



ATIVIDADE PRÁTICA

DESENHO ARQUITETÔNICO

UNIDADE 01

OBJETIVOS

A proposta desta atividade prática está amparada nos seguintes objetivos:

- Conhecer os conceitos relacionados ao desenho técnico;
- Analisar as normas referentes a desenho técnico e arquitetônico;
- Conhecer os diferentes tipos de linha utilizados no desenho arquitetônico.

RECURSOS

Computador com acesso à internet e ao ambiente virtual.

PROCEDIMENTOS PRÁTICOS

Atividade proposta

O desenho técnico é a base para o desenvolvimento do desenho arquitetônicos e tem como base as regras e normas estabelecidas para a sua execução com o objetivo de criar uma linguagem padrão tanto para o projetista quanto para o leitor do projeto.

Uma das normas mais utilizadas dentro do projeto arquitetônico é a NBR 6492:2021

- Documentação técnica para projetos arquitetônicos e urbanísticos - Requisitos.

Essa norma irá balizar todos os desenhos desenvolvido para execução e registro de um projeto de arquitetura.

Outras normas também são importantes para serem utilizadas nos desenhos e leitura de projetos técnico-arquitetônicos, como por exemplo a NBR 16861:2020 - Desenho técnico — Requisitos para representação de linhas e escrita. Cada uma das normas existentes irá abordar uma parte do processo total, por exemplo: folha de desenho, cotas, hachura, dobramento de folhas, etc.

VÍDEOS

Para auxiliar nos seus estudos, assista os vídeos relacionados ao tema:

Explicando desenho técnico, suas aplicações

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=lgi-j7Ci-wQ> . Acesso em: 10/10/2022.

Tipos de Linhas e suas Espessuras - NBR 8403

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=aOn2 VAR6BM>. Acesso em: 10/10/2022.

Com base nesse conteúdo abordado você deverá realizar os procedimentos descritos na sequência.

Procedimentos para a realização da atividade

- 1) Realize um levantamento geral sobre os tipos de normas que são utilizadas para a desenvolvimento e leitura de projetos de arquitetura. Cite e comente pelo menos três normas da ABNT.
- 2) Com base nas normas de desenho arquitetônico, analise as linhas representadas e especifique a sua denominação e aplicação geral.

Tipos de Linhas		
Aparência	Denominação	Aplicação geral
		
		
		
		
		
		
		
		

Fonte: Autor, 2022

- 3) Após esse processo, você deverá postar o material, contendo:
 - a) Material textual com as análises e levantamentos realizados NO ITEM 1 (até 5 laudas A4 em PDF).
 - b) Tabela contendo os tipos de linhas, sua denominação e aplicação geral, de acordo com a norma (utilize a tabela do anexo).

Checklist

Principais etapas para a completude da atividade prática:

- Levantamento das normas de desenho técnico e arquitetônico.
- Leitura da norma NBR 6492:2021
- Identificação e denominação das linhas utilizadas em desenho arquitetônico.

RESULTADO

Entrega de um arquivo em PDF, arquivo único, com a identificação do aluno, que contemple todas as etapas da atividade prática, conforme apresentado no *checklist*.

ANEXO I

Tipos de Linhas		
Aparência	Denominação	Aplicação geral
		
		
		
		
		
		
		
		
		

UNIDADE 02

OBJETIVOS

A proposta desta atividade prática está amparada nos seguintes objetivos:

- Conhecer os conceitos relacionados ao desenho técnico;
- Analisar projetos de arquitetura;
- Conhecer os elementos utilizados no desenho técnico.

RECURSOS

Computador com acesso à internet e ao ambiente virtual.

