

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS

ATIVIDADES AVALIATIVAS

Professor: Dorival Rosa Brito

Aluno:

TURMA:	INSTALAÇÃO ELÉTRICA PREDIAL	Entrega:
NOME:		Data: / /
PROFESSOR: DORIVAL ROSA BRITO		Nota:

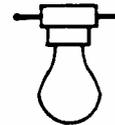
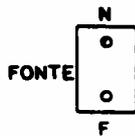
**ESQUEMAS DE LIGAÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE CONTROLE
ATIVIDADE 01- INTERRUPTOR SIMPLES**

A) Função: exercer o comando e controle do circuito de iluminação de uma ou mais lâmpadas ao mesmo tempo.

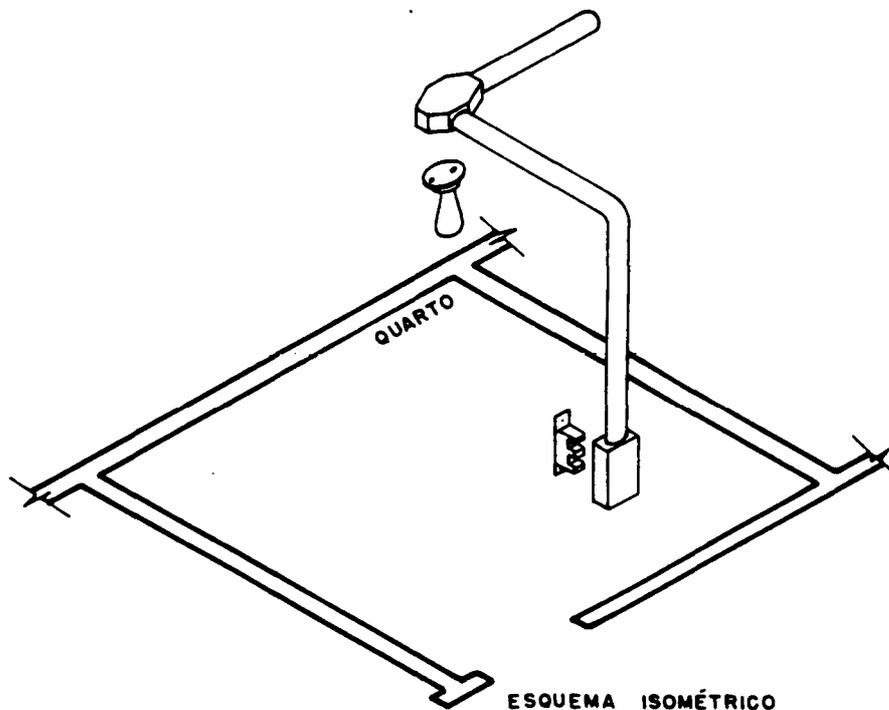
B) Símbolo: S

C) Esquema de ligação – Estabelecer o comando para os circuitos de iluminação em cada um dos esquemas de ligação que se seguem:

1. Esquema planimétrico multifilar

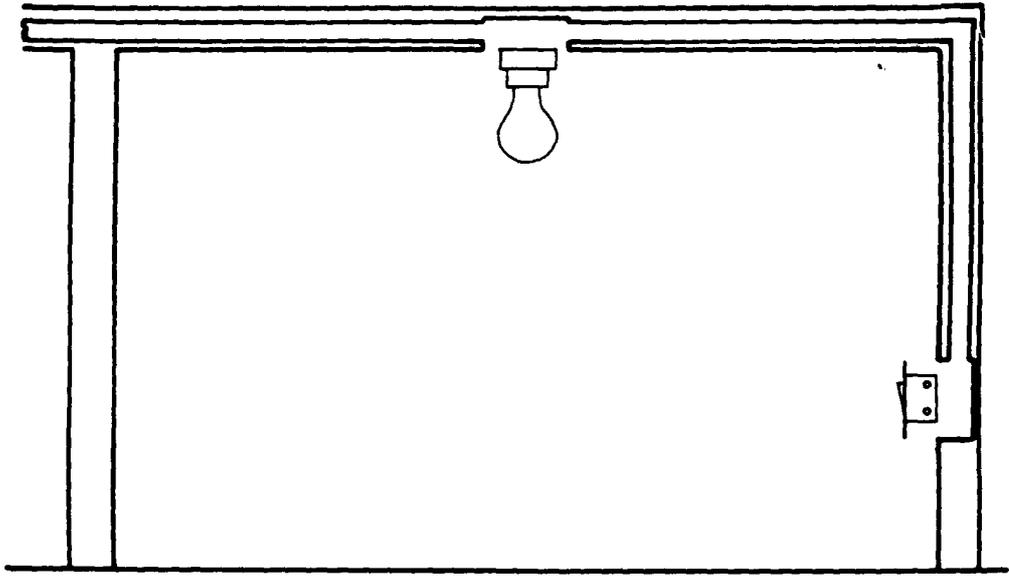


2. Esquema isométrico multifilar.



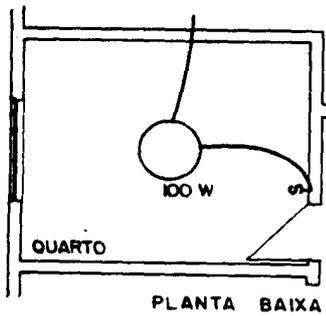
TURMA:	INSTALAÇÃO ELÉTRICA PREDIAL	Entrega:
NOME:		Data: / /
PROFESSOR: DORIVAL ROSA BRITO		Nota:

3. Esquema em corte multifilar.



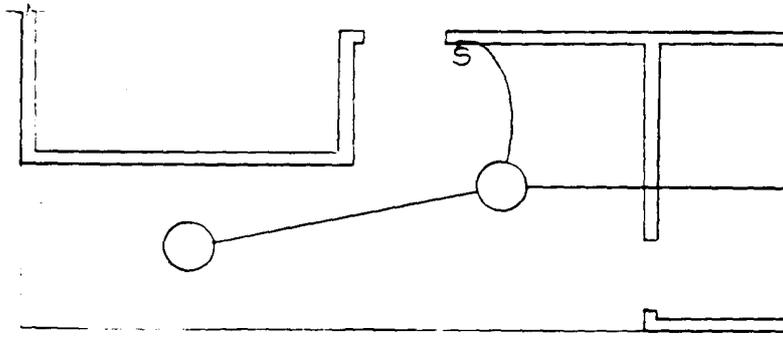
CORTE VERTICAL

4. Esquema em planta baixa, unifilar.



SIMBOLOGIA	
ELETRICIDADE	—
FIO FASE	—
FIO NEUTRO	—
FIO RETORNO	—

d) Exercício 2: Estabelecer a ligação do esquema abaixo.



ATIVIDADE 02- INTERRUPTOR DE DUAS SEÇÕES

TURMA:	INSTALAÇÃO ELÉTRICA PREDIAL	Entrega:
NOME:		Data: ___/___/___
PROFESSOR: DORIVAL ROSA BRITO		Nota:

2) INTERRUPTOR DE 2 SECÇÕES

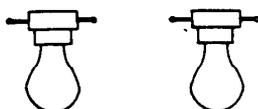
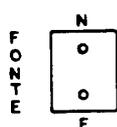
a) **Função:** Exercer o comando e controle do circuito de iluminação de duas ou mais lâmpadas ao mesmo tempo.

b) **Simbolo:** S_2

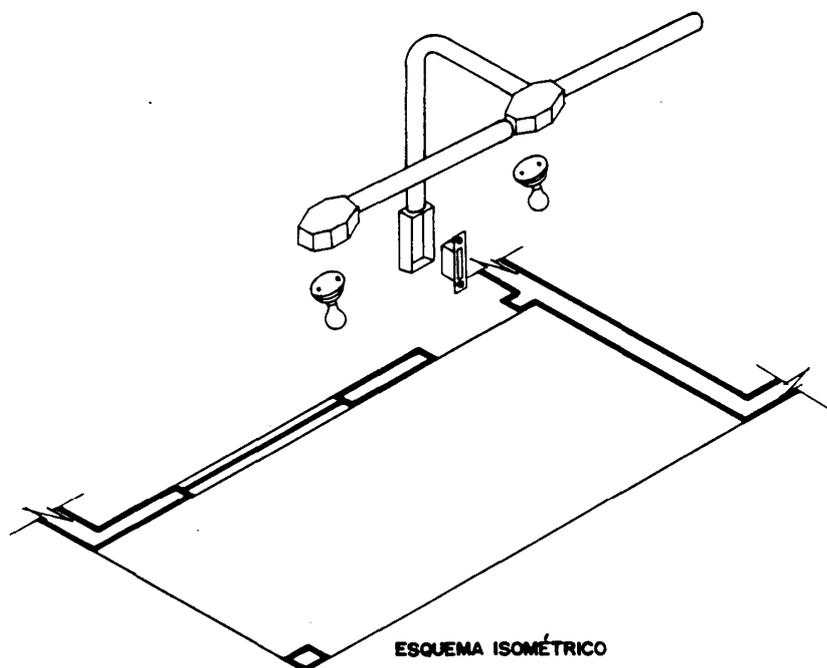
c) **Esquemas de ligação:**

Estabelecer o comando para os circuitos de iluminação em cada um dos esquemas de ligação que se seguem:

