e operadora de inovações na sociedade. Hoje, com mais de 100 unidades presentes em todas as regiões do país, oferece mais de 30 cursos nas áreas de Saúde, Negócios, Tecnologia e Indústria.

Dentre os inúmeros cursos profissionalizantes e técnicos ofertados por essa instituição, encontra-se o curso técnico subsequente em Edificações. Este é uma habilitação vinculada ao Eixo Tecnológico Infraestrutura que, segundo o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, compreende tecnologias relacionadas à construção civil e ao transporte, contempla ações de planejamento, operação, manutenção, proposição e gerenciamento de soluções tecnológicas para infraestrutura. Tal formação, habilita jovens e adultos para o exercício profissional por meio de conhecimentos sobre ações de planejamento, operação, manutenção, proposição e gerenciamento de soluções tecnológicas para infraestrutura.

O Técnico em Edificações busca suprir o mercado diante da necessidade de um profissional técnico orientado à prática e ao acompanhamento das obras de engenharia, contribuindo diretamente com o trabalho dos engenheiros, arquitetos e tecnólogos ou conduzindo o processo executivo, considerando as atribuições de cada profissional (PPC, 2008).

Neste eixo temático do curso técnico em Edificações é abordado os fundamentos necessários para a atuação profissional na área da construção civil, proporcionando aos alunos conhecimentos técnicos e práticos. Dentro desse contexto, a proposta de intervenção é apresentada para a turma EDF10-N, do segundo e último ano deste curso, no componente curricular Projeto de Instalações Elétricas, Módulo IV. Este, trata da concepção, planejamento e execução em edificações, cujas aulas são ministradas por um docente bacharel em engenharia civil.

A unidade de ensino franqueada do Grau Técnico, onde ocorreu a intervenção, fica localizada na cidade de Salvador, na Bahia. Os estudantes do curso técnico em Edificações são oriundos de diversos bairros da cidade e região metropolitana, sendo jovens e adultos, egressos e/ou concluintes do ensino médio, dentro da faixa etária de 15 a 65 anos de idade, que buscam desenvolver suas habilidades específicas na área.

A componente curricular de Projetos Elétricos desempenha um papel crucial nesta formação técnica, focalizando na concepção e elaboração de instalações elétricas em edificações, garantindo a segurança e eficiência energética nos ambientes construídos. Entretanto, desafios são identificados e envolvem lacunas no entendimento prático das instalações elétricas, refletindo na capacidade dos alunos de aplicar conceitos teóricos em situações reais, atreladas a uma visão socioambiental. A necessidade imperativa é fortalecer a formação prática para enfrentar os desafios da profissão.

Neste sentido, repensar o processo de ensino-aprendizagem do componente mencionado requer a ênfase em situações práticas e vivências em projetos concretos, exigindo intervenção pedagógica e protagonismo do estudante. Assim, pode-se inferir mediação entre teoria e prática mais efetiva, na qual os alunos são orientados pelo professor da intervenção, a otimizarem a elaboração de projetos de instalações elétricas, visando a conscientização e racionalização do consumo de energia, materiais e insumos, reduzindo custos e impactos ambientais.

Atuo como docente nesta unidade de ensino, nas turmas de Eletrotécnica (ELT). A temática desta intervenção deriva das conversas informais que aconteceram na sala reservada aos professores, entrevista com a coordenadora pedagógica e o professor que ministra tal componente, bem como da observação das dificuldades enfrentadas pelos alunos na aplicação prática destes conceitos de Projetos Elétricos.

A motivação para elaborar este projeto se baseia no princípio de que a intervenção pedagógica pode preencher a lacuna evidenciada, preparando os alunos de forma mais holística para os desafios profissionais e da utilização das metodologias estudadas no curso de Especialização em Docência para Educação Profissional e Tecnológica (DocentEPT). Sendo atual e relevante a abordagem, evidenciada pela crescente demanda por profissionais qualificados na área de construção civil, destacando a importância estratégica de projetos de instalações elétricas, ecológico e financeiramente eficientes.

Nesta intervenção a pesquisa estará integrada ao currículo por meio desta componente curricular Projeto de Instalações Elétricas orientada por docente e a extensão se manifestará em parceria com organização social e/ou comunitária, onde os discentes poderão aplicar seus conhecimentos em projetos práticos que beneficiem a sociedade, economizando energia, materiais e insumos e promovendo o desenvolvimento sustentável. Assim, pode ser possível uma formação profissional mais integralizadora, perpassando por inovações tecnológicas, consciência ambiental e estímulo à pesquisa, e, por fim, contribuir para o desenvolvimento local, fortalecendo os laços entre a instituição de ensino e a comunidade, tornando a educação mais relevante e impactante.