PROCEDIMENTOS PRÁTICOS

Atividade proposta

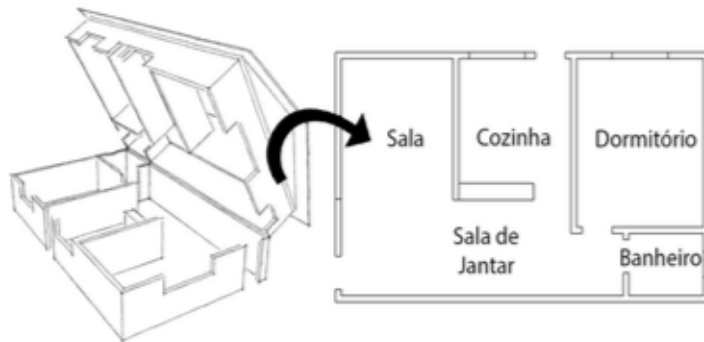
Um projeto arquitetônico é composto de diversos tipos de linhas, símbolos e textos para representar e comunicar algum elemento tridimensional em uma folha de papel bidimensional. Esse tipo de representação é chamado de vistas ou projeções ortogonais. “Projeção ortogonal é a representação gráfica de um objeto no espaço sobre planos de projeção. Pelo processo da dupla projeção sistematizado por Monge determinamos duas projeções de um objeto, isto é, duas vistas ortogonais” (Disponível em: <https://pesquisadesenhotecnicoifes.webnode.page/projecao-ortogonal/>

Acesso em: 10/10/2022).

Esse tipo de representação resulta nos desenhos comumente conhecidos da arquitetura, tais como planta baixa, corte e elevação. Cada um desses desenhos demonstra um tipo de visão sobre o projeto e traz consigo uma grande quantidade de informações importantes.

A planta de um pavimento (planta baixa), por exemplo, é uma “vista superior resultante de um plano secante horizontal, que corta a edificação em uma determinada altura” (NBR 6492, 2021, p. 3). No caso, uma planta baixa está a uma altura aproximada de 1,20m, como pode ser observado na Figura 1.

Figura 1: Vista de uma planta baixa



Fonte: Silva e Nesse (2017)

VÍDEOS

Para auxiliar nos seus estudos, assista os vídeos relacionados ao tema:

Curso de Desenho Arquitetônico #1

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=7s8KmDOCF4>. Acesso em: 10/10/2022.

Croqui de Vistas Ortográficas

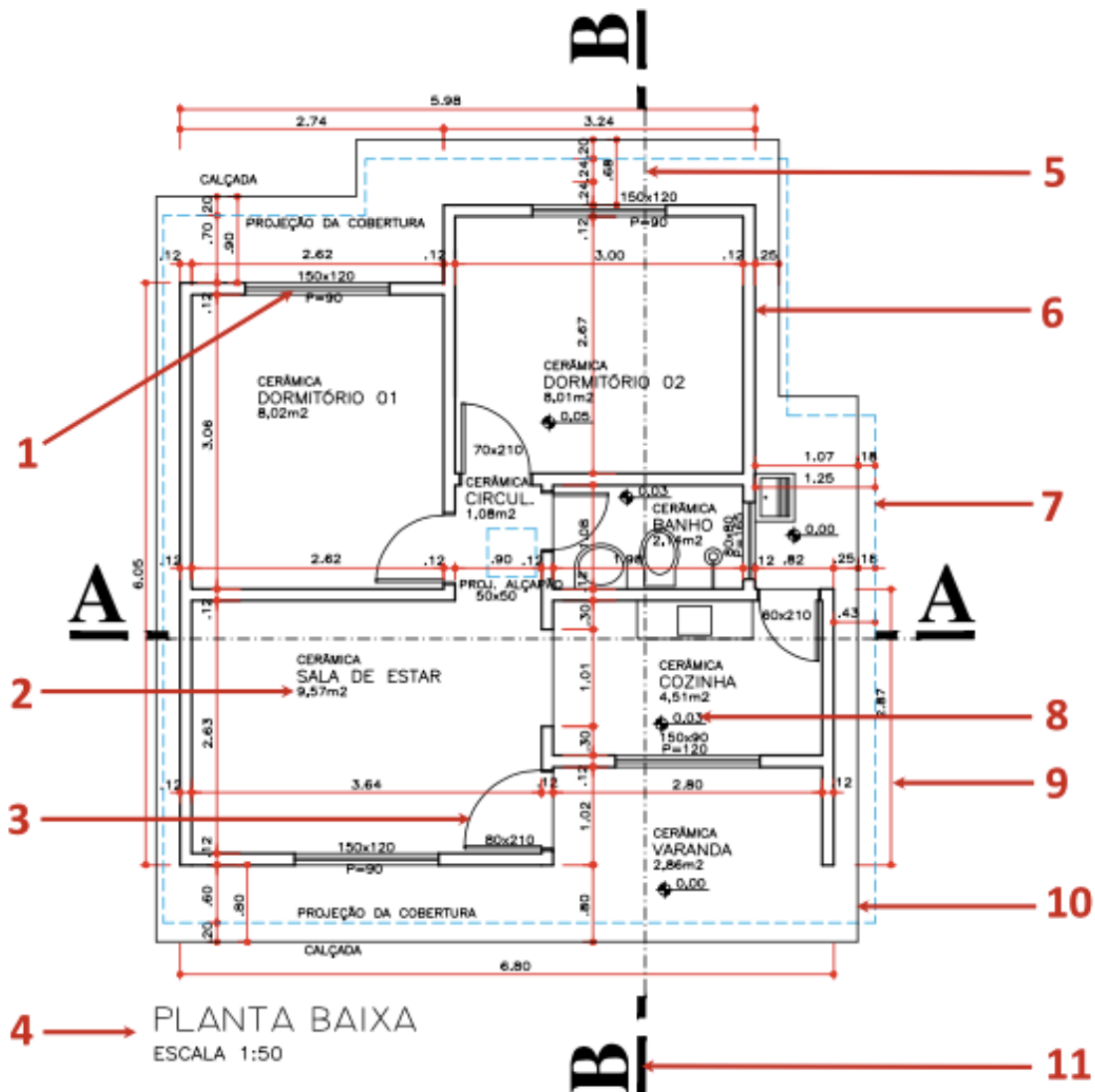
Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Xizs0iUwQCA> Acesso em: 10/10/2022.

