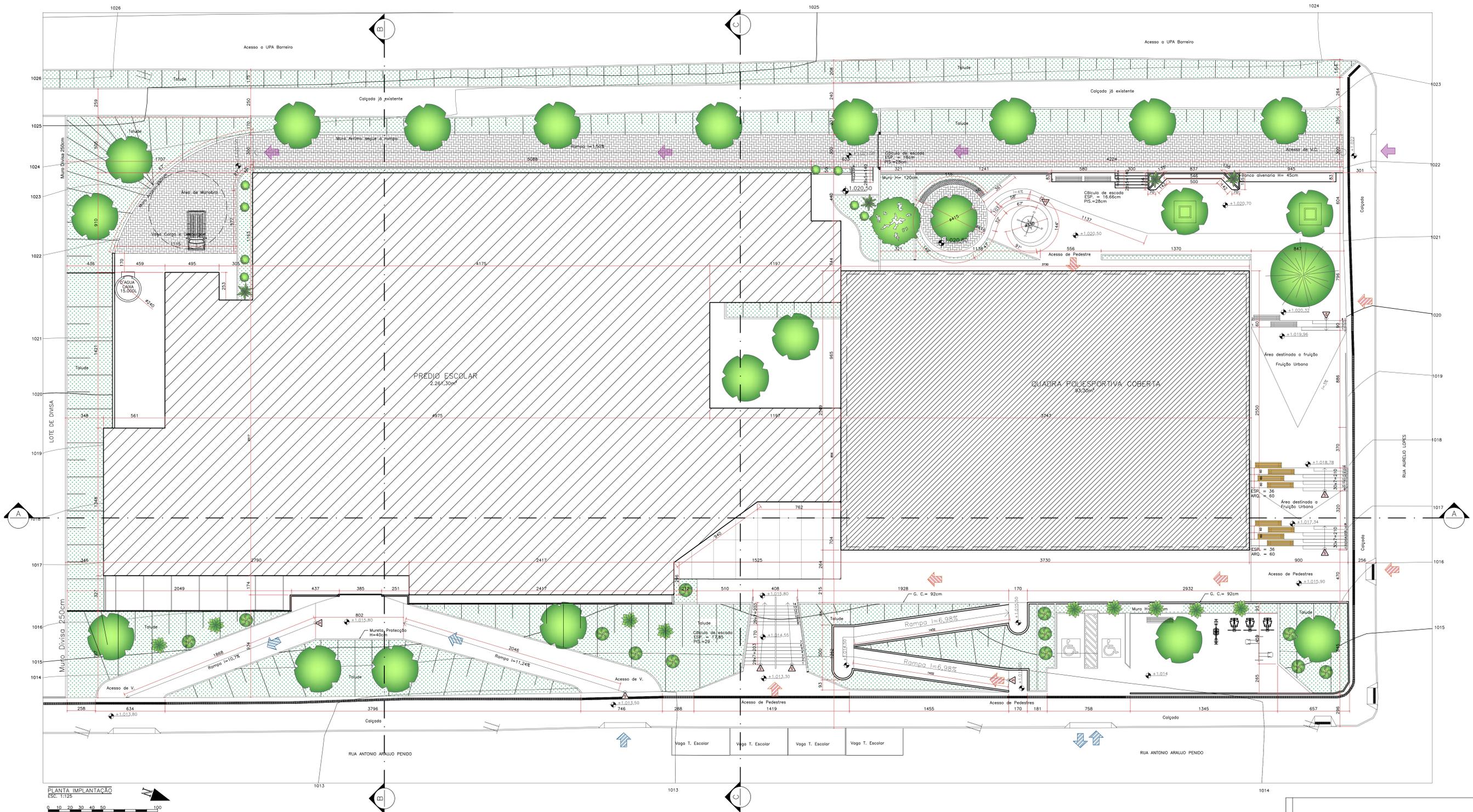




# CADERNO TÉCNICO

ARQUITETURA ESCOLAR PÚBLICA E O NOVO ENSINO MÉDIO

Centro Universitário UNA - 2º/2022



PLANTA IMPLANTAÇÃO  
ESC. 1:125



PLANTA SITUAÇÃO  
ESC. 1:1000

ÁREAS:	
ÁREA DO TERRENO	= 6.717,88m²
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA	4.346,32 m²
ÁREA PERMEÁVEL (18%)	= 1.208,74m²
TAXA DE OCUPAÇÃO (45%)	= 3.053,72m²
CA. BARRIO NÃO SE APLICA EM AEB 1	TAXA CA. 0,74

