



# PROPOSTA DE UM GUIA PRÁTICO (E-BOOK): REPRESENTAÇÃO TÉCNICA E COMUNICAÇÃO VISUAL NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

Karine Elizabeth Klahold Mesquita  
<https://lattes.cnpq.br/8037199770282560>  
Ricardo Esteves Kneipp  
<http://lattes.cnpq.br/0502041744618086>

## RESUMO

A proposta deste trabalho emerge da observação das dificuldades apresentadas por estudantes da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), especialmente nos cursos técnicos de Design de Interiores e Edificações, no que se refere à compreensão e aplicação de conceitos fundamentais de representação técnica e comunicação visual. O objetivo central consiste no desenvolvimento de um guia prático em formato de e-book, estruturado como material didático interdisciplinar e interativo que integra fundamentos técnicos, normas gráficas e princípios da linguagem visual. A pesquisa fundamenta-se em autores como Ching (2017), Montenegro (2011), Dondis (2015), Rodrigues et al. (2020), Moran (2015), Dias e Volpato (2017), Anastasiou e Alves (2021), Merrill (2002), Mayer (2009) e Clark e Mayer (2016), e foi organizada em sete etapas metodológicas que incluem diagnóstico, curadoria, estruturação modular, desenvolvimento visual, aplicação piloto e análise de feedback. Espera-se como resultado que o e-book amplie a compreensão dos estudantes sobre representação técnica e comunicação visual, contribuindo para a autonomia projetual, a clareza gráfica e o uso crítico de recursos digitais. Conclui-se que o material tem potencial para fortalecer práticas pedagógicas inovadoras na EPT, integrando técnica, estética e comunicação, além de se constituir como instrumento de apoio contínuo à formação profissional nos cursos de Design e Edificações.

**Palavras-chave:** Educação Profissional. Representação Técnica. Metodologias Ativas. Interdisciplinaridade.

## 1 INTRODUÇÃO

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) apresenta, entre seus desafios contemporâneos, a necessidade de integrar teoria, prática e competências comunicativas que favoreçam a atuação profissional nos diversos contextos produtivos. Sousa (2022, p. 41) destaca que a formação técnica demanda estratégias pedagógicas que aproximem o estudante de situações reais vivenciadas no mundo do trabalho, articulando conhecimentos, procedimentos e diferentes formas de representação. Nesse cenário, os cursos técnicos de Design de Interiores e Edificações, inseridos nos eixos tecnológicos de Produção Cultural e Design e de Infraestrutura, evidenciam uma lacuna na compreensão, interpretação e aplicação dos princípios de representação técnica e comunicação visual, conteúdos fundamentais para o desenvolvimento de soluções projetuais claras, coerentes e tecnicamente adequadas.

Diversos estudantes ingressam nesses cursos com pouca familiaridade com normas técnicas, sistemas de representação, leitura e interpretação de desenhos, escalas e linguagem gráfica, o que impacta diretamente sua autonomia projetual e sua capacidade de comunicar ideias de forma precisa. Além disso, observa-se que os materiais didáticos disponíveis são, em grande parte, fragmentados, desatualizados ou excessivamente teóricos, dificultando uma visão integrada entre desenho técnico, comunicação visual e tecnologia digital, elementos essenciais à prática contemporânea nas áreas do design e da construção civil.

Diante desse contexto, este trabalho propõe o desenvolvimento de um e-book como guia prático de representação técnica e comunicação visual, concebido para apoiar estudantes e docentes em disciplinas relacionadas ao desenho técnico, ergonomia, comunicação visual e desenvolvimento de projetos. A proposta fundamenta-se em autores como Ching (2017) e Montenegro (2011), que discutem sistemas de representação e fundamentos do desenho técnico, e Dondis (2015), que aborda a linguagem visual como estrutura de comunicação. Associam-se a esses referenciais os estudos de Moran (2015), Dias e Volpato (2017), Merrill (2002), Mayer (2009) e Clark e Mayer (2016), que discutem metodologias ativas, aprendizagem multimodal e design instrucional como estratégias capazes de potencializar o engajamento e a compreensão dos estudantes na EPT.