1. Esquema planimétrico multifilar.

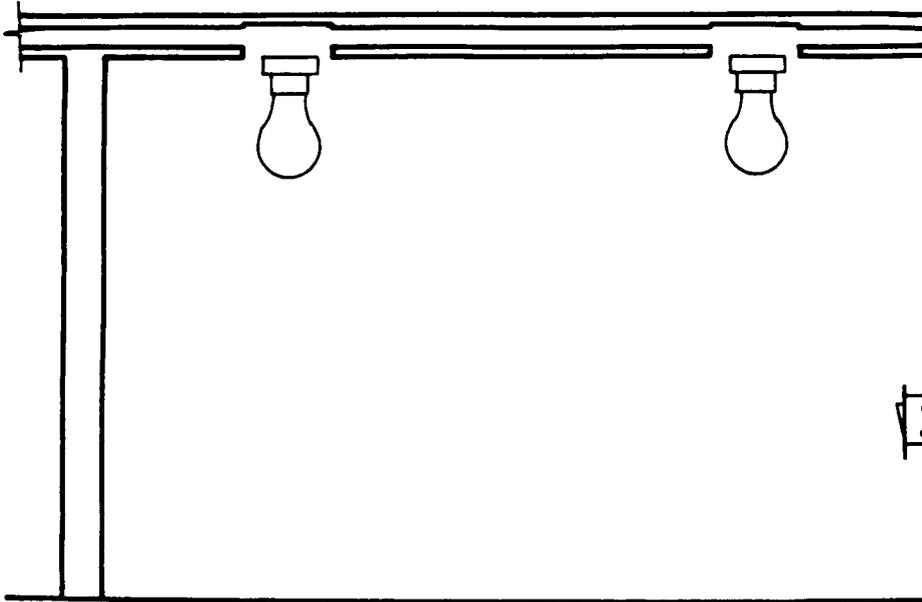


2. Esquema isométrico multifilar.



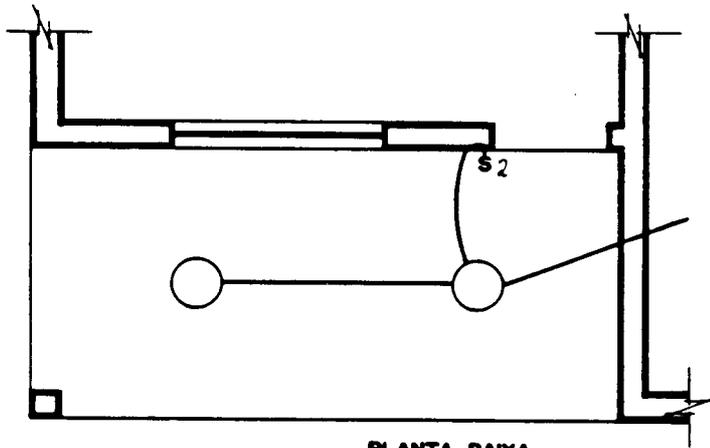
TURMA:	INSTALAÇÃO ELÉTRICA PREDIAL	Entrega:
NOME:		Data ___/___/___
PROFESSOR: DORIVAL ROSA BRITO		Nota:

3. Esquema multifilar em corte.



CORTE VERTICA

4. Esquema unifilar em planta baixa.



PLANTA BAIXA

TURMA:	INSTALAÇÃO ELÉTRICA PREDIAL	Entrega:
NOME:		Data: / /
PROFESSOR: DORIVAL ROSA BRITO		Nota:

ATIVIDADE 03 - TOMADAS DE CORRENTE

3) TOMADAS DE CORRENTE

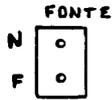
a) **Função:** Promover a ligação do aparelho elétrico à rede elétrica.

b) **Simbolo geral:** →

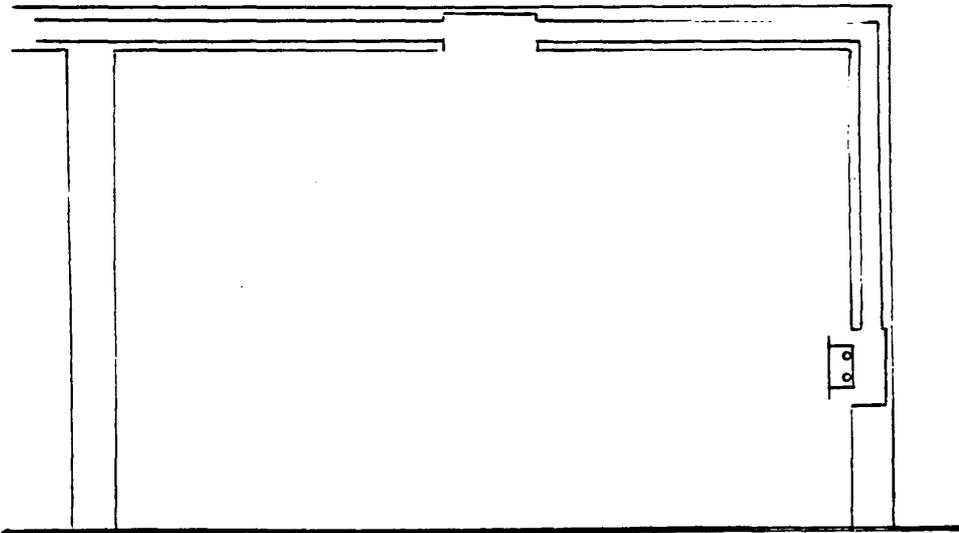
c) **Esquemas de ligação:** Exercícios.

Estabelecer a ligação de uma tomada de corrente em cada um dos esquemas de ligação que se seguem:

1. Planimétrico.

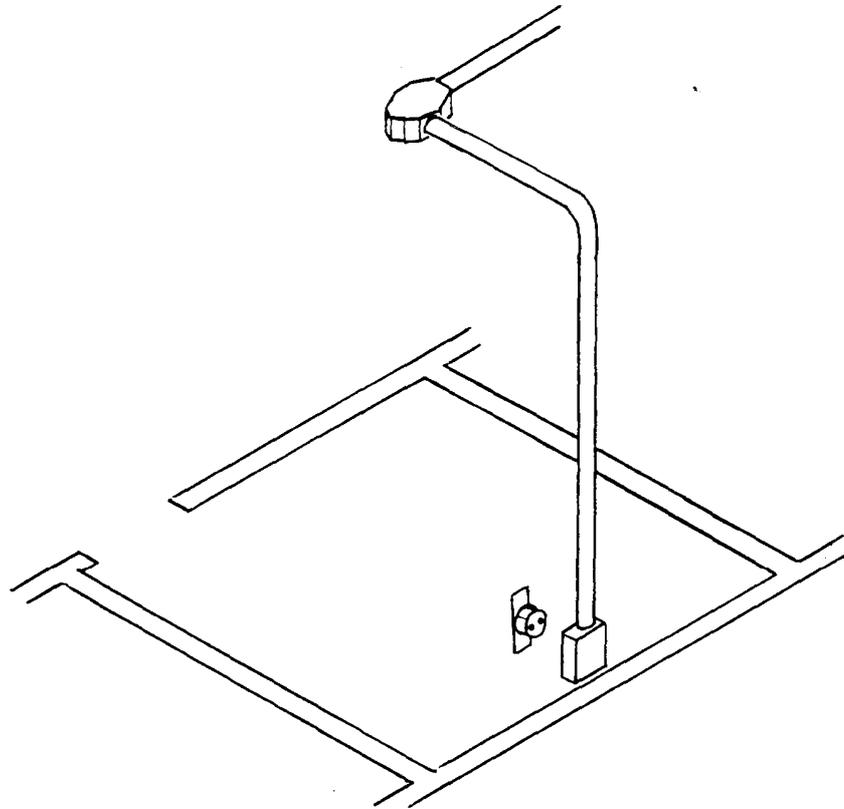


2. Multifilar em corte.

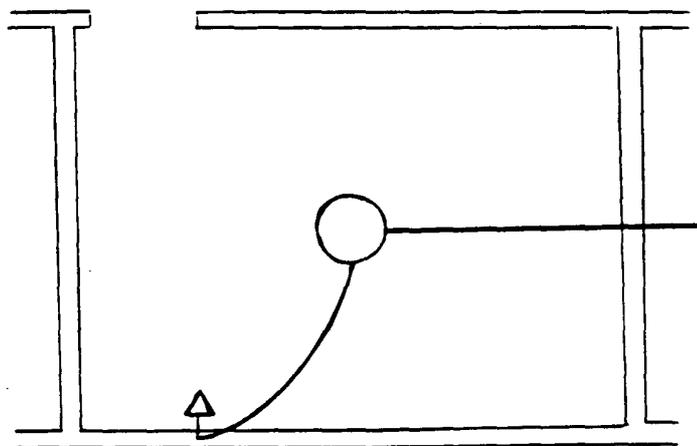


TURMA:	INSTALAÇÃO ELÉTRICA PREDIAL	Entrega:
NOME:		Data ___/___/___
PROFESSOR: DORIVAL ROSA BRITO		Nota: _____

3. Multifilar em perspectiva isométrica.



4. Unifilar em planta baixa.

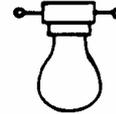
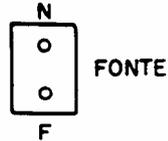


TURMA:	INSTALAÇÃO ELÉTRICA PREDIAL	Entrega:
NOME:		Data: / /
PROFESSOR: DORIVAL ROSA BRITO		Nota:

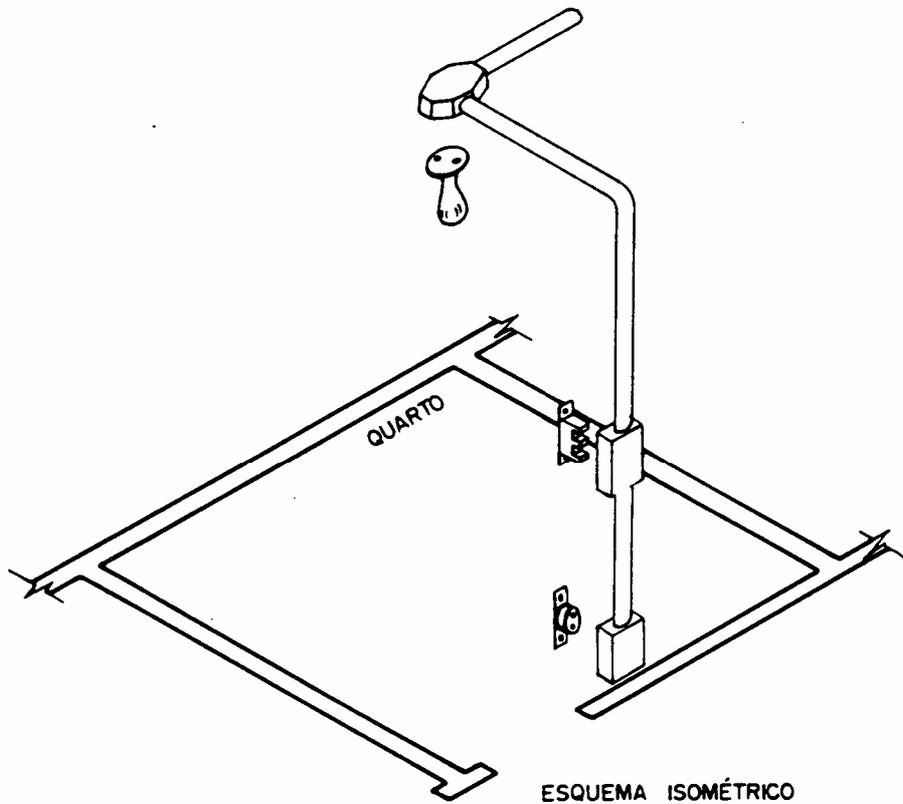
ATIVIDADE 04- INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA

- a) Símbolo:
b) Esquema de ligação: Estabelecer o comando de uma lâmpada através de um interruptor simples e promover a ligação de uma tomada em cada um dos esquema que se seguem.