ACESSOS:	
	ACESSO - ESCOLA ESTADUAL NOVO ENSINO MEDIO
	ACESSO ÚNICO - CARGA E DESCARGA
	ACESSO - ESTACIONAMENTO
IMPLANTAÇÃO	
	PRÉDIO ESCOLAR - PEDAGOGIA, ADM. SERVIÇOS
	QUADRA POLIESPORTIVA

LEGENDA:			
NÍVEL DE IMPLANTAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO	SETOR	COMPOSIÇÃO
1014	01	ESTACIONAMENTO P/ PCD	ESPAÇO URBANO DESTINADO A TODA A COMUNIDADE
1015,80	02	ACESSO SOB PILOTIS	HALL ABERTO SOB PILOTIS - PORTARIA ESPAÇO URBANO DESTINADO A TODA A COMUNIDADE
1016	03	ADMINISTRAÇÃO	SECRETARIA (Recepção e portaria), DIRETORIA, COORDENAÇÃO, SALA DOS PROFESSORES, ENFERMARIA, ALMOXARIFADO E DEPOSITO
	04	ESTACIONAMENTO	PARA FUNCIONÁRIOS E PROFESSORES: - VAGAS COBERTAS - B - VAGAS DESCOBERTAS - S
1019	05	PÁTIO CENTRAL	ARQUIBANCADA, SALA MULTÍTIPO
	06	QUADRA ESPORTIVA	ARQUIBANCADAS FEMININO E MASCULINO
1020,50	07	PEDAGOGIA	SALAS DE AULA, SANITÁRIOS, COZINHA TÉCNICA
	08	SERVIÇOS	REFETÓRIO, COZINHA, VESTIÁRIO DE FUNCIONÁRIOS, D.M., ABRIGO DE GÁS, MRS, VAGA CARGA E DESC., CAIXA D'ÁGUA
1023,56	09	PEDAGOGIA	SALAS DE AULA, SANITÁRIOS, LABORATÓRIO, MEDIATECA, SALA DE MÚSICA, ESPAÇO MULTIDISCIPLINAR

**una**  
CENTRO UNIVERSITÁRIO UNA

10º Período - 02/2022

ALUNA: Karine Aparecida Trindade Araújo RA: 31815897

ORIENTADORA: Fernanda Rabelo

TÍTULO: Arquitetura Escolar e o Novo Ensino Médio

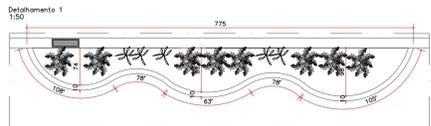
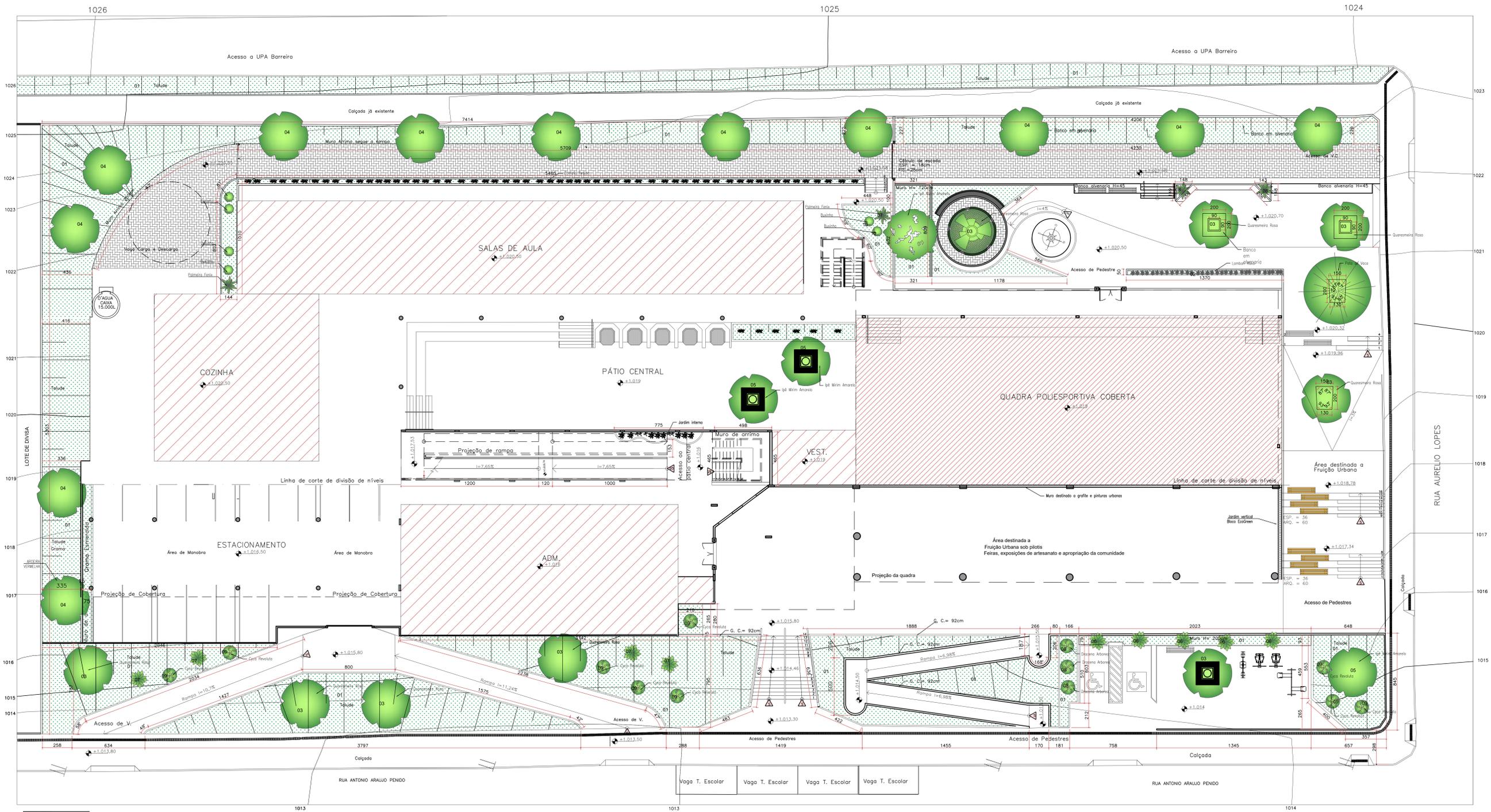
CONTEÚDO: PLANTA DE IMPLANTAÇÃO