Assim, a criação do e-book visa suprir lacunas recorrentes no processo formativo, oferecendo um material didático acessível, atualizado e interdisciplinar, que integra diretrizes normativas, fundamentos visuais, tecnologias digitais e propostas pedagógicas contemporâneas. Ao valorizar a técnica, a estética e a comunicação como dimensões indissociáveis do ato projetual, o e-book busca fortalecer práticas docentes, ampliar o repertório dos estudantes e contribuir para uma formação mais completa e alinhada às exigências atuais do campo profissional.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 Representação Técnica e Comunicação Visual na Educação Profissional**

A representação técnica é um dos principais meios de comunicação entre profissionais das áreas de design, arquitetura e construção civil, constituindo-se como uma linguagem gráfica universal. Ching (2017) explica que a representação gráfica organiza e traduz visualmente informações projetuais, permitindo que ideias complexas sejam comunicadas de forma precisa, objetiva e padronizada. Montenegro (2011) complementa afirmando que o desenho técnico é estruturado por convenções e normas que garantem clareza, legibilidade e interpretação unificada entre diferentes profissionais, tornando-se essencial ao processo projetual.

No campo da comunicação visual, Dondis (2015) destaca que toda mensagem visual é composta por elementos formais como forma, cor, equilíbrio e contraste, que orientam a leitura, a percepção e a compreensão da informação. Para a autora, a linguagem visual possui uma sintaxe própria, e sua organização adequada contribui para uma comunicação eficaz, coerente e esteticamente equilibrada. Essa perspectiva amplia o entendimento do desenho técnico para além do rigor normativo, reconhecendo-o também como linguagem de expressão, análise e construção do pensamento projetual.

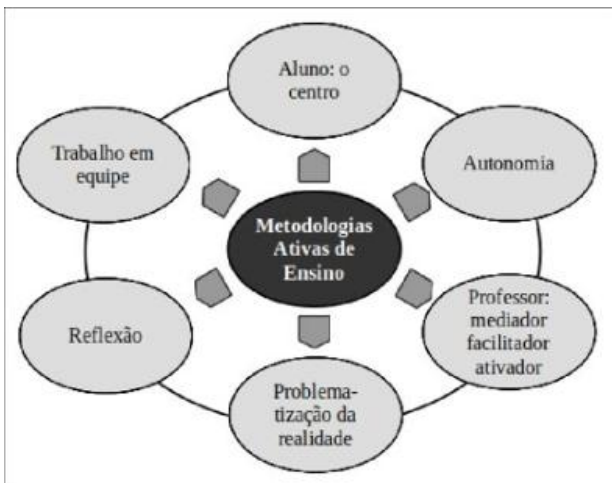
Ao considerar o contexto da Educação Profissional e Tecnológica, a integração entre representação técnica e comunicação visual torna-se fundamental, uma vez que ambas

constituem competências estruturantes para estudantes dos cursos técnicos de Design de Interiores e Edificações. A ausência de familiaridade com normas, escalas, sistemas de projeção, simbologias e elementos gráficos limita a autonomia dos estudantes e dificulta a execução e leitura de projetos. Dessa forma, a integração entre técnica, estética e comunicação, articulada no e-book proposto, visa suprir lacunas recorrentes e favorecer o desenvolvimento de competências essenciais ao trabalho técnico e projetual.

## 2.2 Design Instrucional e Metodologias Ativas

As transformações educacionais contemporâneas têm impulsionado abordagens pedagógicas que colocam o estudante no centro do processo de aprendizagem. Moran (2015) afirma que metodologias ativas ampliam o engajamento dos estudantes ao promoverem práticas que estimulam a investigação, a experimentação, a resolução de problemas e a reflexão crítica. Segundo Dias e Volpato (2017), essas estratégias favorecem uma postura mais participativa, permitindo que o estudante desenvolva autonomia e competências cognitivas mais complexas por meio da ação e da prática.

Figura 01 - Características das metodologias ativas de ensino



Fonte: KLEIN; AHLERT (2016, p. 223).

O design instrucional, especialmente a partir da perspectiva cognitivista, contribui para organizar a aprendizagem de forma intencional, estruturada e orientada a objetivos. Merrill (2002, p. 47) defende que “o aprendizado torna-se mais eficaz quando o aluno é engajado em tarefas autênticas”, destacando que problemas reais e desafios contextualizados favorecem a compreensão profunda do conteúdo. Mayer (2009) acrescenta que a aprendizagem multimodal, integrando texto, imagem, animação e som, amplifica a retenção e a compreensão, desde que apresentada com clareza e sem sobrecarga cognitiva. Clark e Mayer (2016) reforçam que softwares, recursos visuais e materiais digitais podem potencializar a aprendizagem quando desenvolvidos com base em princípios de coerência, segmentação e relevância.