Com base nesse conteúdo abordado você deverá realizar os procedimentos descritos na sequência.

Procedimentos para a realização da atividade

- 4) Com base na norma NBR 6492:2021, analise o projeto e identifique os tipos de linhas e símbolos que foram utilizadas nesse desenho.

Figura 2: Planta baixa



Fonte: Autor.

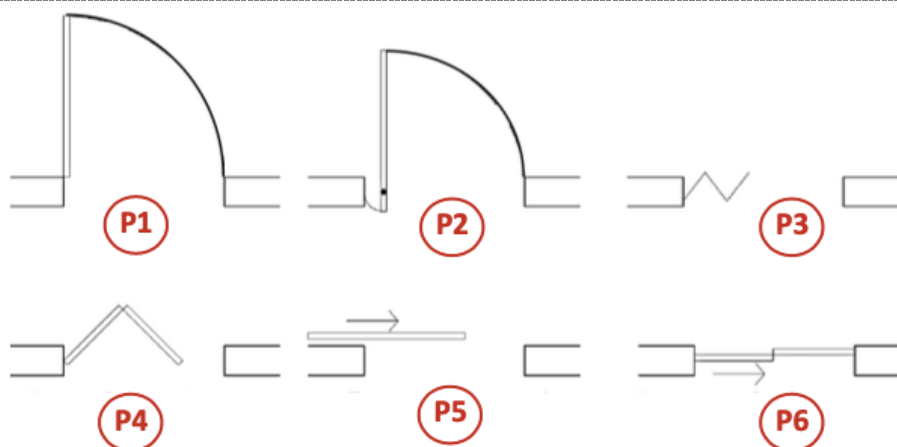
- 5) Faça o quadro de esquadrias (portas e janelas) existentes no projeto da Figura 2, conforme exemplo da tabela a seguir, contendo código, largura, altura, peitoril, área quantidade e local de instalação (cozinha, sala, etc). Você poderá utilizar o Microsoft Word ou Excel para realizar essa atividade. Utilizar medidas em metro. Após isso, insira os símbolos dos códigos das esquadrias (P1, P2, J1, J2, etc) na planta baixa em anexo.

Tabela 1: Tabela de esquadrias

Código	Largura	Altura	Peitoril	Área (LxA)	Qtde.	Local
P1						
P2						
J1						
J2						

Fonte: Autor

- 6) Com base das imagens a seguir, identifique o tipo de abertura das portas. Você poderá fazer uma tabela com o código e o tipo de abertura.



7) Após esse processo, você deverá postar o material, contendo:

c) Material textual com os resultados dos exercícios dos ITENS 4, 5 e 6 (até 5 laudas A4 em PDF).