2. OBJETIVOS

Objetivo geral:

Compreender a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos na disciplina de Projetos Elétricos, através da metodologia Sala de Aula Invertida, preparando os alunos para os desafios sócio-econômico-ambiental da profissão.

Objetivos específicos:

Aprimorar o contexto e aplicar a proposta de intervenção didática;

Integrar teoria e prática, preparando os alunos para as demandas do mercado de trabalho na área de Edificações, alinhando-se assim aos objetivos estratégicos da Educação Profissional e Tecnológica (EPT).

Desenvolver habilidades práticas com ênfase no sócio-econômico-ambiental ao elaborar projetos elétricos;

Promover a interdisciplinaridade a temática da componente curricular Projetos Elétricos;

Proporcionar vivências práticas em projetos reais ao corpo discente da turma de Edificações EDF10-N; e

Justificar a eficácia da intervenção pedagógica.

3. METODOLOGIA

A metodologia proposta para este projeto de intervenção integrado ao curso técnico em Edificações, busca proporcionar uma abordagem dinâmica e eficaz para superar desafios específicos identificados, alinhando-os ao conceito da Sala de Aula Invertida (SAI). Esta concepção visa a personalização do ensino, em contraposição à padronização deste, onde os discentes, antes da aula, executam leituras de livros didáticos, assistem a vídeos ou visualizam apresentações do Power Point ou Acrobat Reader que concernem ao tema da aula. Já em sala, o tempo é empregado em atividades que ajudam os estudantes a verificar e aplicar tais princípios e estudos, discussão sobre resolução de problemas, entre outras.

No método SAI, o docente transforma-se num condutor do processo de ensino e aprendizagem do estudante, que estudará o conteúdo por si mesmo antes da aula e em sala desenvolverá exercícios, trabalhos e projetos. De acordo com Aranha *et al.* (2015), o ambiente de aula se torna mais dinâmico e interativo, com a realização de atividades em grupo, desenvolvendo debates e discussões. Logo, se atribui um papel ativo ao aluno, enquanto o professor deixa de ser o centro, exercendo o papel de facilitador do ensino.

A intervenção visa não apenas transferir conhecimento teórico, mas também integrar habilidades práticas, alinhando-se às demandas do mercado e à formação abrangente dos estudantes. A estratégia metodológica compreende uma abordagem disciplinar, o uso de recursos tecnológicos, a realização de estudos de caso e práticas em projetos reais, visando enriquecer a experiência de aprendizagem e preparar os alunos de maneira holística para a prática profissional na área de Edificações.

O plano de aula a seguir destaca o compromisso em proporcionar uma intervenção pedagógica significativa, integrando teoria e prática para otimizar o aprendizado dos estudantes através da SAI.

DADOS BÁSICOS DA AULA

Eixo Temático: Eixo Tecnológico Infraestrutura

Nome do curso técnico: Edificações

Nome da disciplina: Projeto de Instalações Elétricas

Nome do docente regente (supervisor/avaliador): Levi Vieira

Nome do docente convidado (interventor): Samuel Machado

Turma: EDF10-N

Data: 20 de novembro, das 18:30 às 22:00

Tema da aula: Instalação Elétrica Residencial/Predial em Edificações

Local da atividade: Laboratório de Edificações

Carga Horária: 04 tempos de 50 minutos

1. COMPETÊNCIAS

- Competência Geral – Planejar, controlar e executar a instalação e a manutenção de sistemas e instalação elétricas prediais e residenciais, considerando as normas, os padrões e os requisitos técnicos de qualidade, saúde e segurança e de meio ambiente.

- Competências Específicas:
 - Conceituar elementos de comando e cargas elétricas.
 - Identificar e desenhar os símbolos nos diagramas elétricos, circuitos multifilares e unifilares.
 - Elaborar e montar diagramas elétricos com os elementos de comando e carga.

2. METODOLOGIA

2.1 Estratégia de ensino:

- Interação Professor-Aluno através de exposições participadas para a introdução dos conteúdos programáticos;
- Apresentação física de dispositivos de comando e cargas elétricas. Relação da simbologia apresentada aos dispositivos apresentados;
- Execução de atividades práticas de montagem de circuitos no papel, software computacional e montagens de circuitos em bancadas de laboratório, desenvolvidas em pequenos grupos, para o compartilhamento do conhecimento entre os alunos, desafiados à solução de problemas pertinentes ao conteúdo dado.
- Sensibilização:
 - Mobilizar o interesse dos estudantes para aulas práticas, motivando-os para a importância dessa aprendizagem;
 - Apresentar os instrumentos e acessórios para a atividade e as ferramentas necessárias para a elaboração dos projetos;
 - Desenvolver estímulos para execução das atividades relacionadas a performance profissional em contato com a comunidade.