Assim, o e-book proposto fundamenta-se na convergência entre metodologias ativas e design instrucional, articulando recursos visuais, atividades práticas, multimídia e organização progressiva do conteúdo. O objetivo é proporcionar um ambiente dinâmico, interativo e acessível, que contribua para ampliar a compreensão dos estudantes sobre

representação técnica e comunicação visual e fortaleça práticas pedagógicas contemporâneas na EPT.

### **2.3 Interdisciplinaridade e Integração de Saberes na EPT**

A interdisciplinaridade é compreendida, conforme Pires (1998), como uma postura investigativa capaz de integrar diferentes áreas do conhecimento para responder a problemas reais de forma contextualizada. Essa perspectiva dialoga diretamente com as demandas da Educação Profissional, que exige articulação entre saberes técnicos, tecnológicos e comunicacionais. Freire (1996) argumenta que o ato de ensinar envolve mediação, diálogo e intencionalidade, de modo que o professor se torna agente fundamental na construção do conhecimento e no desenvolvimento de práticas educativas críticas e contextualizadas.

Anastasiou e Alves (2021) reforçam que a ação docente deve estar alinhada a estratégias que integrem teoria, prática e tecnologia, favorecendo aprendizagens mais conectadas ao cotidiano profissional e às necessidades formativas dos estudantes. No contexto dos cursos técnicos de Design e Edificações, a interdisciplinaridade se manifesta na articulação entre disciplinas como desenho técnico, ergonomia, comunicação visual e desenvolvimento de projetos, conjunto de saberes que demanda coerência conceitual, domínio técnico e clareza comunicativa.

O e-book, ao integrar normas, fundamentos da linguagem visual, exemplos aplicados, atividades práticas e recursos digitais, constitui-se como instrumento interdisciplinar que viabiliza conexões entre conteúdos e práticas, contribuindo para ampliar o repertório dos estudantes e fortalecer processos formativos mais integrados e contextualizados.

## **3 METODOLOGIA E PLANO DE AÇÃO**

A pesquisa caracteriza-se como qualitativa, descritiva e aplicada, voltada ao desenvolvimento de um produto educacional, um e-book, destinado a apoiar processos pedagógicos no ensino de representação técnica e comunicação visual na Educação Profissional e Tecnológica.

A revisão bibliográfica desempenhou papel essencial não apenas na construção do e-book, mas também no embasamento conceitual que orientou toda a concepção do projeto e guiou a elaboração deste artigo, assegurando fundamentação teórica sólida para cada decisão metodológica e pedagógica. A consulta sistemática a autores como Ching (2017), Montenegro (2011), Dondis (2015), Rodrigues et al. (2020), Merrill (2002), Mayer (2009), Moran (2015), Dias e Volpato (2017) e Clark e Mayer (2016) permitiu integrar fundamentos da representação gráfica, princípios da comunicação visual, diretrizes de design instrucional e metodologias contemporâneas de ensino, garantindo alinhamento com as demandas formativas da EPT.

O estudo foi estruturado em sete etapas interdependentes que contemplam desde o diagnóstico inicial até a disseminação e atualização contínua do material, com previsão de execução entre agosto de 2025 e julho de 2026.

### **3.1 Etapas do Plano de Ação**

**Etapa 1: Diagnóstico de Necessidades (Concluída em agosto de 2025):**

Aplicação de questionários e entrevistas com 60 estudantes e quatro docentes dos cursos técnicos de Design de Interiores e Edificações, identificando dificuldades relacionadas à representação técnica, comunicação visual, leitura de projetos e compreensão de normas. Esse diagnóstico orientou o direcionamento conceitual e pedagógico do e-book.

**Etapa 2: Levantamento e Curadoria de Conteúdo (Concluída em setembro de 2025):**

Seleção e análise de referenciais teóricos, normas técnicas (como a NBR 6492), livros especializados, artigos, materiais audiovisuais e exemplos de práticas pedagógicas. Essa etapa garantiu precisão conceitual e coerência temática do material que integra o e-book.