1. Esquema planimétrico multifilar.

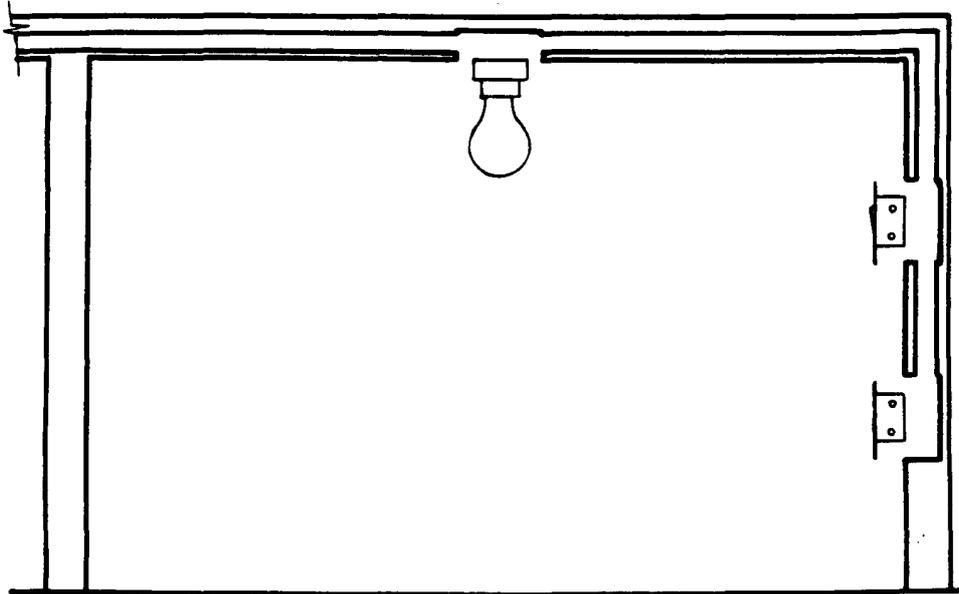


2. Esquema isométrico multifilar.

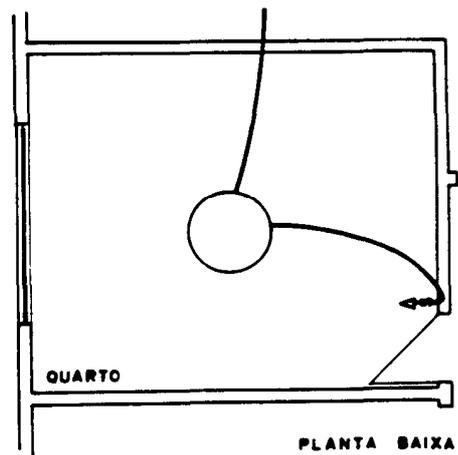


TURMA:	INSTALAÇÃO ELÉTRICA PREDIAL	Entrega:
NOME:		Data ___ / ___ / ___
PROFESSOR: DORIVAL ROSA BRITO		Nota:

3. Esquema multifilar em corte.

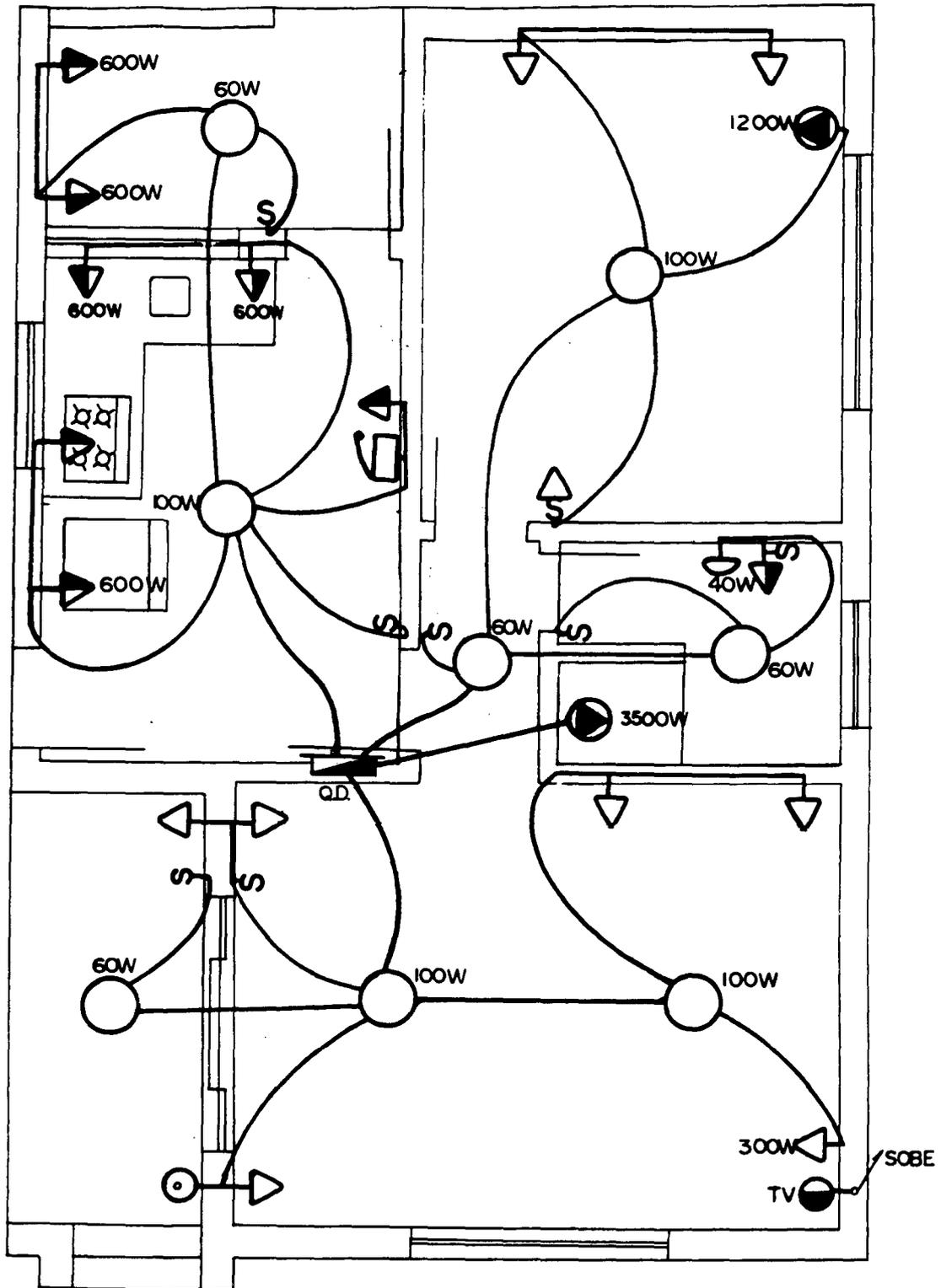


4. Esquema unifilar em planta baixa.



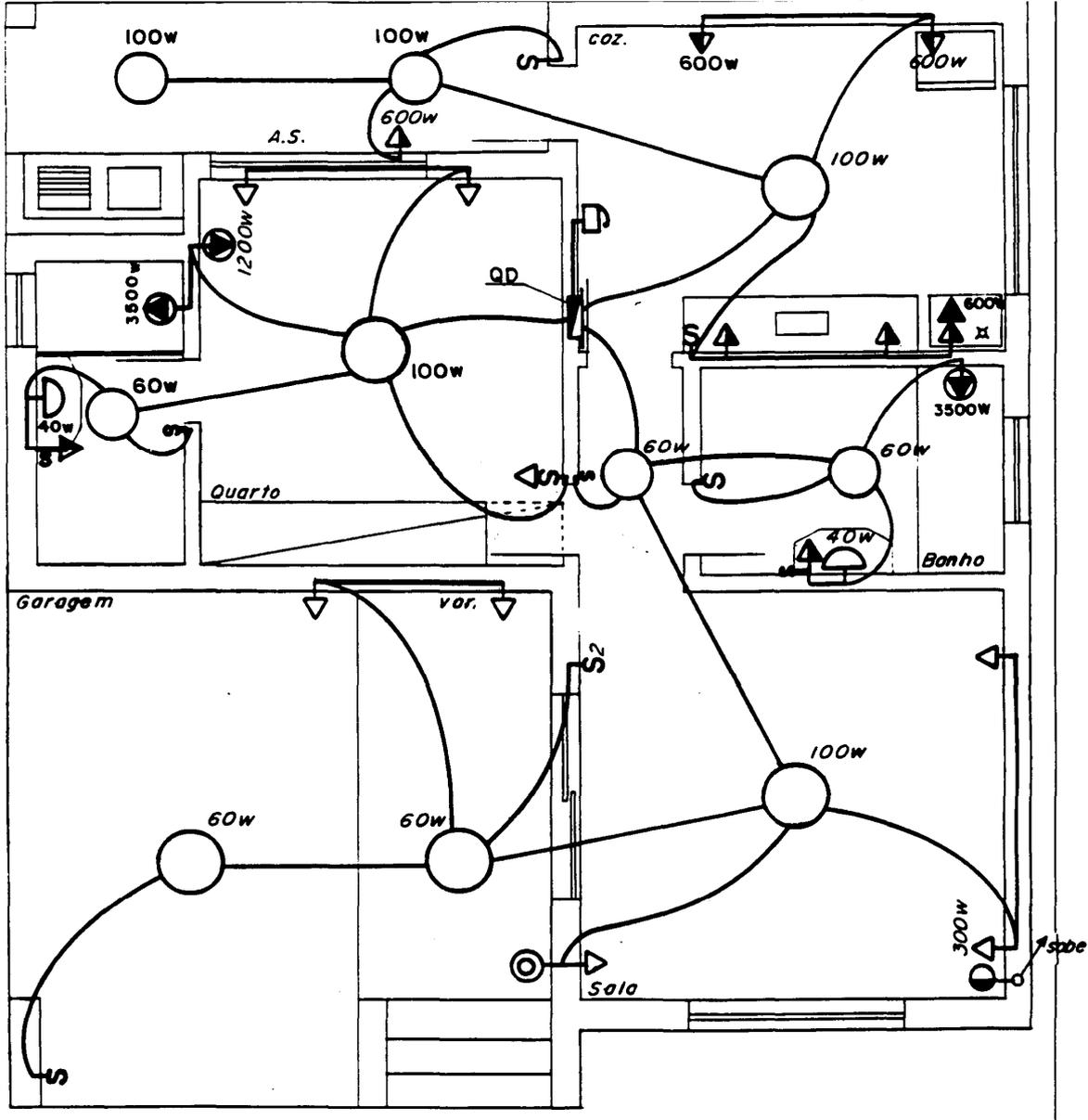
TURMA:	INSTALAÇÃO ELÉTRICA PREDIAL	Entrega:
NOME:		Data / /
PROFESSOR: DORIVAL ROSA BRITO		Nota:

ATIVIDADE 05- ESTABELECE O COMANDO DOS PONTOS DE UTILIZAÇÃO



TURMA:	INSTALAÇÃO ELÉTRICA PREDIAL	Entrega:
NOME:		Data / /
PROFESSOR: DORIVAL ROSA BRITO		Nota:

**ATIVIDADE 06
ESTABELECE O COMANDO DOS PONTOS DE UTILIZAÇÃO**

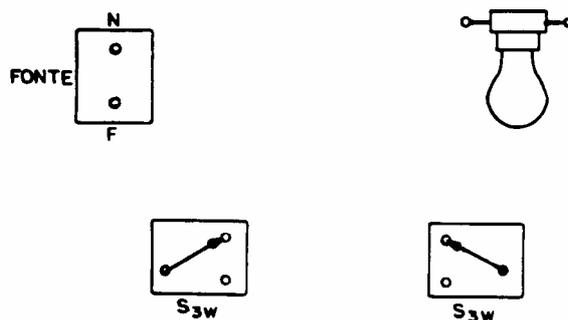


TURMA:	INSTALAÇÃO ELÉTRICA PREDIAL	Entrega:
NOME:		Data ____/____/____
PROFESSOR: DORIVAL ROSA BRITO		Nota:

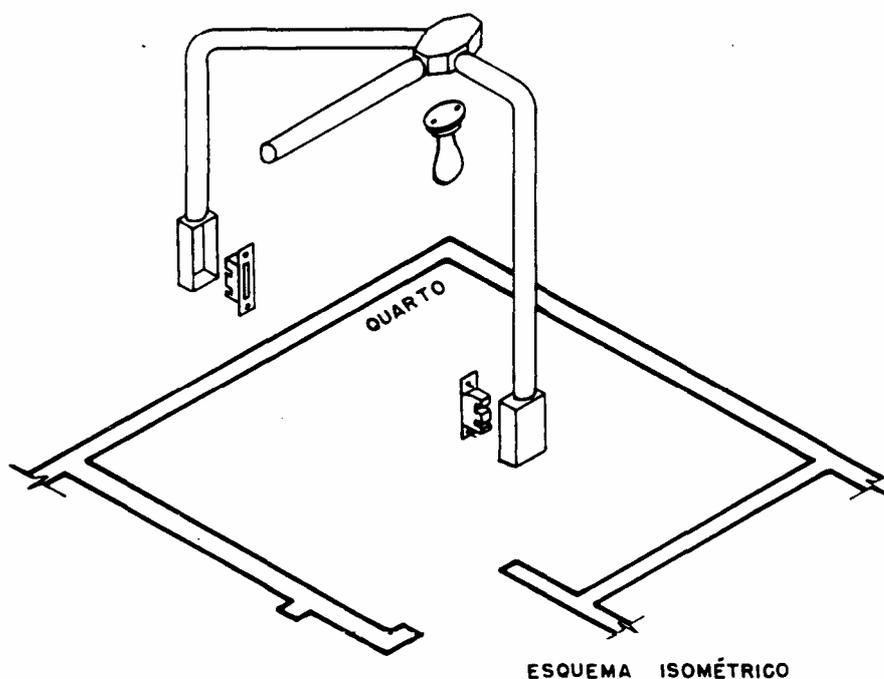
ATIVIDADE 07- INTERRUPTOR PARALELO

- Função: Promover o comando e controle do circuito de iluminação de 2 pontos distintos de uma ou mais lâmpadas.
- Símbolo: S_{3w}
- Esquema de ligação – Estabelecer o comando para os circuitos de iluminação em cada um dos esquemas de ligação que se seguem:

1. Esquema planimétrico multifilar.

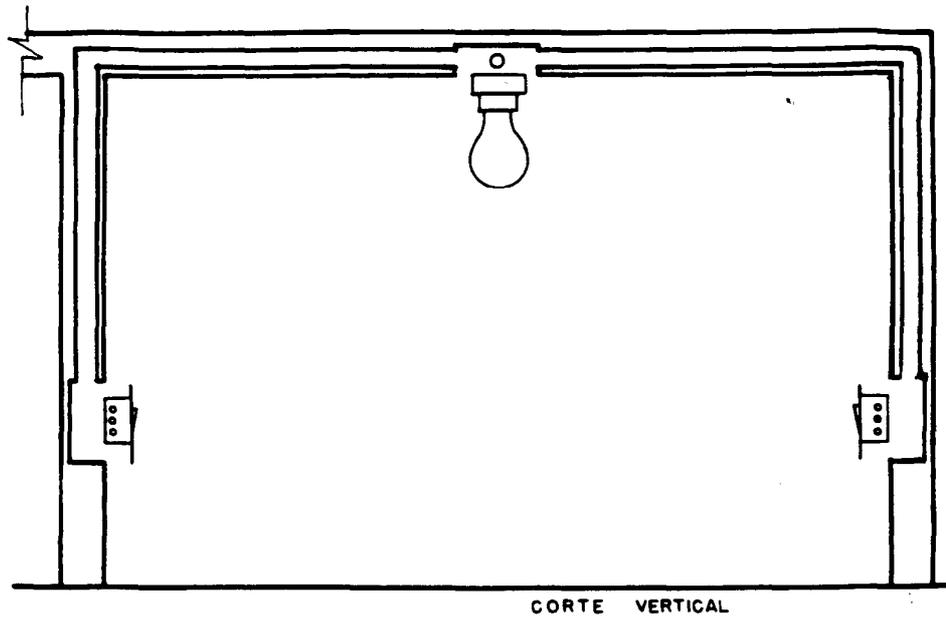


2. Esquema isométrico multifilar.

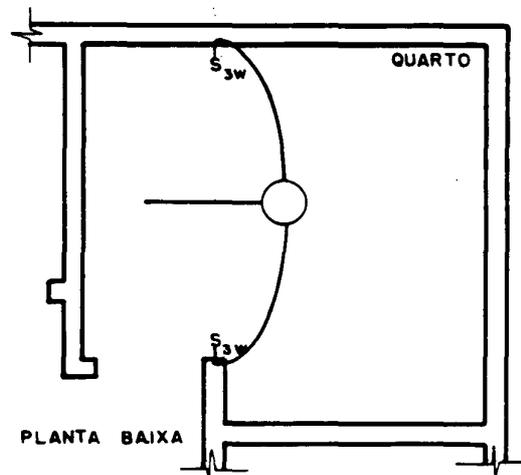


TURMA:	INSTALAÇÃO ELÉTRICA PREDIAL	Entrega:
NOME:		Data: / /
PROFESSOR: DORIVAL ROSA BRITO		Nota:

3. Esquema multifilar em corte.

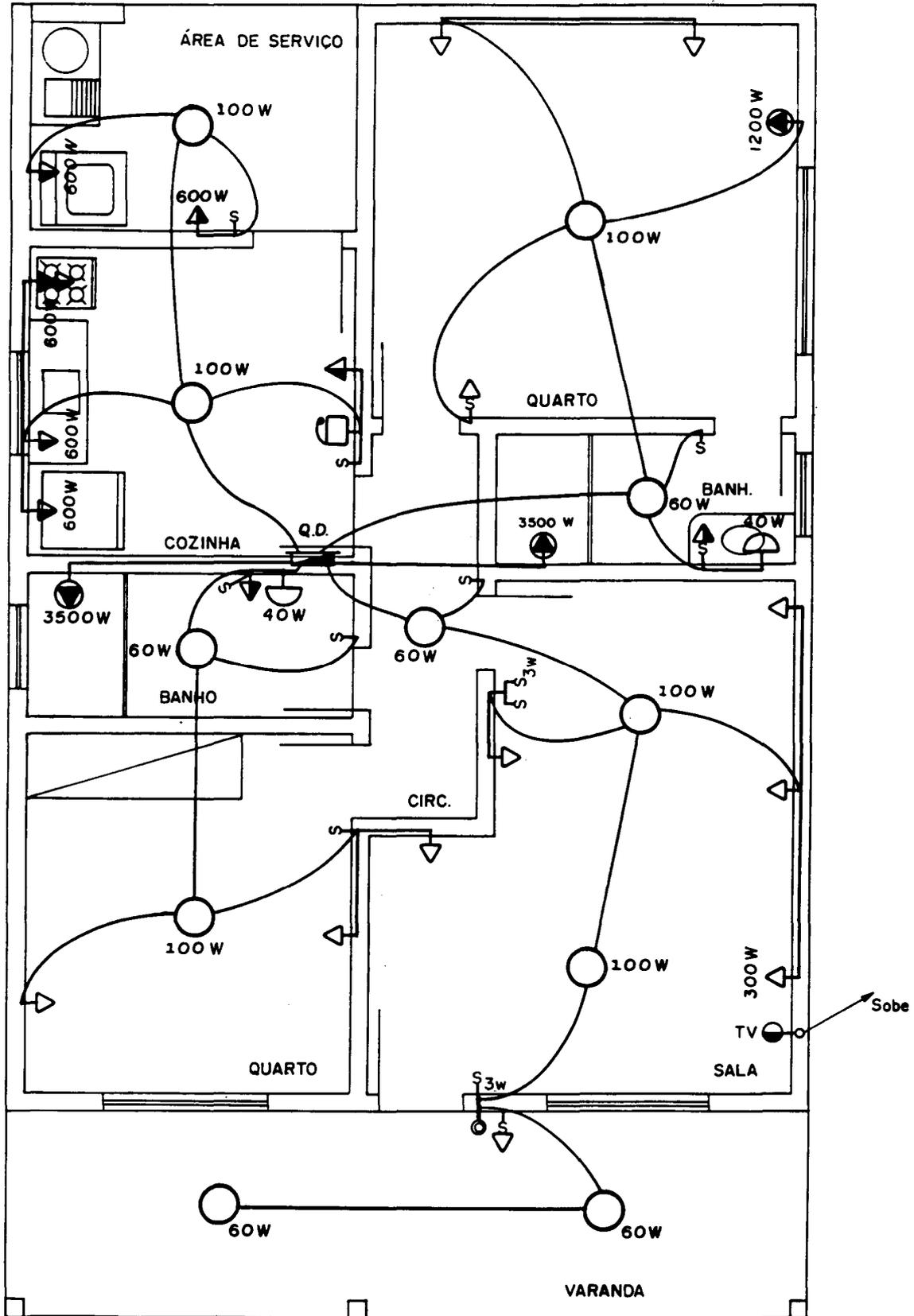


4. Esquema unifilar em planta baixa.



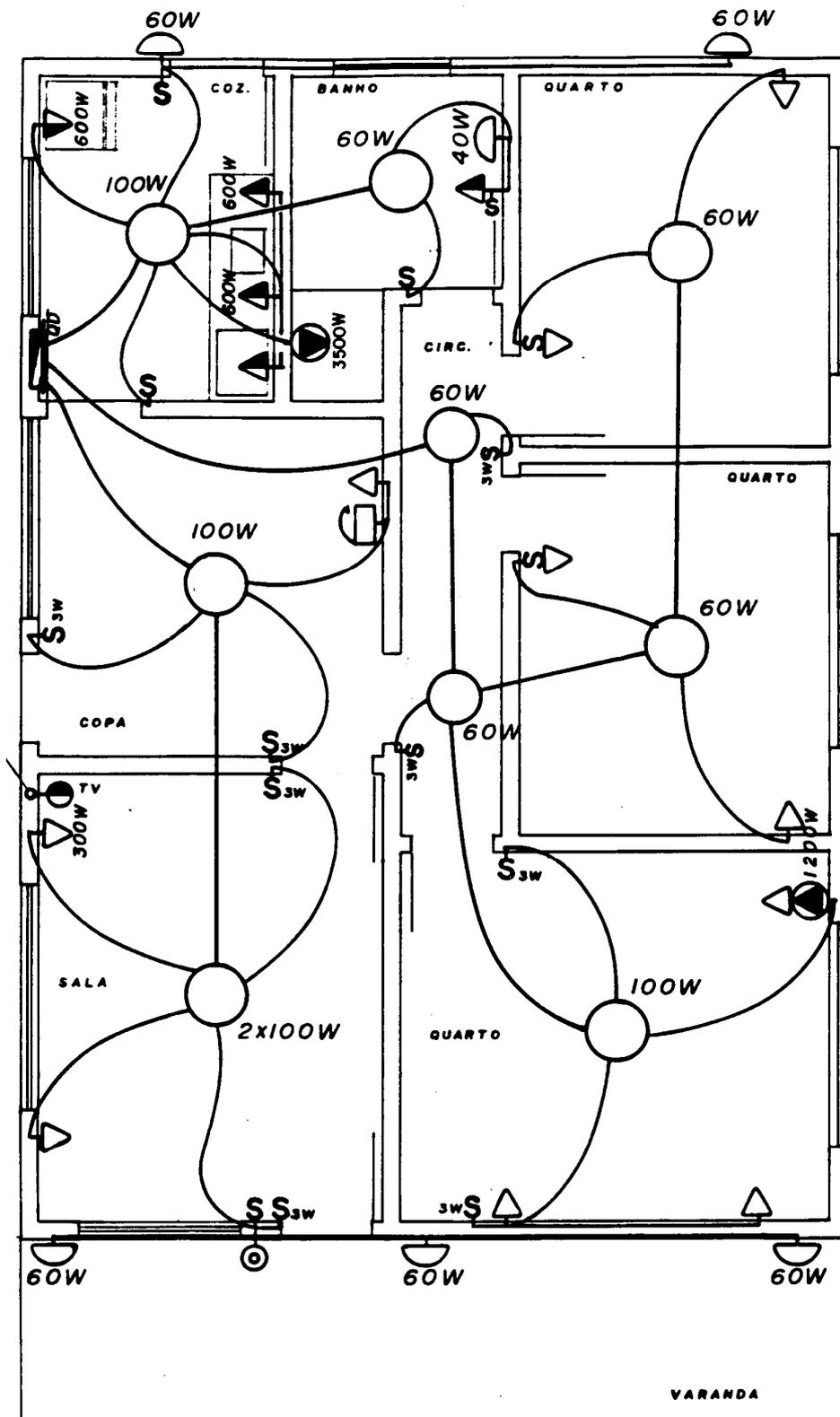
TURMA:	INSTALAÇÃO ELÉTRICA PREDIAL	Entrega:
NOME:		Data / /
PROFESSOR: DORIVAL ROSA BRITO		Nota:

ATIVIDADE 08- ESTABELEÇER O COMANDO DOS PONTOS DE UTILIZAÇÃO



TURMA:	INSTALAÇÃO ELÉTRICA PREDIAL	Entrega:
NOME:		Data: / /
PROFESSOR: DORIVAL ROSA BRITO		Nota:

ATIVIDADE 09- ESTABELEÇER O COMANDO DOS PONTOS DE UTILIZAÇÃO

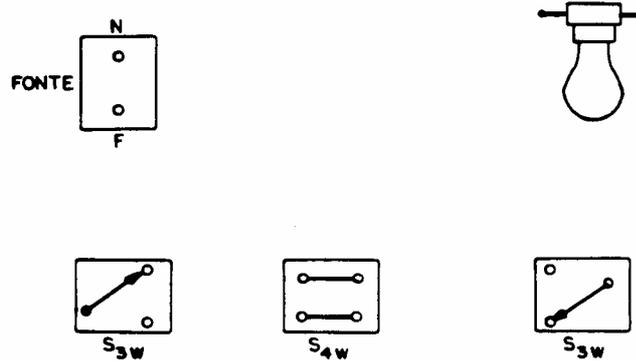


TURMA:	INSTALAÇÃO ELÉTRICA PREDIAL	Entrega:
NOME:		Data: / /
PROFESSOR: DORIVAL ROSA BRITO		Nota:

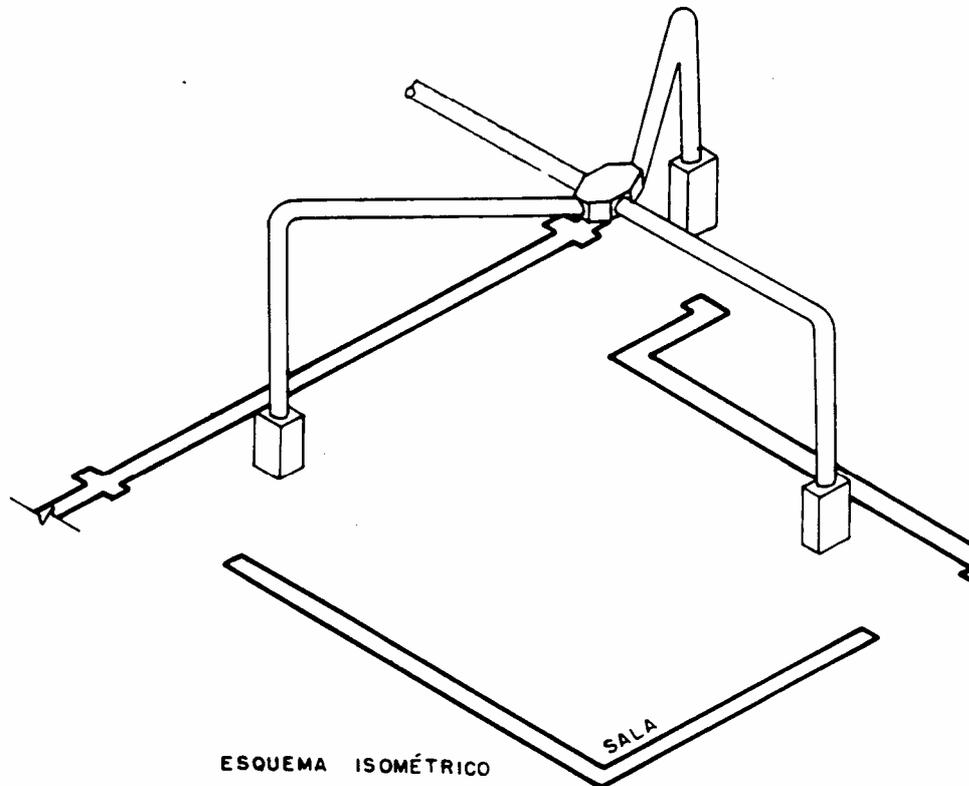
ATIVIDADE 10 - INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO

- Função: Promover o comando e controle do circuito de iluminação de 3 ou mais pontos distintos de uma ou mais lâmpadas.
- Símbolo S_{4W}
- Esquemas de ligação – Estabelecer o comando para os circuitos de iluminação em cada um dos esquemas de ligação que se seguem.

1. Esquema planimétrico multifilar.

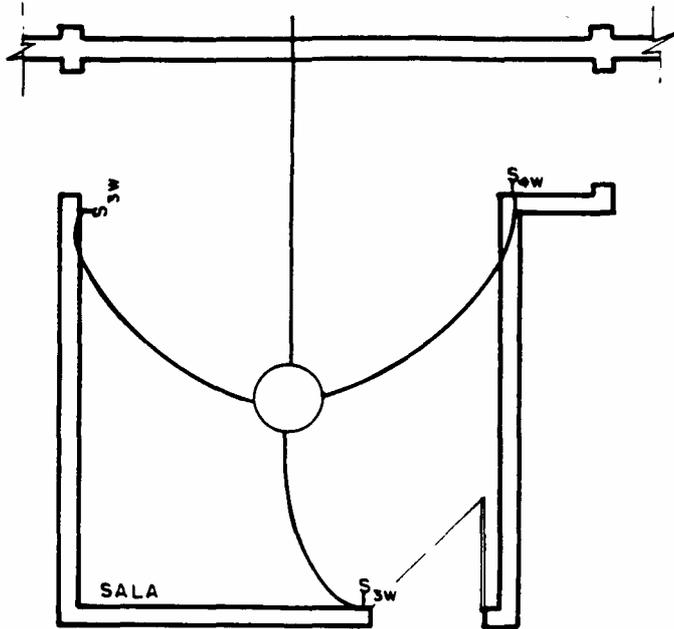


2. Esquema isométrico multifilar.



TURMA:	INSTALAÇÃO ELÉTRICA PREDIAL	Entrega:
NOME:		Data ___ / ___ / ___
PROFESSOR: DORIVAL ROSA BRITO		Nota:

Unifilar em Planta Baixa

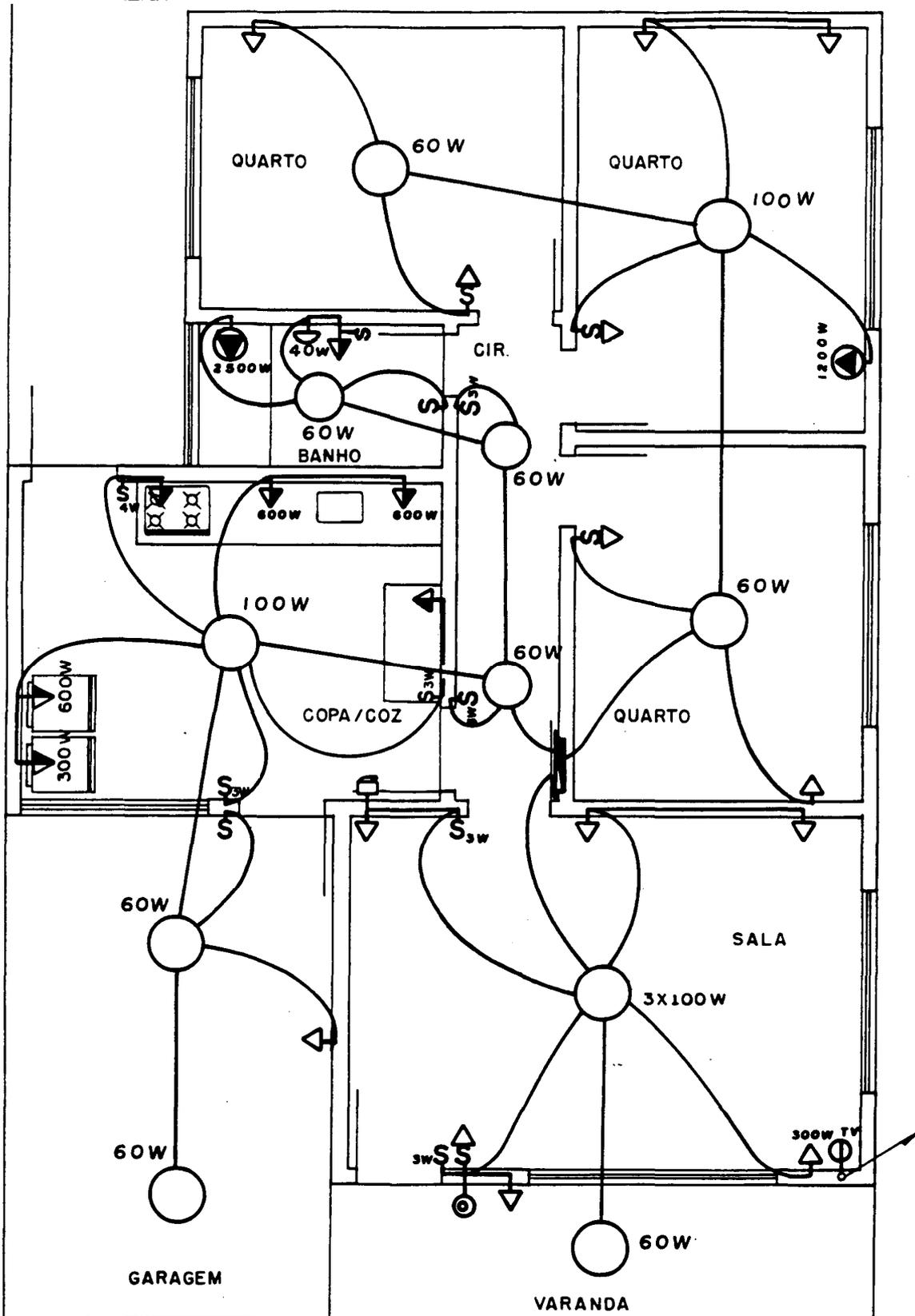


Exercício complementar

Elaborar o projeto das instalações elétricas apresentados nas atividades 11 e 12, fazendo a aplicação dos conteúdos desenvolvidos nas tarefas anteriores.

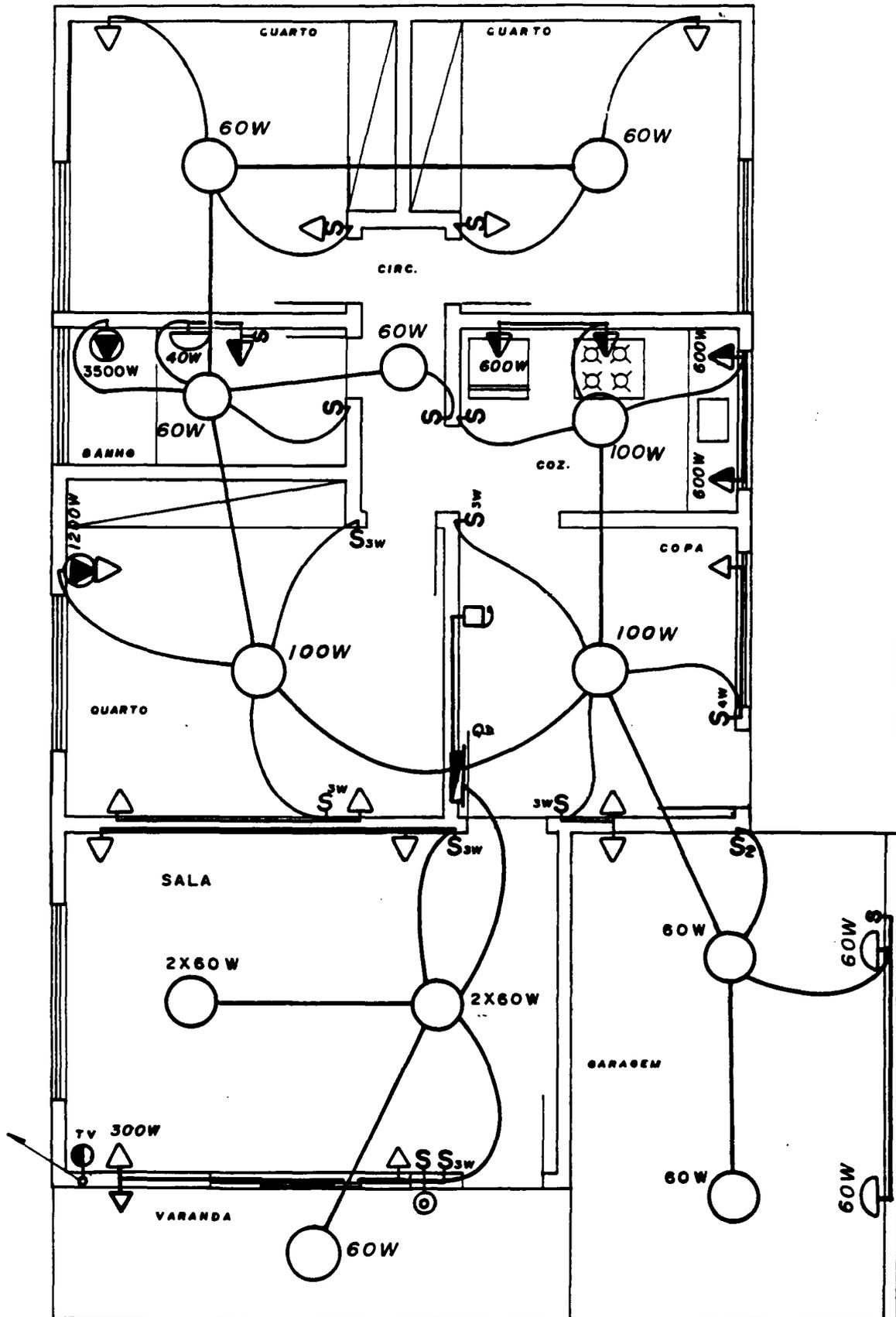
TURMA:	INSTALAÇÃO ELÉTRICA PREDIAL	Entrega:
NOME:		Data: / /
PROFESSOR: DORIVAL ROSA BRITO		Nota:

ATIVIDADE 11- ESTABELEÇER O COMANDO DOS PONTOS DE UTILIZAÇÃO



TURMA:	INSTALAÇÃO ELÉTRICA PREDIAL	Entrega:
NOME:		Data: / /
PROFESSOR: DORIVAL ROSA BRITO		Nota:

ATIVIDADE 12- ESTABELECE O COMANDO DOS PONTOS DE UTILIZAÇÃO



TURMA:	INSTALAÇÃO ELÉTRICA PREDIAL	Entrega:
NOME:		Data ____ / ____ / ____
PROFESSOR: DORIVAL ROSA BRITO		Nota: _____

Divisão dos Circuitos Terminais em Instalações Elétricas Domiciliares

- 1 - Atender aos critérios gerais estabelecidos por norma.
- 2 - Criar Circuitos Independentes para atender as Tomadas Específicas.
 - 1 (um) circuito para cada aparelho com potência maior que 800 W
 - potência dos aparelhos eletrodomésticos = ver tabela 2.4.
- 3 - Criar Circuitos de Tomadas de Corrente.
 - estruturação dos circuitos:
 - capacidade máxima = 20 A
 - atender as Tomadas de Corrente do setor de serviço:
 - cozinha, copa-cozinha, área de serviço e lavanderia.
 - potência máxima = $3 \times 600 \text{ W} + N \times 100 \text{ W}$

4- Criar Circuitos de iluminação e Tomadas

Critérios:

- a) Por setor ou Divisão Arquitetônica
 - 1 (um) circuito para cada setor.
 - estruturação dos circuitos:
 - $P_{MAX} = 1200 \text{ W} / 120 \text{ V}$ - para fio 1,5 mm
 - $P_{MAX} = 1600 \text{ W} / 120 \text{ V}$ - para fio 2,5 mm