2.2 Implementação da estratégia:

2.2.1 Momento inicial (primeiro momento da aula):

- Apresentação de vídeo narrando o desenvolvimento das instalações elétricas;
- Localização da área de desenvolvimento da disciplina;
- Exposição de situações problemas reais visando a importância de conhecer dispositivos modernos e procedimentos corretos para uma ótima instalação.

2.2.3 Desenvolvimento (segundo momento da aula):

- Sequência de informações importantes através da combinação de slides com imagens e símbolos segundo normas técnicas, dispositivos físicos do laboratório e recurso computacional. Mediação através da interação professor-aluno;
- Elaboração gráfica de montagens de circuitos elétricos através de plataforma de simulação e/ou slides de apresentação. Mediação através de resolução de exemplos nos slides;
- Realização de atividades práticas através de montagens de circuitos elétricos propostos em bancadas do laboratório. Mediação através da montagem real na bancada.

2.2.4 Fechamento (terceiro momento da aula):

- Revisão das montagens realizadas (gráfica e real) com perguntas orais a respeito de situações que podem acontecer.

3. AVALIAÇÃO

- Aplicada de forma processual com características diagnósticas para orientar os estudantes quanto as habilidades necessárias ao entendimento do conteúdo programático;
- Formativa para estimular o desenvolvimento dos estudantes e somativa para a aferição do alcance dos objetivos de aprendizagem e assim, em atendimento às Normas Acadêmicas da instituição, decidir quanto a aplicação, ou não, em uma organização comunitária e/ou social;
- Neste contexto, serão avaliados conhecimento e habilidades quanto à montagem e instalação dos circuitos elétricos residenciais e prediais. Logo, serão empregados os seguintes instrumentos de avaliação:
 - Teste com questões fechadas e/ou abertas sobre conhecimento de simbologia representativa dos dispositivos e montagens gráficas de circuitos multifilares e unifilares para instalações residenciais/prediais. Realizada após a 2ª hora-aula;
 - Análise de situações problemas para solução individual e/ou em pequenos grupos. Atividades Práticas de laboratório para execução em pequenos grupos. Realizada após a 3ª hora-aula.
- A rubrica destes instrumentos avaliativos está no Anexo I.

4. RECURSOS NECESSÁRIOS

- Projetor Multimídia;
- Lousa adequada com pincéis de cores;
- Software Adobe Acrobat Reader;
- Software CadSimu (instalação prévia);
- Software PowerPoint Microsoft Office;
- Tecnologias Sociais: utilizar o conhecimento disponível entre cases, professores e estudantes com o intuito de transformar a sociedade e resolver os principais desafios da humanidade. Em especial neste plano de aula, promover a democratização do acesso mínimo à energia e a infraestrutura;
- Tecnologias Educacionais: tornar ativo os recursos tecnológicos, sendo utilizável com os alunos para proporcionar conhecimento, que vão desde a exposição oral/dialogada ao uso do computador e dispositivos que estão ligados ao mundo do conhecimento em todos os ambientes:
 - Recurso: Ambiente Virtual (Google Drive) – SAI.

5. REFERÊNCIAS

Bibliografia Básica:

- ABNT- Normas técnicas.
- COTRIM, Ademaro. **Instalações Elétricas**. São Paulo. 5ª Ed. 2012.
- CREDER, Hélio. **Instalações Elétricas**. Rio de Janeiro, LTC. 2004.
- NISKIER, Julio. **Instalações Elétricas**. Rio de Janeiro, LTC. 1996.

Bibliografia Complementar:

- ALVES DE SOUZA, José R. **Instalações elétricas em locais de habitação**. 1ª edição, São Paulo: MM Editora Ltda. 2007.
- CAVALIN, Geraldo; SERVELI, S. **Instalações Elétricas Prediais**. São Paulo: Editora Érica. 2011.

- LIMA FILHO, Domingos Leite. **Projetos de Instalações elétricas**. São Paulo: Ed. Érica. 2008.
- NEGRISOLI, Manoel, E. M. Instalações Elétricas: Projetos Prediais em Baixa Tensão. Ed. Blucher. 1987.
- SCHEID, H. Manual do Instalador eletricista. Rio de Janeiro: Ed.: Ao livro técnico, 1980.