**Etapa 3: Estruturação Modular (Concluída em outubro de 2025):**

Organização do e-book em oito capítulos progressivos, contemplando fundamentos do desenho técnico, normas, comunicação visual, simbologias gráficas, materiais de desenho, formatos de folhas e aplicações práticas. A estrutura modular foi orientada pelos princípios do design instrucional.

**Etapa 4: Desenvolvimento Visual e Diagramação (Em andamento - novembro de 2025):**

Elaboração do e-book utilizando Canva e Google Docs, integrando recursos multimídia, QR Codes, vídeos curtos, infográficos, exemplos práticos e diretrizes de acessibilidade, seguindo recomendações de Mayer (2009) e Clark e Mayer (2016).

**Etapa 5: Aplicação Piloto (Prevista entre dezembro de 2025 e março de 2026):**

Testagem do e-book com uma turma do 2º semestre de uma Escola Técnica Estadual da Zona Leste de São Paulo (Centro Paula Souza), abrangendo disciplinas como Desenvolvimento de Projeto, Ergonomia, Representação Técnica e Comunicação Visual. Haverá acompanhamento docente e coleta de devolutivas dos estudantes.

**Etapa 6: Análise e Revisão (Prevista para abril de 2026):**

Avaliação do uso do material com base em questionários, observações e grupos focais. Os resultados serão utilizados para ajustes de conteúdo, linguagem, estrutura, exemplos, atividades e recursos multimídia do e-book.

**Etapa 7: Disseminação e Sustentabilidade (Prevista para junho e julho de 2026):**

Publicação do e-book em repositórios institucionais (Centro Paula Souza e IFRJ), sob licença Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0), criação de canal digital de atualizações e estabelecimento de uma comunidade docente de prática para garantir sua continuidade, atualização e ampliação.

#### **4. ESTRUTURA E CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO EDUCACIONAL (E-BOOK)**

O e-book: Representação Técnica e Comunicação Visual na Educação Profissional foi concebido como um material didático interdisciplinar que integra fundamentos da representação gráfica, princípios da linguagem visual, recursos multimídia e estratégias pedagógicas alinhadas às demandas dos cursos técnicos de Design de Interiores e Edificações. Sua estrutura modular permite uso flexível em diferentes componentes curriculares, favorecendo tanto o estudo autônomo quanto a mediação docente.

O material está organizado em oito capítulos, desenvolvidos de forma progressiva do básico ao avançado, possibilitando ao estudante compreender, aplicar e comunicar informações técnicas com clareza, precisão e consciência visual. São eles:

QUADRO 1 - Estrutura organizacional do produto educacional digital

<b>Representação Técnica e Comunicação Visual na Educação Profissional</b>		
<b>Capítulo</b>	<b>Tema / Conteúdo Principal</b>	<b>Subtemas e Conceitos Abordados</b>
<b>1. Introdução ao Desenho Técnico</b>	Conceito e importância do desenho técnico	Tipos de desenhos (planta, corte, fachada, perspectiva); função na comunicação de projetos de arquitetura, engenharia e design.
<b>2. Normas de Representação</b>	Padronização dos desenhos técnicos	Função das normas técnicas; precisão, clareza e uniformidade na representação.
<b>3. Materiais de Desenho</b>	Ferramentas e instrumentos utilizados	Prancheta, régua T, régua paralela, esquadros, escalímetro, compasso, lápis, lapiseiras, papel e transferidor.
<b>4. Formatos e Folhas</b>	Padrões de folhas e margens	Séries de papel (A0, A1, A2, A3, A4); margens, legenda, carimbo, dobragem de folhas.
<b>5. Normas Técnicas (NBR)</b>	NBR 6492 e outras normas aplicadas	Regras da ABNT para representação de projetos de arquitetura; importância da padronização.
<b>6. Representações Gráficas</b>	Elementos gráficos fundamentais	Tipos e espessuras de linhas, convenções gráficas, simbologia geral.
<b>7. Símbolos Gráficos</b>	Convenções e simbologias aplicadas	Portas, janelas, peças sanitárias e outros símbolos utilizados em projeto.
<b>8. Referências Bibliográficas</b>	Fontes consultadas	Ching (2017), Montenegro (2011), Freire (1996, 2004), Weiss (2001), Pain (1986), Guia ProJovem (2012).

Fonte: Karine Elizabeth Klahod Mesquita (2025).