ENDEREÇO: Rua Antônio Araújo Penido, nº. Bairro Diamante - Belo Horizonte/MG

LOCAL: PROJETO PROPRIETÁRIO E RT. PRINCHA: 01/13

SETOR: 12 QUART: 125 QUADRA: 08456 LOTE: 02A DATA: DEZ/2022

ATIVIDADE: EDUCACIONAL DO ESTADO



LEGENDA:

IDENTIFICAÇÃO	NOME DA VEGETAÇÃO	DESCRIÇÃO
	01 GRAMA ESMERALDA	É uma grama resistente, com folhas estreitas, com tamanho médio, sem plástide e grande número de estômatos (caules subterrâneos). Adapta-se a diversos tipos de solos e topografia e demanda baixa manutenção.
	02 LAMبارI	O lambari é uma herbácea perene, muito rústica, de folhagem prostrada e succulenta. Suas folhas são muito decorativas, ovadas, brilhantes, de coloração verde escura, com duas listras de variação prateadas na face superior e, completamente arroxeadas na face inferior.
	03 ÁRVORE QUARESMEIRA ROSA	Árvore de médio porte, atingindo no máximo 12 metros, mas geralmente fixando-se em 8 metros de altura, pode ser plantada sob postes de redes elétricas sem atrapalhar a fiação se bem cuidada e tutorada. O crescimento da raiz é pivotante e profundo, com geotropismo positivo (o rizoma segue a força da gravidade), o que impede a quebra de calçadas e sistemas de água e esgoto quando bem espaçadas.
	04 ÁRVORE AROEIRA-VERMELHA	A aroeira-vermelha é de pequeno a médio porte, alcançando geralmente entre 5 a 10 metros de altura e entre 30 e 60 centímetros de diâmetro. Seu tronco é reto ou um pouco tortuoso. A casca externa apresenta coloração marrom acinzentada, é rugosa, apresenta espessura de até 15 mm e desprende-se em placas irregulares. A casca interna é avermelhada e apresenta textura fibrosa. Suas folhas são perenes, compostas, imparipinnadas, com 8 a 12 centímetros de comprimento e fortemente venenosas.

LEGENDA:

IDENTIFICAÇÃO	NOME DA VEGETAÇÃO	DESCRIÇÃO
	05 IPÊ AMARELO MIRIM	O ipê-de-jardim é uma árvore bastante ramificada, que pode alcançar 4 a 6 metros de altura. Ele apresenta folhas compostas por folíolos ovais-lanceolados, sub-sésseis e de bordas serrilhadas. As inflorescências são terminais ou axilares, com muitas flores tubulares, amarelas, muito parecidas com as do Ipê-amarelo (Tabebuia spp.). A floração é maior nos meses mais quentes, mas pode perdurar durante o outono.
	06 PALMEIRA REAL	As folhas são pinadas, longas e folíolos lanceolados, rígidos, acuminados e verdes. Cresce muito mais rápido se comparada a outras espécies. De porte elegante, seu estipe geralmente é único, anelado e atinge de 15 a 20 metros de altura e cerca de 20 cm de diâmetro. Os frutos são drupas esféricas e vermelhas, atraídas para os passarinhos. Frutifica no verão-outono.
	07 PALMEIRA FENIX	Palmeira ereta, de tronco simples, fina e elegante, por vezes se estabelecendo na base. O crescimento é lento, atingindo de 2 a 4 metros de altura e diâmetro do tronco em torno de 15 a 20cm.
	08 DRACENA	A dracena aletiformis pode atingir até 5 metros de altura e possui um único caule de cor castanha. Suas folhas ficam aglomeradas no topo e podem atingir quase 1 metro de comprimento. Quanto às cores, as folhas possuem um tom de verde brilhante e as flores perfumadas são verde-amareladas. Você perceberá o auge da floração durante o verão.