Checklist

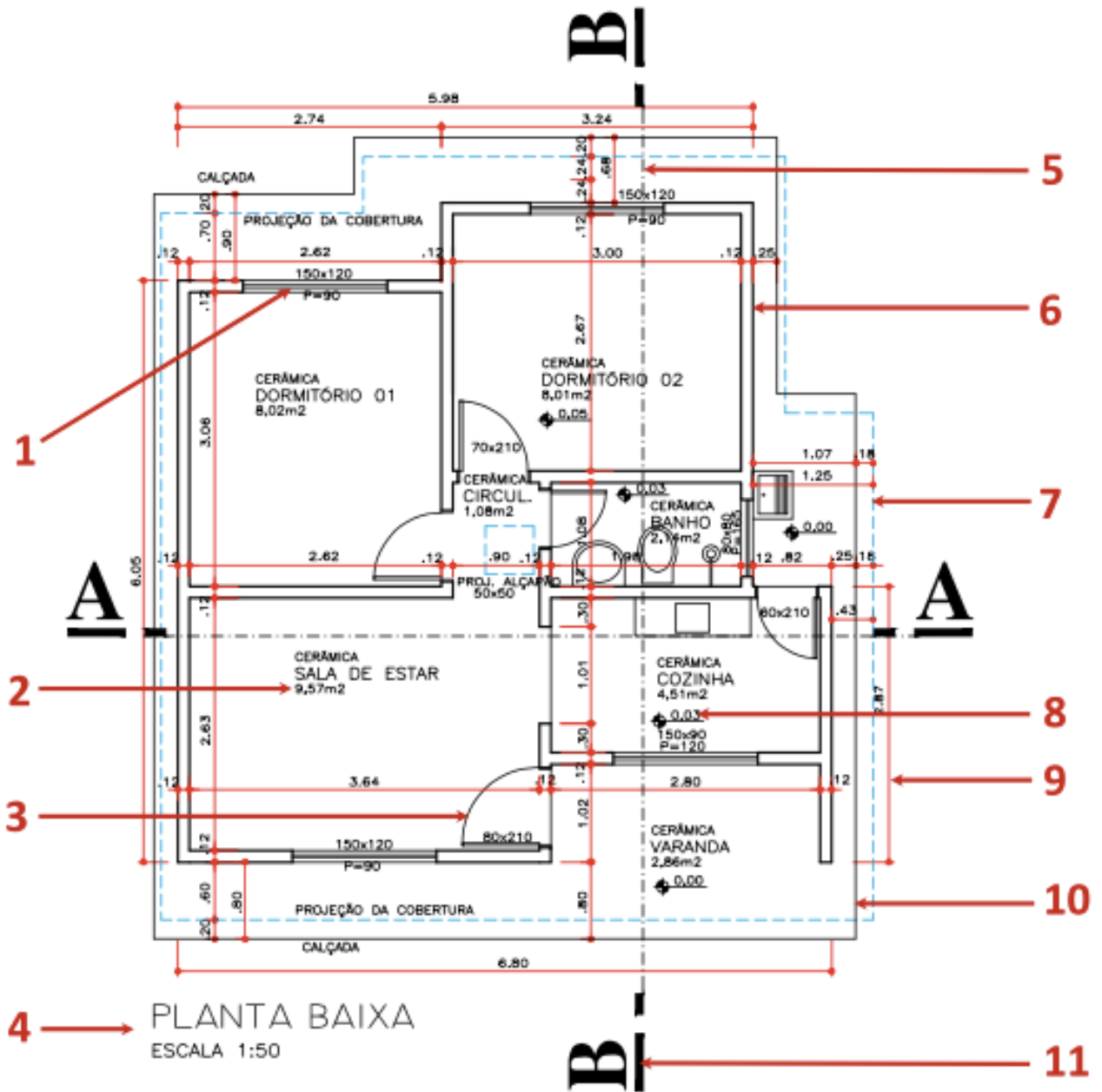
Principais etapas para a completude da atividade prática:

- Leitura da norma NBR 6492:2021;
- Identificação das linhas e símbolos de desenho;
- Identificação e criação de tabela de esquadrias e planta com código das esquadrias;
- Identificação dos tipos de abertura de portas.