Cada capítulo foi desenvolvido a partir dos princípios do design instrucional e da aprendizagem multimodal, seguindo recomendações de autores como Mayer (2009) e Clark e Mayer (2016). Dessa forma, cada módulo contempla:

- Objetivos de aprendizagem claros, alinhados à Taxonomia de Bloom revisada, permitindo ao estudante identificar o que deverá compreender e aplicar ao final de cada unidade.
- Conteúdos teóricos objetivos e contextualizados, escritos em linguagem acessível, com exemplos práticos relacionados à realidade dos cursos técnicos.
- Ilustrações e infográficos produzidos em alta qualidade, elaborados no Canva, para facilitar a compreensão de conceitos complexos como projeções, escalas, simbologias e leitura de plantas.
- Recursos multimídia integrados, como vídeos, QR Codes, animações, simulações de softwares CAD e galerias de projetos de referência.
- Atividades práticas, incluindo estudos de caso, exercícios de aplicação imediata e “desafios de projeto”, para estimular autonomia, criatividade e domínio técnico.
- Quizzes de autoavaliação, ao final de cada capítulo, para verificar a compreensão e fortalecer o aprendizado.
- Recursos complementares, como glossário técnico, links para normas ABNT e sugestões de leitura e aprofundamento.

A estrutura de navegação do e-book foi desenvolvida com foco no usuário, seguindo diretrizes de design centrado na experiência e princípios de acessibilidade digital. O material apresenta índice clicável, barra de progresso, compatibilidade com leitores de tela e navegação intuitiva em dispositivos como smartphones, tablets e computadores. Conforme Rodrigues et al. (2020), o equilíbrio entre técnica, estética e clareza gráfica é essencial para que um material visual cumpra sua função comunicacional e pedagógica, princípios que orientaram todas as decisões de diagramação.

Figura 02 – Aplicação do E-book na prática pedagógica em sala de aula



Fonte: Karine Elizabeth Klahod Mesquita (2025).

Assim, o e-book se consolida como um instrumento didático, atualizado e acessível, integrando técnica, comunicação visual e recursos digitais para qualificar a formação dos estudantes e apoiar práticas pedagógicas na Educação Profissional e Tecnológica.

## **5 AVALIAÇÃO E INDICADORES DE SUCESSO**

A avaliação do e-book será conduzida de forma quantitativa e qualitativa, permitindo analisar tanto a eficácia pedagógica quanto a usabilidade e clareza do material. A abordagem qualitativa será realizada por meio de observações, devolutivas docentes e grupos focais com estudantes da turma participante da aplicação piloto. Esses instrumentos possibilitarão compreender como o e-book é utilizado em situações reais de aprendizagem, quais elementos favorecem ou dificultam o estudo e quais ajustes são necessários para aprimorar sua funcionalidade e clareza.

A avaliação quantitativa será realizada por meio de questionários estruturados, contendo escalas de percepção e indicadores de desempenho relacionados à compreensão dos conteúdos, ao engajamento, à clareza dos recursos visuais e à utilidade pedagógica do material. Esses dados permitirão mensurar o impacto do e-book no processo formativo, identificando sua contribuição para o desenvolvimento de competências relacionadas à representação técnica, leitura de projetos, comunicação visual e autonomia do estudante.

Para orientar esse processo, foram definidos indicadores de sucesso que servirão como parâmetros de análise:

- Engajamento dos estudantes (meta: pelo menos 85% relatando alto nível de participação nas atividades mediadas pelo e-book);
- Compreensão conceitual (meta: mínimo de 75% demonstrando domínio dos conteúdos fundamentais após o uso do material);
- Clareza gráfica e navegabilidade (meta: 90% avaliando positivamente a diagramação, organização dos capítulos e facilidade de navegação);
- Aplicação prática dos conceitos (meta: 80% sendo capazes de utilizar escalas, normas e simbologias nos exercícios propostos).

Esses indicadores permitirão analisar a eficiência e a pertinência pedagógica do e-book, contribuindo para sua validação, aperfeiçoamento e consolidação como recurso educacional complementar no ensino técnico de Design e Edificações.