LEGENDA:

IDENTIFICAÇÃO	NOME DA VEGETAÇÃO	DESCRIÇÃO
	09 CYCA REVOLUTA	Suas folhas são longas, rígidas e brilhantes, compostas por folíolos pontiagudos. É uma planta dócil.
	10 BUXO	Arbusto ou árvore pequena ( Buxus sempervirens ), de folhas coriáceas, flores apétalas, brancas, fétidas, e cápsulas com sementes trigonas; buxeira, buxeiro. Tem muitas variedades.
	11 ZTRELLIZIA REGINA	Strelitzia, conhecida também por Estrelícia, Ave do Paraíso, Bico de Passarinho, Flor do Paraíso e Bananeira Rainha, é uma espécie de planta herbácea perene, rizomatosa, originária da África do Sul, com aproximadamente 1,20 m de altura, de folhas duras, grandes e ovadas com pecíolos bastante compridos.
	12 PATA DE VACA	Pata-de-vaca, mão-de-vaca, unha-de-boi capa-de-bode, casco-de-burro, casco-de-vaca, ceroulá-de-homem, miroró, miroró, pata-de-boi, pata-de-veludo, unha-de-santa e unha-de-vaca, por exemplo. A árvore brasileira tem muitos nomes, mede de cinco a 9 metros de altura e produz flores brancas e axilares. Seu nome científico é Bauhinia forficata

**una**  
CENTRO UNIVERSITÁRIO UNA

10º Período - 02º/2022

ALUNA: Karine Aparecida Trindade Araújo RA: 31815897

ORIENTADORA: Fernanda Rabelo

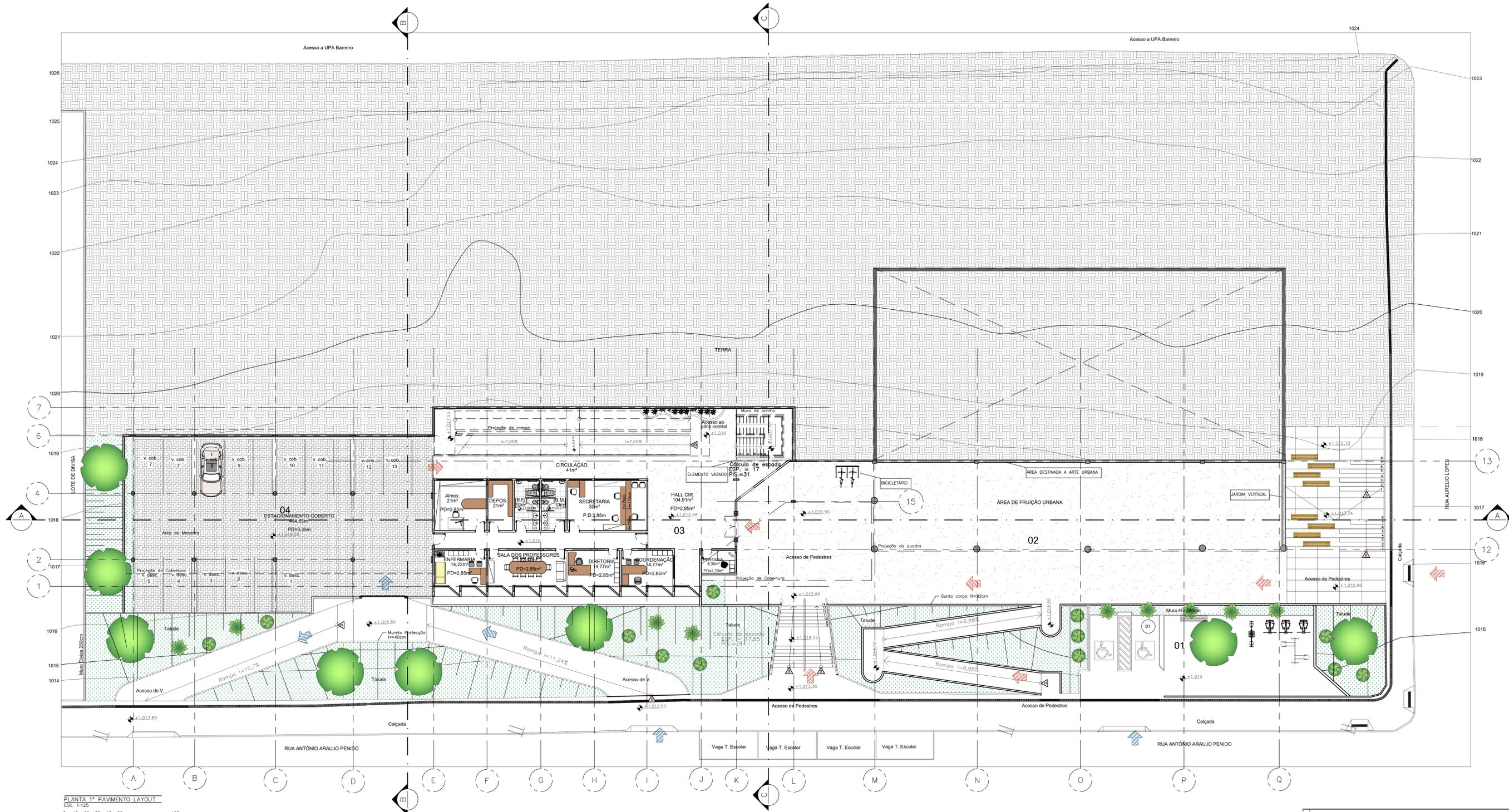
TÍTULO: Arquitetura Escolar e o Novo Ensino Médio