RESULTADO

Entrega de um arquivo em PDF, arquivo único, com a identificação do aluno, que contemple todas as etapas da atividade prática, conforme apresentado no *checklist*.

ANEXO II



UNIDADE 03

OBJETIVOS

A proposta desta atividade prática está amparada nos seguintes objetivos:

- Conhecer os conceitos relacionados aos cortes e elevações;
- Entender e praticar a aplicação de hachuras em projeto;
- Conhecer sobre a utilização das escalas em projeto.

RECURSOS

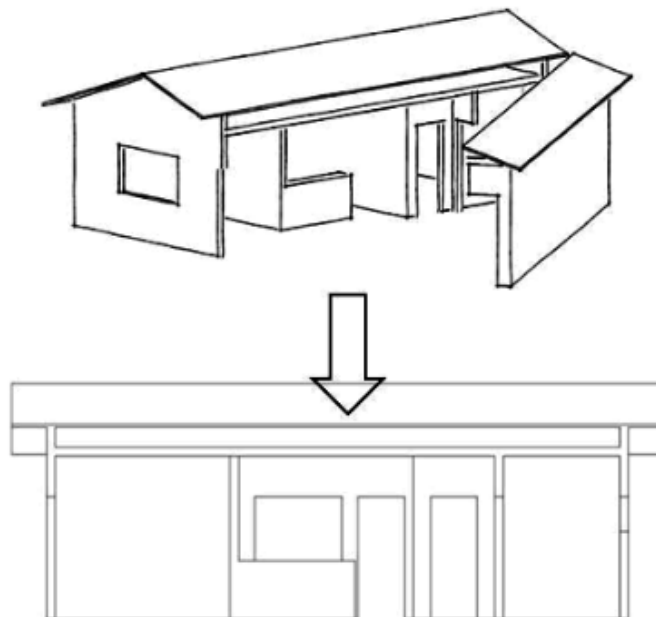
Computador com acesso à internet e ao ambiente virtual.

PROCEDIMENTOS PRÁTICOS

Atividade proposta

Ainda falando sobre representação ortogonal, os cortes, elevações e fachada são desenhos complementares e necessários dentro de um projeto arquitetônico. Por definição, corte são “representação gráfica realizada a partir de um plano secante vertical que divide o edifício ou outro objeto em duas partes, no sentido longitudinal ou no transversal” (NBR 6492, 2021. p.1). Essa definição pode ser resumida a partir da representação da Figura abaixo:

Figura 3: Elevação



Fonte: Silva e Nesse (2017)

A elevação é a “representação gráfica em projeção vertical ortogonal de planos internos ou de elementos da edificação” (NBR 6492, 2021. p.2). Já a fachada é a “representação gráfica por meio da em projeção vertical ortogonal de cada um dos lados planos externos de uma edificação” (NBR 6492, 2021. p.2).

Esses desenhos demonstram as vistas laterais ou em corte de projetos arquitetônicos e muitas vezes podemos observar o material de acabamento das paredes, estrutura das coberturas (telhado) e modelos de portas e janelas.

A escala também é uma importante informação que devemos colocar em nossos projetos arquitetônicos e todo desenho arquitetônico precisa ser representado em uma escala. Segundo, "escala é a relação entre cada medida do desenho e a sua dimensão real no objeto" (MONTENEGRO, 2001, p. 33). Podemos utilizar dois tipos de escalas: numérica e gráfica. Na escala numérica, a mais utilizada, representamos a proporção entre o desenho e o objeto real através de números, podendo ser de redução, natural ou de ampliação. Já a escala gráfica é a representação da escala numérica (MONTENEGRO, 2001) e é representada por uma barra, onde o primeiro segmento da esquerda é subdividido em partes iguais.

VÍDEOS

Para auxiliar nos seus estudos, assista os vídeos relacionados ao tema:

Como desenhar cortes em desenho arquitetônico?

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=2ulA0fnF8nM> Acesso em: 10/10/2022.

Como desenhar a fachada lateral

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=yjPoT6a6PSg> Acesso em: 10/10/2022.

Como desenhar a fachada frontal?

Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=FJ_HWHvFN-o Acesso em: 10/10/2022.