Salvador, 24 de novembro de 2023

Samuel Machado

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com as devidas autorizações da instituição e do corpo docente é esperado que a proposta de intervenção funcione dentro de uma abordagem integrada entre Ensino, Pesquisa e Extensão em Edificações, não apenas fortalecendo a capacidade dos alunos, dentro de uma formação técnica sólida e a habilidade de aplicar esse conhecimento em contextos reais, tornando-os profissionais mais competitivos, mas também contribua para o desenvolvimento sustentável da região, promovendo a inovação (por intermédio de soluções tecnológicas) e a cidadania ativa.

5. REFERÊNCIAS

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 5410: instalações elétricas de baixa tensão**. Rio de Janeiro, 2004.

ARANHA, F. *et al* . Sala de Aula Invertida. **Ensino Inovativo**, São Paulo, v. 1, n. 1 Especial, p. 14-17, 2015. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/ei/article/view/57632/56174>>. Acesso em: 22 dez. 2023.

CAVALCANTI, M. H. S.; RIBEIRO, M. M.; BARRO, M. R. **Planejamento de uma sequência didática sobre energia elétrica na perspectiva CTS**. *Ciência & Educação (Bauru)*, Bauru, v. 24, n. 4, p. 859-874, Dec. 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132018000400859&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 14 dez. 2023.

CENTRO DE ENSINO GRAU TÉCNICO. **Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações**. Salvador, 2008.

CREDER, H. **Instalações Elétricas**. Rio de Janeiro: Ltc, 2007. 15 ed.

JESUS, S. N. de. **Estratégias para motivar os alunos**. *Educação*, Porto Alegre, n. 1, p. 21 – 29, 2008.

LIBÂNEO, J. C. **Organização e gestão escolar: teoria e prática**. 4ª ed. Goiânia: Editora alternativa. 2001.

LIMA, L. de; LOUREIRO, R. C. **Integração entre Docência e Tecnologia Digital: o desenvolvimento de Materiais Autorais Digitais Educacionais em contexto interdisciplinar**. *Revista Tecnologias na Educação*, v. 17, dez. 2016. ISSN 1984-4751.

MATTAR, J. **Aprendizagem em ambientes virtuais: teorias, conectivismo e MOOCs**. *Revista Digital de Tecnologias Cognitivas*, n. 7, p.21-40, jan. 2013. Disponível em: <http://www4.pucsp.br/pos/tidd/teccogs/edicao_completa/teccogs_cognicao_informacao-edicao_7-2013-completa.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2023.

MÉHEUT, M.; PSILLOS, D. **Teaching-learning sequences: aims and tools for science education research**. *International Journal of Science Education*, Abingdon, v. 26, n. 5, 2004. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/09500690310001614762>>. Acesso em: 8 dez. 2023.

PADILHA, R. P. **Planejamento dialógico: como construir o projeto político-pedagógico da escola**. São Paulo: Cortez; Instituto Paulo Freire, 2001.

PRYSMIAN. **Instalações Elétricas Residenciais**. 2006. São Paulo. Disponível em: <http://professor.pucgoias.edu.br/SiteDocente/admin/arquivosUpload/18451/material/manual_instalacao.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2023.

SANTOS, G.; RESENDE, L. M. M. de. **O Desafio Metodológico no uso de Novas Tecnologias: Um estudo em uma Instituição de Ensino da cidade de Itararé-SP**. Revista Tecnologias na Educação, n. 10, jul. 2014. ISSN 1984-4751.

SANT'ANNA, F. M.; ENRICONE, D.; ANDRÉ, L.; TURRA, C. M. **Planejamento de ensino e avaliação**. 11ª ed. Porto Alegre: Sagra / DC Luzzatto. 1995.

SOUZA, R. F.; CALEJON, L. M. C. **Uso da tecnologia da informação e comunicação em uma sequência didática incluindo software Geogebra no ensino da estatística descritiva**. Revista de Ensino de Ciências e Matemática, v.10, n.4, p.227-244, 2019. Disponível em: <<http://revistapos.cruzeirodosul.edu.br/index.php/rencima/article/view/2432/1157>>. Acesso em: 25 nov. 2023.

SOUZA, A. C. L.; GONÇALVES, C. B. **O uso de tecnologias na educação e no ensino de ciências a partir de uma pesquisa bibliográfica**. Revista da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática, Cuiabá, v. 7, n. 3, p.280-300, nov. 2019. Disponível em: <<http://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/reamec/article/view/9256/pdf>>. Acesso em: 01 dez. 2023.