CONTEÚDO: **Planta Paisagismo**

ENDEREÇO: Rua Antônio Araújo Pendo, nº, Bairro Diamante - Belo Horizonte MG PRINCHA: 02/13

LOCAL: SETOR: 12 QUART: 125 QUADRA: 08456 LOTE: 02A DATA: DEZ/2022

ATIVIDADE: EDUCACIONAL DO ESTADO



PLANTA 1º PAVIMENTO LAYOUT  
ESC. 1:125

QUADRO DE ESQUADRIAS					
TIPO DE ESQUADRIA	CODIGOS	LARGURA / ALTURA	TIPO	MATERIAL	
PORTAS	P1	80x210	1 FOLHA/ABRIR	FRANGETA DE MADEIRA COM VIDRO	
	P2	80x210	1 FOLHA/ABRIR	FRANGETA DE MADEIRA COM VIDRO	
	P3	80x210	1 FOLHA/ABRIR	FRANGETA DE MADEIRA COM VIDRO	
	P4	140x210	2 FOLHAS/ABRIR	FRANGETA DE MADEIRA COM VIDRO	
	P5	80x210	1 FOLHA/ABRIR	ALUMINIO TIPO VENEZIANA	
	P6	70x210	1 FOLHA/ABRIR	ALUMINIO TIPO VENEZIANA	
	P7	140x210	2 FOLHAS/ABRIR	ALUMINIO COM VIDRO	
	P8	80x210	1 FOLHA/ABRIR	PORTA METALICO TIPO VENEZIANA	
	P9	140x210	2 FOLHAS/ABRIR	GRANDE METALICA	
	P10	200x220	2 FOLHAS/ABRIR	PORTA METALICO GRANDE	
	P11	300x210	1 FOLHA/ABRIR	PORTA METALICO GRANDE C/ ABERTURA AUTOMATICA	
	P12	200x220	2 FOLHAS/ABRIR	PORTA DE METALICO COM PORTINHA ELETROSTATICA	
JANELAS	CODIGOS		LARGURA/ALTURA/PIEDRAL	TIPO	MATERIAL
	J1	120x120/100	2 FOLHAS/ABRIR	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VIDRO TEMPERADO	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VIDRO TEMPERADO COM FOLHA FINE
	J2	200x120/110	4 FOLHAS/CORRER		
	J3	200x120/110	3 FOLHAS/MAN-AR		
	J4	210x120/140	3 FOLHAS/MAN-AR		ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VIDRO TEMPERADO
	J5	120x100/150	2 FOLHAS/MAN-AR		
	J6	120x100/150/100	2 FOLHAS/MAN-AR		
	J7	300x120/50	4 FOLHAS/CORRER		ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VIDRO TEMPERADO E BRASE META COM EFEITO DE MADEIRA
	J8	200x220/50	1 FOLHA/ABRIR		ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VIDRO TEMPERADO
	J9	80x100/140	MAN-AR		
	J10	100x120/100	1 FOLHA DE ENROLAR		ESQUADRIA EM ALUMINIO
	J11	200x120/100	1 FOLHA DE ENROLAR		ESQUADRIA EM ALUMINIO COM PINTURA VIDRO TEMPERADO
	J12	510x210	6 FOLHAS/PROTEGIDAS		ESQUADRIA METALICA COM C.S.B. COM PINTURA VINILICA
J13	200x160/100	2 FOLHAS/MAN-AR		ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VIDRO TEMPERADO	

ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS				
SETOR	AMBIENTE	PAREDES	PISO	TETO
ADM. 324,69m <sup>2</sup>	HALL DE ENTRADA	PINTURA TINTA LAQUEL - COR CLARA - SOBRE MASSA DE INCLUMENTO ACABAMENTO ACETINADO	PISO CIMENTO USADO	LATE REBOCADA E PINTADA COM TINTA LATEX STANGART DE COR CLARA
	PORTARIA			
	SECRETARIA			
	COORDENAÇÃO			
	DIRETORIA			
	ALMOXARIFADO			
	SALA DOS PROFESSORES			
	ENFERMARIA			
	DEPOSITO			
	BANHEIROS			
ESTACIONAMENTO	AZULEJO LISO DE COR CLARA	ESQUADRIA EM ALUMINIO INTERFERENTE DE COR CLARA	LATE ARMEADA COM SELADOR E PINTURA LATEX CURA	
AREA DE FRUIÇÃO	PINTURA TINTA LAQUEL - COR CLARA - SOBRE MASSA DE INCLUMENTO ACABAMENTO ACETINADO	CONCRETO		



LEGENDA:				
NIVEL DE IMPLANTAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO	SETOR	COMPOSIÇÃO	
1014	01	ESTACIONAMENTO PI/PCD	ESPAÇO URBANO DESTINADO A TODA A COMUNIDADE	
1015,80	02	ACESSO SOB PILOTIS	HALL ABERTO SOB PILOTIS, PORTARIA, ESPAÇO URBANO DESTINADO A TODA A COMUNIDADE	
1016	03	ADMINISTRAÇÃO	SECRETARIA ( Recepção e portaria), DIRETORIA, COORDENAÇÃO, SALA DOS PROFESSORES, ENFERMARIA, ALMOXARIFADO E DEPOSITO	
	04	ESTACIONAMENTO	PARA FUNCIONÁRIOS E PROFESSORES: - VAGAS COBERTAS - 8 - VAGAS DESCOBERTAS - 5	
1019	05	PÁTIO CENTRAL	ARQUIBANCADE, SALA MULTIFUNÇÃO	
	06	QUADRA ESPORTIVA	ARQUIBANCADE VESTIÁRIOS FEMININO E MASCULINO	
1020,50	07	PEDAGOGIA	SALAS DE AULA, SANITÁRIOS, COZINHA TÉCNICA	
	08	SERVIÇOS	REFEITÓRIO, COZINHA, VESTIÁRIO DE FUNCIONÁRIOS, DML, ABRIGO DE GÁS, ARS, VAGA CARGA E DESC., CAIXA D'ÁGUA	
1023,56	09	PEDAGOGIA	SALAS DE AULA, SANITÁRIOS, LABORATÓRIO, MÍDIA TECA, SALA DE MÚSICA, ESPAÇO MULTIDISCIPLINAR	