Aprenda de maneira fácil e rápida, como usar escala e o escalímetro

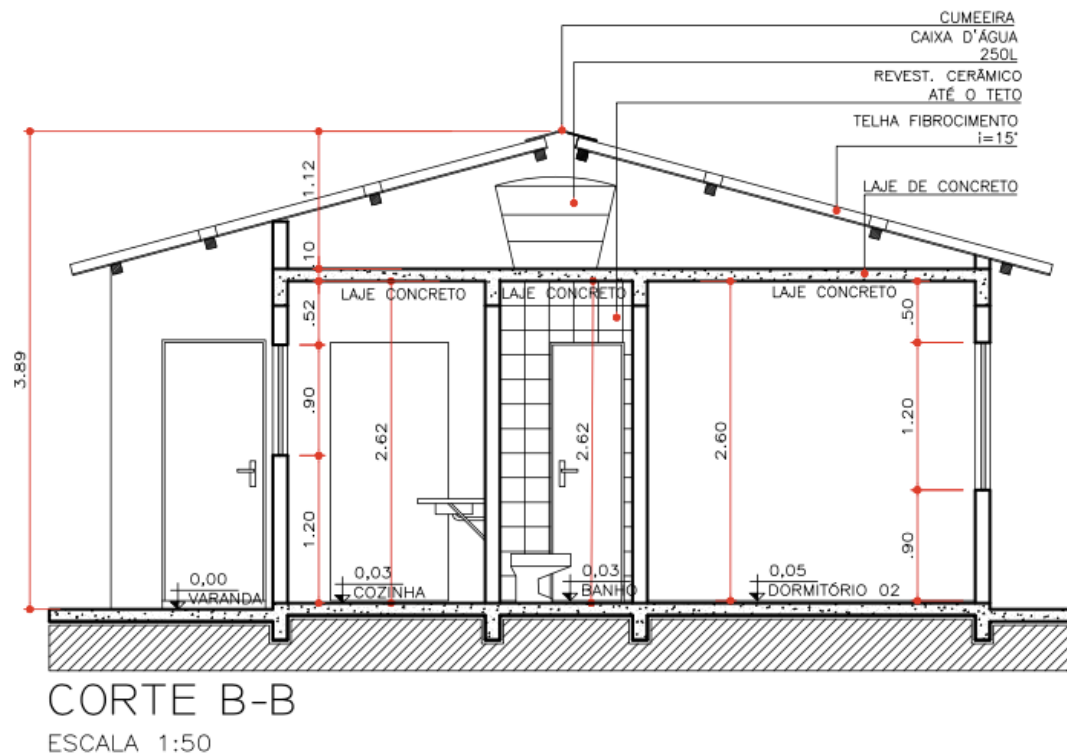
Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=9tfqY5_THz4 Acesso em: 10/10/2022.

Com base nesse conteúdo abordado você deverá realizar os procedimentos descritos na sequência.

Procedimentos para a realização da atividade

- 8) Com base na norma NBR 6492:2021 e nos vídeos explicativos, analise o corte do projeto a seguir. Observe que nesse projeto nós podemos identificar símbolos e hachuras (texturas) diferentes das encontradas na planta baixa.

Figura 4: Corte B-B



Fonte: Autor.

Sendo assim, realize a representação das hachuras nos retângulos a seguir ou utilize o modelo anexo:

DESENHO DE HACHURA

Argamassa , cimentado	
Concreto em corte	
Isolante termoacústico	
Aço em corte	
Borracha, vinil, etc.	
Madeira em vista	
Compensado de madeira	
Enchimento de piso	

Fonte: Autor

*Utilize o material anexo para realizar as hachuras.

- 9) Além das hachuras, quais outras informações podem ser observadas no corte apresentado? Cite pelo menos 05 elementos.
- 10) O projeto está na escala 1:50, como podemos observar no desenho do corte. Agora, se fosse necessário, como você deveria realizar uma

escala gráfica para substituir a escala numérica? Faça um desenho genérico baseado na NBR 6492:2021.

11) Após esse processo, você deverá postar o material, contendo:

d) Material textual e gráfico com os resultados dos exercícios dos ITENS 8, 9 e 10 (até 5 laudas A4 em PDF).

*OBS: Você poderá fotografar os desenhos feitos à mão e inserir em um arquivo digital.