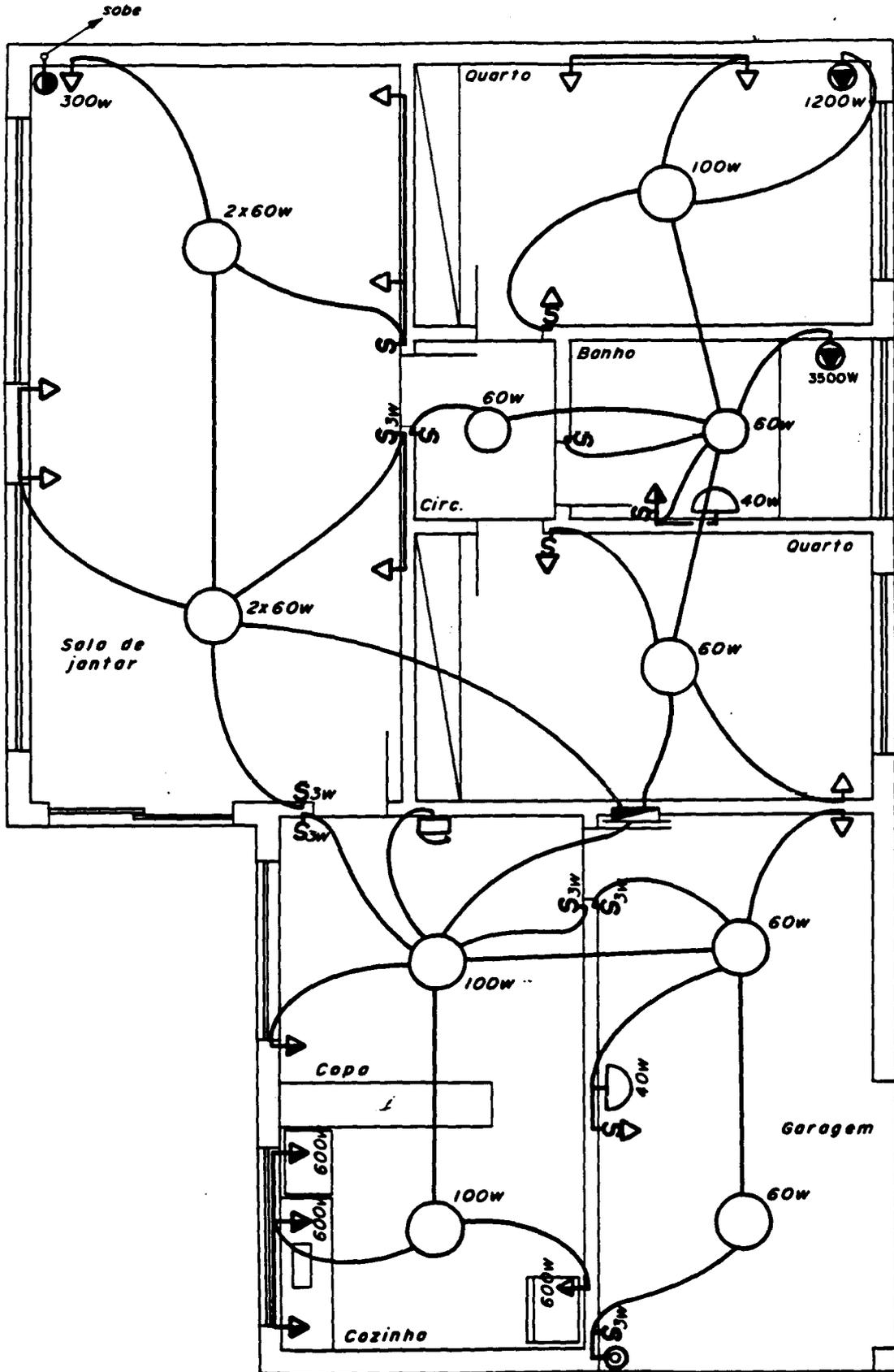
TURMA:	INSTALAÇÃO ELÉTRICA PREDIAL	Entrega:
NOME:		Data ____ / ____ / ____
PROFESSOR: DORIVAL ROSA BRITO		Nota: _____

QUADRO DE CARGA LIGADA NO QDL

CIRCUITO	POTÊNCIA (WATTS)	TENSÃO (VOLTS)	PROTEÇÃO DISJ.(AMPERES)	FINALIDADE
CIR.1				
CIR.2				
CIR.3				
CIR.4				
CIR.5				
CIR.6				
CIR.7				
CIR.8				
CIR.9				
CIR.10				
TOTAL				ALIMENTADOR DO QDL

TURMA:	INSTALAÇÃO ELÉTRICA PREDIAL	Entrega:
NOME:		Data: / /
PROFESSOR: DORIVAL ROSA BRITO		Nota:

ATIVIDADE 14- ESTABELEÇER A CODIFICAÇÃO E ADIVISÃO DOS CIRCUITOS TERMINAIS ATRAVÉS DOS SETORES.



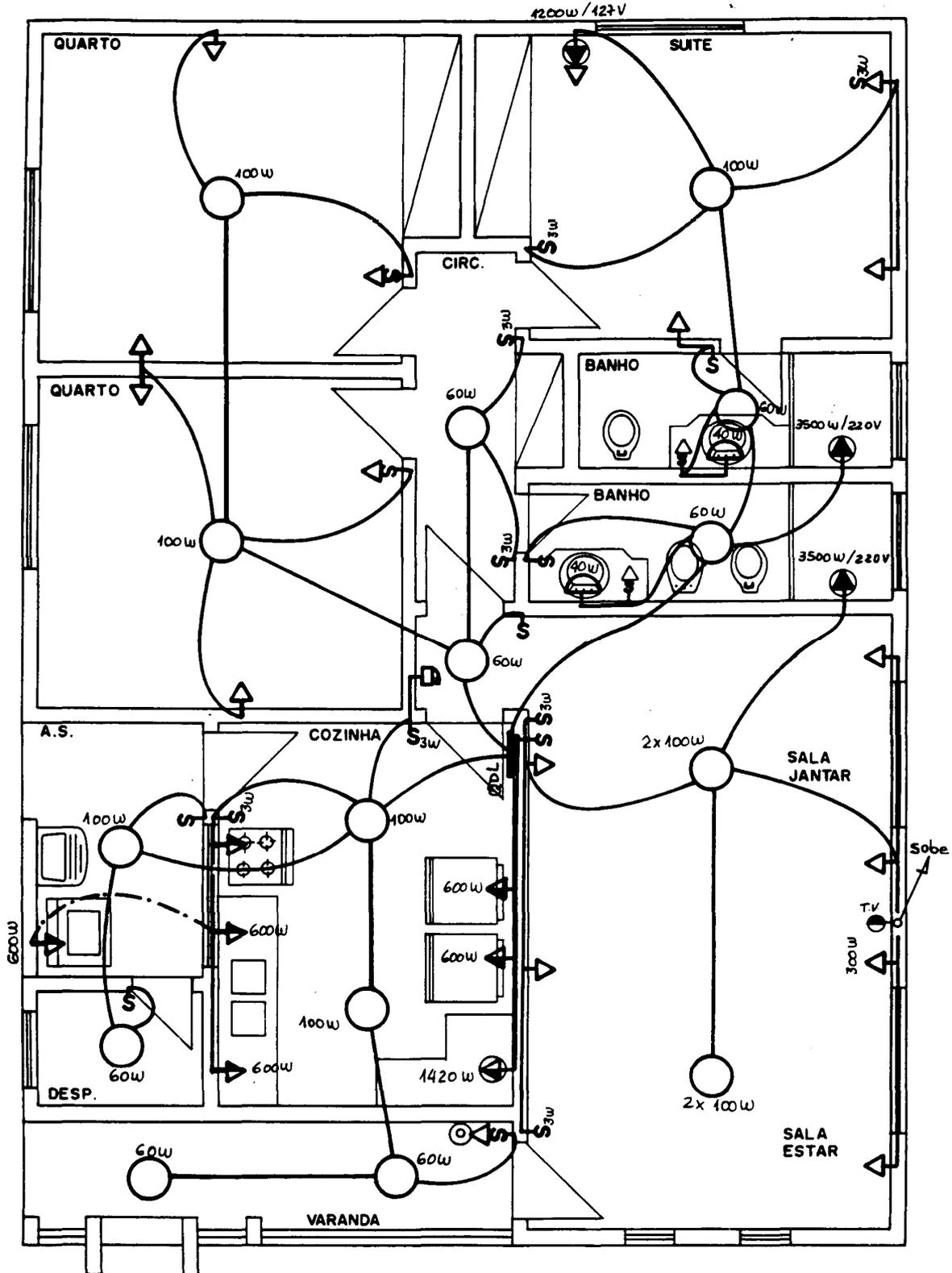
TURMA:	INSTALAÇÃO ELÉTRICA PREDIAL	Entrega:
NOME:		Data ____ / ____ / ____
PROFESSOR: DORIVAL ROSA BRITO		Nota:

QUADRO DE CARGA LIGADA NO QDL

CIRCUITO	POTÊNCIA (WATTS)	TENSÃO (VOLTS)	PROTEÇÃO DISJ.(AMPERES)	FINALIDADE
CIR.1				
CIR.2				
CIR.3				
CIR.4				
CIR.5				
CIR.6				
CIR.7				
CIR.8				
CIR.9				
CIR.10				
TOTAL				ALIMENTADOR DO QDL

TURMA:	INSTALAÇÃO ELÉTRICA PREDIAL	Entrega:
NOME:		Data: / /
PROFESSOR: DORIVAL ROSA BRITO		Nota:

ATIVIDADE 15- ESTABELECEER A CODIFICAÇÃO E ADIVISÃO DOS CIRCUITOS TERMINAIS ATRAVÉS DOS SETORES.