## **6 SUSTENTABILIDADE E CONTINUIDADE DO PROJETO**

A sustentabilidade do e-book Representação Técnica e Comunicação Visual na Educação Profissional constitui um elemento central para assegurar que o produto educacional mantenha relevância pedagógica e utilidade prática após a conclusão da pesquisa. Um dos principais riscos de iniciativas dessa natureza é que, após a finalização do trabalho, o material deixe de ser atualizado, difundido ou utilizado de forma contínua pelos docentes e estudantes, reduzindo seu impacto e limitando sua contribuição para a formação técnica. Nesse sentido, foram identificadas vulnerabilidades de sustentação relacionadas à necessidade de atualização periódica dos conteúdos, acompanhamento do uso pedagógico e estratégias de difusão institucional.

Para minimizar esses riscos, foi estruturado um plano de continuidade e sustentabilidade baseado em ações de longo prazo. Em primeiro lugar, o e-book será disponibilizado sob a licença Creative Commons Atribuição - Não Comercial 4.0 - Internacional (CC BY-NC-SA 4.0), permitindo que professores e instituições utilizem, adaptem e compartilhem o material livremente para fins não comerciais, desde que citada a autoria original. Além disso, o e-book será inserido em repositórios educacionais abertos, como o Repositório Institucional do Centro Paula Souza e o Portal do Professor do IFRJ, garantindo visibilidade, acesso permanente e preservação digital.

Para assegurar sua atualização contínua, será criado um canal digital complementar, blog, página institucional ou canal no YouTube, destinado à publicação de tutoriais, atualizações, novos exemplos, materiais complementares e esclarecimentos sobre conteúdo técnico e visual. Paralelamente, pretende-se formar uma comunidade de prática composta por docentes interessados em utilizar e aperfeiçoar o material, promovendo trocas pedagógicas, relatos de experiência e sugestões de melhorias.

Um eixo adicional de sustentabilidade será a implementação de um projeto de extensão anual dentro da Escola Técnica Estadual onde ocorrerá a aplicação piloto. Nesse projeto, estudantes e professores dos cursos técnicos de Design de Interiores e Edificações participarão de oficinas colaborativas para revisar, ampliar e atualizar o conteúdo do e-book. Essa dinâmica permitirá que o material seja constantemente aperfeiçoado a partir das demandas reais do contexto escolar, tornando-se um recurso vivo e em evolução, alinhado às transformações das práticas profissionais e às necessidades formativas dos estudantes.

Assim, o conjunto dessas estratégias, licenciamento aberto, repositórios institucionais, canal digital, comunidade docente de prática e projeto de extensão anual, garante que o e-book transcenda o caráter pontual do TCC e se consolide como ferramenta de longo prazo, apta a contribuir de forma contínua com a qualificação da Educação Profissional e Tecnológica.

## **7 CONCLUSÃO**

A proposta do e-book Representação Técnica e Comunicação Visual na Educação Profissional reafirma a importância de integrar fundamentos técnicos, princípios da linguagem visual e estratégias pedagógicas contemporâneas na formação de estudantes dos cursos técnicos de Design de Interiores e Edificações. Ching (2017) explica que “o desenho é uma forma de pensar visualmente” (p. 12), e é justamente a partir dessa compreensão que o material articula normas gráficas, fundamentos de comunicação visual e recursos multimídia. Dondis (2015) reforça que a linguagem visual deve ser compreendida como “um sistema estruturado de comunicação” (p. 31), o que orienta a construção do e-book para ampliar a autonomia, a clareza comunicacional e o repertório projetual dos estudantes.

O desenvolvimento do e-book, fundamentado em revisão bibliográfica consistente e apoiado em etapas metodológicas, evidencia que a convergência entre design instrucional, linguagem visual e práticas pedagógicas ativas constitui um caminho eficaz para fortalecer a aprendizagem na EPT. Merrill (2002, p. 47) observa que “a aprendizagem é mais efetiva quando os alunos trabalham com problemas reais”, e Mayer (2009) reforça a pertinência de materiais multimodais para ampliar a compreensão. Klein e Ahlert (2016, p. 223) afirmam que “a aprendizagem baseada em problemas favorece a autonomia, a investigação e o desenvolvimento do pensamento crítico”, o que justifica plenamente a adoção de desafios

projetuais e atividades aplicadas no e-book. Para Moran (2015, p. 21), metodologias ativas “aprofundam o envolvimento do estudante no processo educacional”, reforçando o alinhamento entre teoria, prática e tecnologia adotado neste trabalho.