Checklist

Principais etapas para a completude da atividade prática:

- Leitura da norma NBR 6492:2021;
- Identificação dos símbolos e hachuras de desenho;
- Desenvolvimento dos desenhos das hachuras;
- Criação da escala gráfica do desenho conforme NBR 6492:2021.

RESULTADO

Entrega de um arquivo em PDF, arquivo único, com a identificação do aluno, que contemple todas as etapas da atividade prática, conforme apresentado no *checklist*.

ANEXO III

Argamassa , cimentado	
Concreto em corte	
Isolante termoacústico	
Aço em corte	
Borracha, vinil, etc.	
Madeira em vista	
Compensado de madeira	
Enchimento de piso	

UNIDADE 04

OBJETIVOS

A proposta desta atividade prática está amparada nos seguintes objetivos:

- Conhecer os conceitos relacionados ao desenho técnico;
- Conhecer o aplicativo Lucidchart;
- Desenvolver uma planta baixa de levantamento.

RECURSOS

Computador com acesso à internet e ao ambiente virtual.

PROCEDIMENTOS PRÁTICOS

Atividade proposta

Mesmo não sabendo desenhar um projeto arquitetônico muitas pessoas se aventuram tentando registrar ou demonstrar uma ideia para uma nova casa ou para a reforma de seu apartamento.

Os desenhos podem ser produzidos através das técnicas de desenho, com o uso de papel, lapiseira, régua, esquadros, etc, ou então através de programas específicos para isso, como por exemplo, Autocad e Revit, ambos da empresa Autodesk.

Porém, esse tipo de trabalho é direcionado para os profissionais da área, tais como arquitetos, designers e engenheiros, sendo que em muitos casos leva-se anos para conseguir desenvolver um desenho profissionais e de qualidade.

Agora que você possui uma grande quantidade de informações a respeito dos projetos de arquitetura, principalmente em relação a leitura e entendimento dessa linguagem técnica, você já pode realizar uma tentativa de representação arquitetônica.

Imagina que você precise fazer uma vistoria em uma casa que não tenha uma planta baixa. Nesse caso, você poderia realizar um levantamento básico para auxiliar depois no arquivamento das informações. Ou ainda, você poderá ver a disponibilidade de layouts desse imóvel e a quantidade de móveis que podem ser colocados no seu interior. Agora é com você!

VÍDEOS

Para auxiliar nos seus estudos, assista os vídeos relacionados ao tema:

Como fazer uma planta baixa, passo a passo, sem saber desenhar?
Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=k0PW8d1lo0U> . Acesso em: 10/10/2022.

Como fazer uma planta baixa técnica, passo a passo - Curso de desenho técnico
Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=IX5t2j76fH0> . Acesso em: 10/10/2022.

Com base nesse conteúdo abordado você deverá realizar os procedimentos descritos na sequência.

Procedimentos para a realização da atividade

12) Como atividade final, eu convido você a realizar um desenho de uma planta baixa de um projeto. Você deverá recriar o desenho do projeto em anexo. Você deverá utilizar o aplicativo Lucidchart para a criação de sua planta baixa. Acesse o link abaixo para realizar o seu cadastro e entender um pouco mais sobre esse aplicativo:

<https://www.lucidchart.com/pages/pt/exemplos/planta-baixa-online>

Esse desenho deverá ter a maior quantidade de informações que você possa inserir. Coloque também os móveis e equipamentos de seu projeto. Exporte o seu projeto criado no aplicativo em formato PDF ou JPEG. O objetivo da atividade é criar uma planta baixa com nome dos ambientes, áreas, dimensões, móveis / equipamentos, portas e janelas.

*OBS: Para maiores explicações sobre o uso do Lucidchart, assista ao vídeo explicativo: Como fazer uma planta baixa, passo a passo, sem saber desenhar?

13) Após esse processo, você deverá postar o material, contendo:

e) Material com os resultados do exercício do ITEM 12 (até 2 laudas A4 em PDF).

Checklist

Principais etapas para a completude da atividade prática:

- Assista aos vídeos explicativos;
- Crie uma conta no aplicativo Lucidchart;
- Desenvolva o projeto da planta baixa no aplicativo conforme demonstrado.

RESULTADO

Entrega de um arquivo em PDF, arquivo único, com a identificação do aluno, que contemple todas as etapas da atividade prática, conforme apresentado no *checklist*.

ANEXO IV