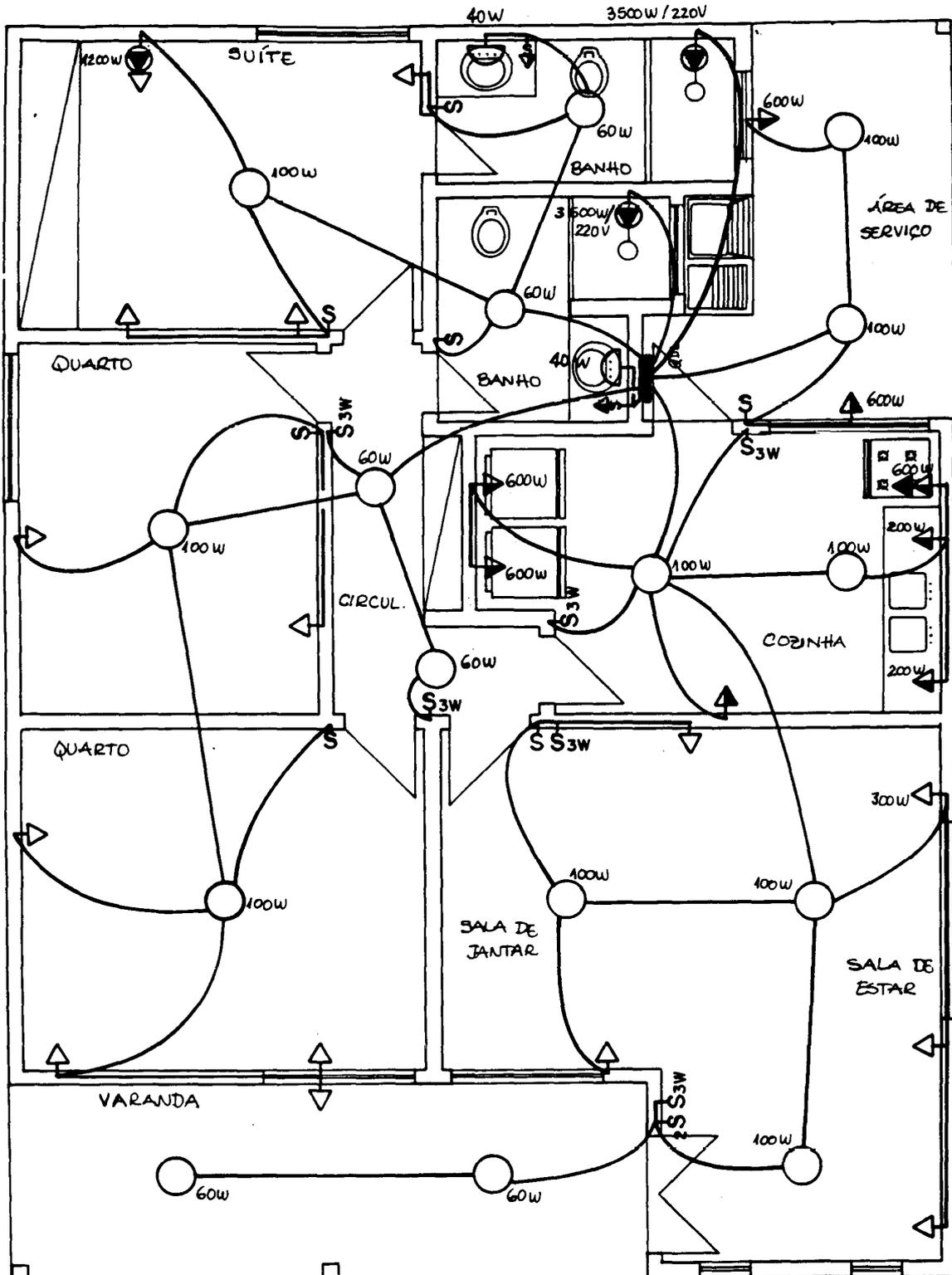


TURMA:	INSTALAÇÃO ELÉTRICA PREDIAL	Entrega:
NOME:		Data ____ / ____ / ____
PROFESSOR: DORIVAL ROSA BRITO		Nota: _____

QUADRO DE CARGA LIGADA NO QDL				
CIRCUITO	POTÊNCIA (WATTS)	TENSÃO (VOLTS)	PROTEÇÃO DISJ.(AMPERES)	FINALIDADE
CIR.1				
CIR.2				
CIR.3				
CIR.4				
CIR.5				
CIR.6				
CIR.7				
CIR.8				
CIR.9				
CIR.10				
TOTAL				ALIMENTADOR DO QDL

TURMA:	INSTALAÇÃO ELÉTRICA PREDIAL	Entrega:
NOME:		Data: / /
PROFESSOR: DORIVAL ROSA BRITO		Nota:

ATIVIDADE 16- ESTABELECEMOS A CODIFICAÇÃO E ADIVISÃO DOS CIRCUITOS TERMINAIS ATRAVÉS DOS SETORES.



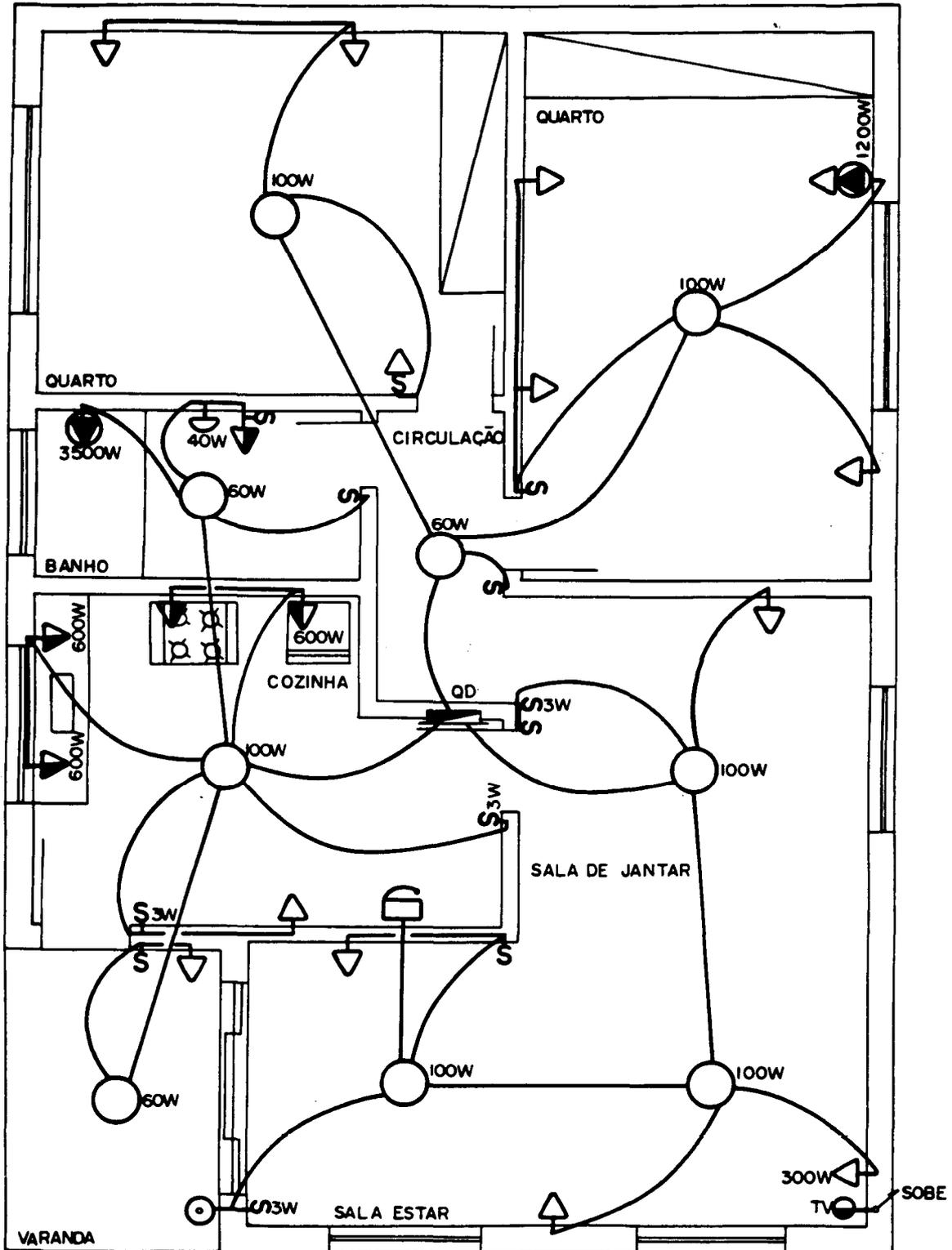
TURMA:	INSTALAÇÃO ELÉTRICA PREDIAL	Entrega:
NOME:		Data ____ / ____ / ____
PROFESSOR: DORIVAL ROSA BRITO		Nota:

QUADRO DE CARGA LIGADA NO QDL

CIRCUITO	POTÊNCIA (WATTS)	TENSÃO (VOLTS)	PROTEÇÃO DISJ.(AMPERES)	FINALIDADE
CIR.1				
CIR.2				
CIR.3				
CIR.4				
CIR.5				
CIR.6				
CIR.7				
CIR.8				
CIR.9				
CIR.10				
TOTAL				ALIMENTADOR DO QDL

TURMA:	INSTALAÇÃO ELÉTRICA PREDIAL	Entrega:
NOME:		Data: / /
PROFESSOR: DORIVAL ROSA BRITO		Nota:

ATIVIDADE 17- ESTABELECEMOS A CODIFICAÇÃO E ADIVISÃO DOS CIRCUITOS TERMINAIS ATRAVÉS DOS SETORES.



TURMA:	INSTALAÇÃO ELÉTRICA PREDIAL	Entrega:
NOME:		Data ____ / ____ / ____
PROFESSOR: DORIVAL ROSA BRITO		Nota:

QUADRO DE CARGA LIGADA NO QDL				
CIRCUITO	POTÊNCIA (WATTS)	TENSÃO (VOLTS)	PROTEÇÃO DISJ.(AMPERES)	FINALIDADE
CIR.1				
CIR.2				
CIR.3				
CIR.4				
CIR.5				
CIR.6				
CIR.7				
CIR.8				
CIR.9				
CIR.10				
TOTAL				ALIMENTADOR DO QDL

TURMA:	INSTALAÇÃO ELÉTRICA PREDIAL	Entrega:
NOME:		Data ____ / ____ / ____
PROFESSOR: DORIVAL ROSA BRITO		Nota: _____

DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO

Atividade 18 : Responder o Questionário abaixo.

- 01) Qual o objetivo da proteção?
- 02) Listar os tipos de defeitos que podem ocorrer em um sistema elétrico.
- 03) Quais as conseqüências que podem causar tais defeitos?
- 04) Quais os métodos que podem ser utilizados para sanar os defeitos causados em um sistema elétrico?
- 05) Qual a função básica ou primária que deve apresentar os dispositivos de proteção?
- 06) Qual a função secundária que deve apresentar os dispositivos de proteção?
- 07) Quais os requisitos necessários aos dispositivos de proteção para que eles possam atender as funções primárias e secundárias?
- 08) Quais são os tipos de dispositivos de proteção encontrados no comércio?
- 09) Descrever resumidamente o princípio de funcionamento de cada um dos dispositivos de proteção.
- 10) Em que parte do circuito são instalados os dispositivos de proteção?
- 11) Quais são os tipos de defeitos elétricos que os fusíveis podem proteger?
- 12) Listar os motivos pelos quais os fusíveis são largamente utilizados nas indústrias.
- 13) De que maneira o fusível opera mediante a um defeito?
- 14) Em que princípio fundamenta o funcionamento do fusível?
- 15) A que parte do fusível atribuída sua principal função?
- 16) A atuação do fusível está associada a que fatores?