As ações de sustentabilidade, como licenciamento aberto, repositórios institucionais, canal digital complementar, comunidade de prática e projeto de extensão anual, garantem que o e-book ultrapasse o escopo deste trabalho e se constitua como recurso vivo, evolutivo e colaborativo. Sousa (2022) destaca que a formação técnica deve dialogar com as transformações do mundo do trabalho, reforçando a importância de materiais continuamente revisados e atualizados conforme as demandas reais da prática profissional.

O desenvolvimento deste e-book transcende a elaboração de um material didático: representa um movimento de valorização da Educação Profissional e Tecnológica e de reconhecimento da complexidade que envolve ensinar e aprender representação técnica e comunicação visual nas escolas públicas. Como afirma Freire (1996, p. 35), ensinar exige “risco, aceitação do novo e rejeição a qualquer forma de discriminação”, princípio que se reflete no compromisso deste projeto com práticas inovadoras, inclusivas e emancipatórias. Em um cenário em que docentes enfrentam desafios estruturais e estudantes necessitam desenvolver competências técnicas, comunicacionais e digitais, o e-book dialoga diretamente com a prática real da sala de aula, qualificando o ensino, fortalecendo a autonomia discente e ampliando os recursos de atuação docente. Assim, este trabalho reafirma o compromisso com uma educação técnica pública de qualidade, sensível às demandas contemporâneas e comprometida com a formação de sujeitos capazes de transformar, com conhecimento e criatividade, os espaços que habitam e projetam.

## REFERÊNCIAS

- ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos; ALVES, Leonir Pessate. **Processos de ensinagem na universidade**: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. 10. ed. Joinville: UNIVILLE, 2021.
- CHING, Francis D. K. **Representação gráfica em arquitetura**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2017.
- CLARK, Ruth C.; MAYER, Richard E. **E-learning and the Science of Instruction**: proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning. 4. ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2016.
- DIAS, Maria Auxiliadora Rodrigues; VOLPATO, Marcelo Coelho. **Metodologias ativas na Educação Profissional e Tecnológica**. São Paulo: SENAI-SP, 2017.
- DONDIS, Donis A. **A sintaxe da linguagem visual**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2015.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 36. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da tolerância**. 4. ed. São Paulo: Editora UNESP, 2004.
- KLEIN, Niumar André; AHLERT, Edson Moacir. **Aprendizagem baseada em problemas como metodologia ativa na Educação Profissional**. Destaques Acadêmicos, Lajeado, v. 11, n. 4, p. 219–239, 2019.
- KLEIN, Cíntia; AHLERT, Bernadete. **Aprendizagem baseada em problemas como metodologia ativa na Educação Profissional**. In: AHLERT, Bernadete; KLEIN, Cíntia



(org.). **Educação Profissional**: fundamentos, práticas e perspectivas. Curitiba: CRV, 2016. p. 215–230.

MAYER, Richard E. **Multimedia Learning**. 2. ed. New York: Cambridge University Press, 2009.

MERRILL, M. David. **First principles of instruction**. Educational Technology Research and Development, v. 50, n. 3, p. 43–59, 2002.

MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho arquitetônico**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blücher, 2011.

MORAN, José. **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda**. Campinas: Papirus, 2015.

PAIN, Sara. **Diagnóstico e tratamento dos problemas de aprendizagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986.

PIRES, Antônio. **Interdisciplinaridade e pesquisa científica**. São Paulo: Cortez, 1998.

RODRIGUES, Anderson; ARAÚJO, Camila Lima; NEGRETTI, Thiago Ferreira; MILANO, Bárbara Jacqueline Soares. **Produção gráfica**: conceitos básicos para criação de projetos visuais. São Paulo: Érica, 2020.

SHNEIDERMAN, Ben. **Designing the User Interface**: strategies for effective human-computer interaction. 6. ed. Boston: Pearson, 2016.

SOUSA, Francisco Judivam Celestino de. **Integrando teoria à prática**: conexões entre o profissional da construção civil e os alunos do curso técnico em edificações. 2019. 23 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica) - Instituto Federal da Paraíba, Cajazeiras, 2019.

WEISS, Maria Lúcia Lemme. **Psicopedagogia clínica**: uma visão diagnóstica dos problemas de aprendizagem escolar. 8. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.