VASCONCELLOS, C. dos S. **Planejamento: Projeto de Ensino-Aprendizagem e Projeto Político-Pedagógico**. 7º Ed. São Paulo. 2000.

VIEIRA JUNIOR, N. **Fundamentos de Instalações Elétricas**. 2011. Formiga-MG. Disponível em: <https://www.ufsm.br/unidades-universitarias/ctism/cte/wp-content/uploads/sites/413/2018/12/05_fundamentos_de_Instalacoes_eletricas.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2023.

ANEXOS – RÚBRICA

Identificação simbólica dos componentes	Apresentou menos da metade dos símbolos solicitados na atividade.	Não apresentou todos os símbolos solicitados na atividade.	Apresentou todos os símbolos correspondentes da atividade.
Ligação certa dos componentes	Soube conectar os dispositivos de comando ao quadro de distribuição.	Soube conectar a(s) carga(s) aos dispositivos de comando.	Apresentou a ligação correta dos componentes da atividade.
Funcionamento	A(s) carga(s) não foram energizadas.	A(s) carga(s) energizaram-se temporariamente.	A(s) carga(s) foram energizadas corretamente.

APÊNDICES – ENTREVISTA

Roteiro de Entrevista

Instituição de Ensino: Grau Técnico
Curso: Técnico em Edificações



Introdução:

1. Apresentação: Cumprimento do entrevistado e explicação do propósito da entrevista.
2. Identificação do entrevistado:
 - a. Qual é o nome completo?
 - b. Qual é o cargo que ocupa? Há quanto tempo ocupa este cargo?
 - c. Qual é a formação?
 - d. Qual é a escala de trabalho?
3. Confidencialidade: Asseguro ao entrevistado que as informações serão tratadas de forma confidencial e anônima, se necessário.

Seção 1:

1. Perguntas de Contexto:
 - a. Qual é a estrutura física da instituição?
 - b. Quantos docentes, de forma geral, a instituição tem em seu quadro de funcionários?
 - c. Qual é o número global de alunos matriculados na instituição?
 - d. Quais são os cursos (eixos) técnicos ofertados pela instituição?
 - e. Quais são os turnos desses cursos?
 - f. Qual é o objetivo do curso técnico em Edificações oferecido na instituição?
 - g. Quais são as principais disciplinas ou módulos do curso? Quantos docentes as (os) ensinam?
 - h. Quantos alunos em média estão matriculados no curso? Destes alunos, quantos são identificados como PcD, altas habilidades/superdotação?
 - i. Quantas turmas têm o curso? Quais são os anos/períodos?

j. Qual é o perfil dos alunos de Edificações?

k. Como se encontra o curso dentro da ótica do Projeto Político Pedagógico - PPP da instituição?

2. Conteúdo e Metodologia:

a. Como é estruturado o conteúdo do curso?

b. Quais métodos de ensino são empregados para ensinar os alunos sobre Edificações?

c. Existe alguma ênfase em ferramentas práticas ou estágios?

3. Recursos e Laboratórios:

a. Que recursos (tecnológicos) e laboratórios estão disponíveis para os alunos no curso?

b. Como esses recursos são usados no processo de ensino e aprendizagem?

Seção 2:

1. Expectativas e Desafios:

a. Quais são as principais expectativas dos docentes no curso técnico em Edificações?

b. Quais são os desafios mais comuns que os docentes enfrentam na EPT?

2. Interação com Alunos:

a. Como os docentes interagem com os alunos e os auxiliam em seu desenvolvimento acadêmico e profissional?

b. Como é o relacionamento entre os docentes e os estudantes?

3. Interação com a Comunidade:

a. Como é o relacionamento dos alunos e docentes do curso com a comunidade no entorno da instituição?

b. Existe o fomento da instituição aos projetos de pesquisa e extensão em Edificações?

4. Atualização Profissional:

a. Como a instituição apoia a formação e atualização dos docentes em relação às tendências e avanços em Edificações?

b. Quais são os recursos disponíveis para o desenvolvimento profissional dos docentes?

Conclusão:

1. Agradecimento: Agradeço ao entrevistado pela participação na entrevista.
2. Informações Adicionais: Ofereço a oportunidade ao entrevistado para compartilhar informações adicionais, comentários ou preocupações.

Encerramento:

1. Encerramento: Encerro a entrevista e confirmo o processo de análise dos dados coletados e seu possível compartilhamento.