**una**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO UNA**

10º Período - 02º/2022

ALUNA: Karine Aparecida Trindade Araújo RA: 31815897

ORIENTADORA: Fernanda Rabelo

TÍTULO: Arquitetura Escolar e o Novo Ensino Médio

CONTEÚDO: 1º PAVIMENTO - LAYOUT

LOCAL: Rua Antônio Araújo Penido, nº. Bairro Diamante - Belo Horizonte/MG

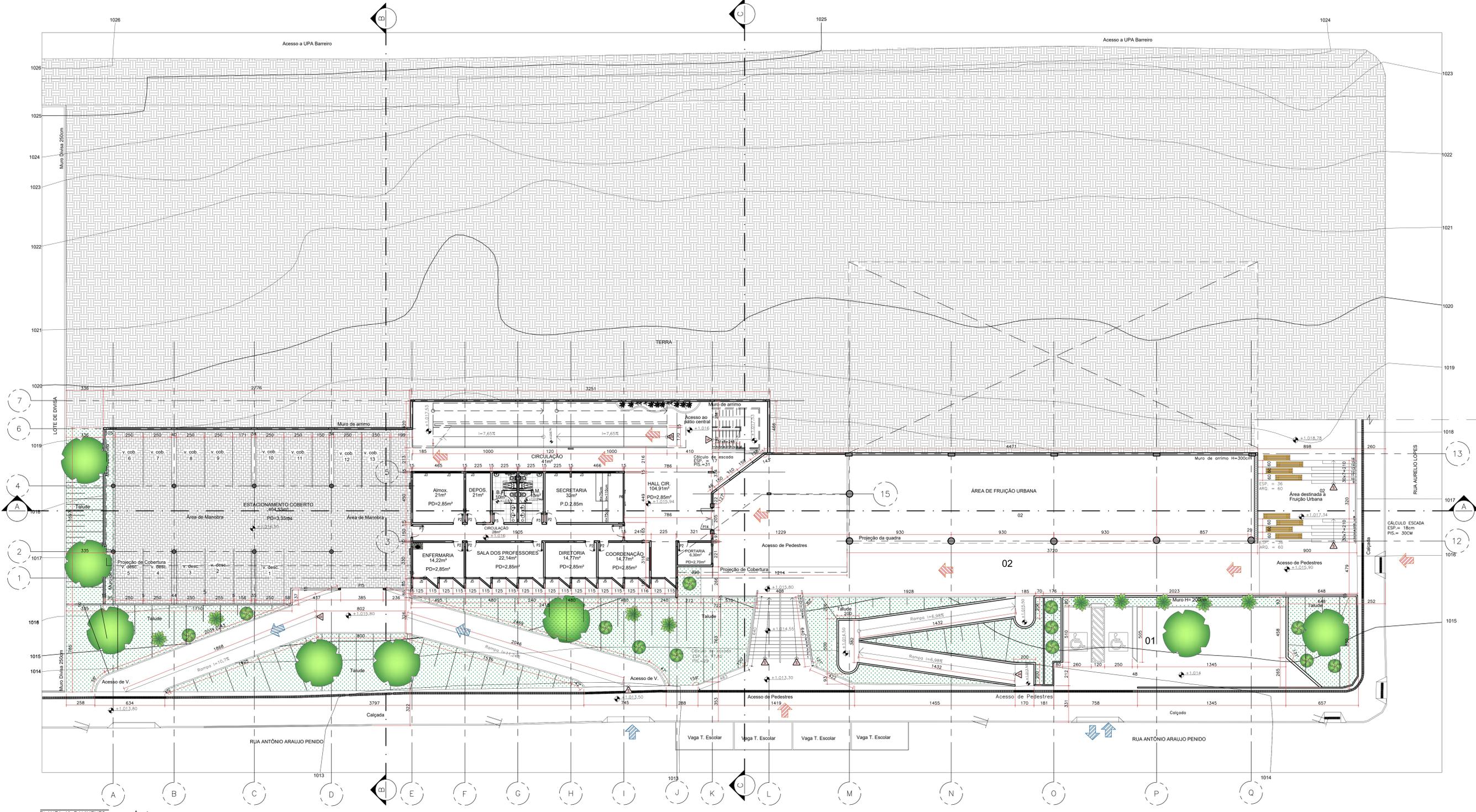
ENDEREÇO: Rua Antônio Araújo Penido, nº. Bairro Diamante - Belo Horizonte/MG

SETOR: 12 QUART: 125 QUADRA: 08456 LOTE: 02A

FRANCHA: 03/13

ATIVIDADE: EDUCACIONAL DO ESTADO

DATA: DEZ/2022



PLANTA 1º PAVIMENTO  
ESC. 1:125

QUADRO DE ESQUADRIAS				
TIPO DE ESQUADRIA	CODIGOS	LARGURA / ALTURA	TIPO	MATERIAL
PORTAS	P1	80x210	1 FOLHA/ABR	FRANQUETA DE MADEIRA COM VIDRO
	P2	80x210	1 FOLHA/ABR	FRANQUETA DE MADEIRA COM VIDRO
	P3	80x210	1 FOLHA/ABR	FRANQUETA DE MADEIRA
	P4	160x210	2 FOLHAS/ABR	FRANQUETA DE MADEIRA COM VIDRO
	P5	80x210	1 FOLHA/ABR	ALUMINIO TIPO VENEZIANA
	P6	70x210	1 FOLHA/ABR	ALUMINIO TIPO VENEZIANA
	P7	160x210	2 FOLHAS/ABR	ALUMINIO COM VIDRO
	P8	80x210	1 FOLHA/ABR	PORTO METALICO TIPO VENEZIANA
	P9	180x210	2 FOLHAS/ABR	GRANITE METALICA
	P10	200x210	2 FOLHAS/ABR	FORRA METALICO GRANDE
	P11	300x210	1 FOLHA/ABR	PORTO METALICO GRANDE C/ ABERTURA AUTOMATICA
	P12	200x210	2 FOLHAS/ABR	PORTO DE METALICO COM PINTURA ELETROSTATICA
JANELAS	CODIGOS	LARGURA/ALTURA/PIEDRAL	TIPO	MATERIAL
	J1	120x120/100	2 FOLHAS/ABR	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VIDRO TEMPERADO COM ESQUADRIA EM
	J2	200x120/110	4 FOLHAS/CORRER	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VIDRO TEMPERADO
	J3	200x160/110	3 FOLHAS/MAN-AR	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VIDRO TEMPERADO
	J4	210x160/160	3 FOLHAS/MAN-AR	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VIDRO TEMPERADO
	J5	120x160/150	2 FOLHAS/MAN-AR	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VIDRO TEMPERADO
	J6	120x160/150/100	2 FOLHAS/MAN-AR	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VIDRO TEMPERADO E BRISE METALICO COM ESQUADRIA EM
	J7	300x120/70	4 FOLHAS/CORRER	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VIDRO TEMPERADO
	J8	200x250/70	1 FOLHA/ABR	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VIDRO TEMPERADO
	J9	80x160/160	MAN-AR	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VIDRO TEMPERADO
	J10	100x130/100	1 FOLHA DE PAREDE	ESQUADRIA DE ALUMINIO
	J11	200x120/150	1 FOLHA DE PAREDE	ESQUADRIA DE ALUMINIO
	J12	310x150	4 FOLHAS/PICANTIS	ESQUADRIA METALICA COM O.S.B. COM PINTURA VIDRO
J13	200x160/100	3 FOLHAS/MAN-AR	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VIDRO TEMPERADO	

ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS				
SETOR	AMBIENTE	PAREDES	PISO	TETO
ADM. 324,69m²	HALL DE ENTRADA	PINTURA TINTA LATEX - COR CLARA - SOBRE MASSA DE INVELAMENTO ACABAMENTO ACETINADO	PISO CIMENTO USINADO	LAE REBOCADA E PINTADA COM TINTA LATEX STANDARD DE COR CLARA
	PORTARIA			
	SECRETARIA			
	COORDENAÇÃO			
	DIRETORIA			
	ALMOXARIFADO			
	SALA DOS PROFESSORES			
	ENFERMARIA			
	DEPOSITO			
	BANHEIROS			
ESTACIONAMENTO	AZULEJO LISO DE COR CLARA	COPANCA ESTADUAL ANTIDERRAPANTE DE COR CLARA PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO	LAE APARENTE COM SELADOR E PINTURA LATEX CLARA	
ÁREA DE FRUIÇÃO	PINTURA TINTA LATEX - COR CLARA - SOBRE MASSA DE INVELAMENTO ACABAMENTO ACETINADO	CONCRETO		



LEGENDA:			
NÍVEL DE IMPLANTAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO	SETOR	COMPOSIÇÃO
1014	01	ESTACIONAMENTO PI PCD	ESPAÇO URBANO DESTINADO A TODA A COMUNIDADE
1015,80	02	ACESSO SOB PILOTIS	HALL ABERTO SOB PILOTIS - PORTARIA ESPAÇO URBANO DESTINADO A TODA A COMUNIDADE
1016	03	ADMINISTRAÇÃO	SECRETARIA (Recepção e portaria), DIRETORIA, COORDENAÇÃO, SALA DOS PROFESSORES, ENFERMARIA, ALMOXARIFADO E DEPOSITO
1019	04	ESTACIONAMENTO	PARA FUNCIONÁRIOS E PROFESSORES: - VAGAS COBERTAS - 8 - VAGAS DESCOBERTAS - 5
1019	05	PÁTIO CENTRAL	ARQUIBANCADA, SALA MULTIUSO
1019	06	QUADRA ESPORTIVA	ARQUIBANCADA, VESTIÁRIOS FEMININO E MASCULINO
1020,50	07	PEDAGOGIA	SALAS DE AULA, SANITÁRIOS, COZINHA TÉCNICA
1020,50	08	SERVIÇOS	REFEITÓRIO, COZINHA, VESTIÁRIO DE FUNCIONÁRIOS, DMIL, ABRIGO DE GÁS, ARS, VAGA CARGA E DESC., CAIXA D'ÁGUA
1023,56	09	PEDAGOGIA	SALAS DE AULA, SANITÁRIOS, LABORATÓRIO, MÍDIA TECA, SALA DE MÚSICA, ESPAÇO MULTIDISCIPLINAR

**una**  
CENTRO UNIVERSITÁRIO UNA

10º Período - 02º/2022

ALUNA: Karine Aparecida Trindade Araújo RA: 31815897

ORIENTADORA: Fernanda Rabelo

TÍTULO: Arquitetura Escolar e o Novo Ensino Médio

CONTEÚDO: 1º PAVIMENTO - COTADO

LOCAL: Rua Antônio Araújo Penido, nº. Bairro Diamante - Belo Horizonte/MG

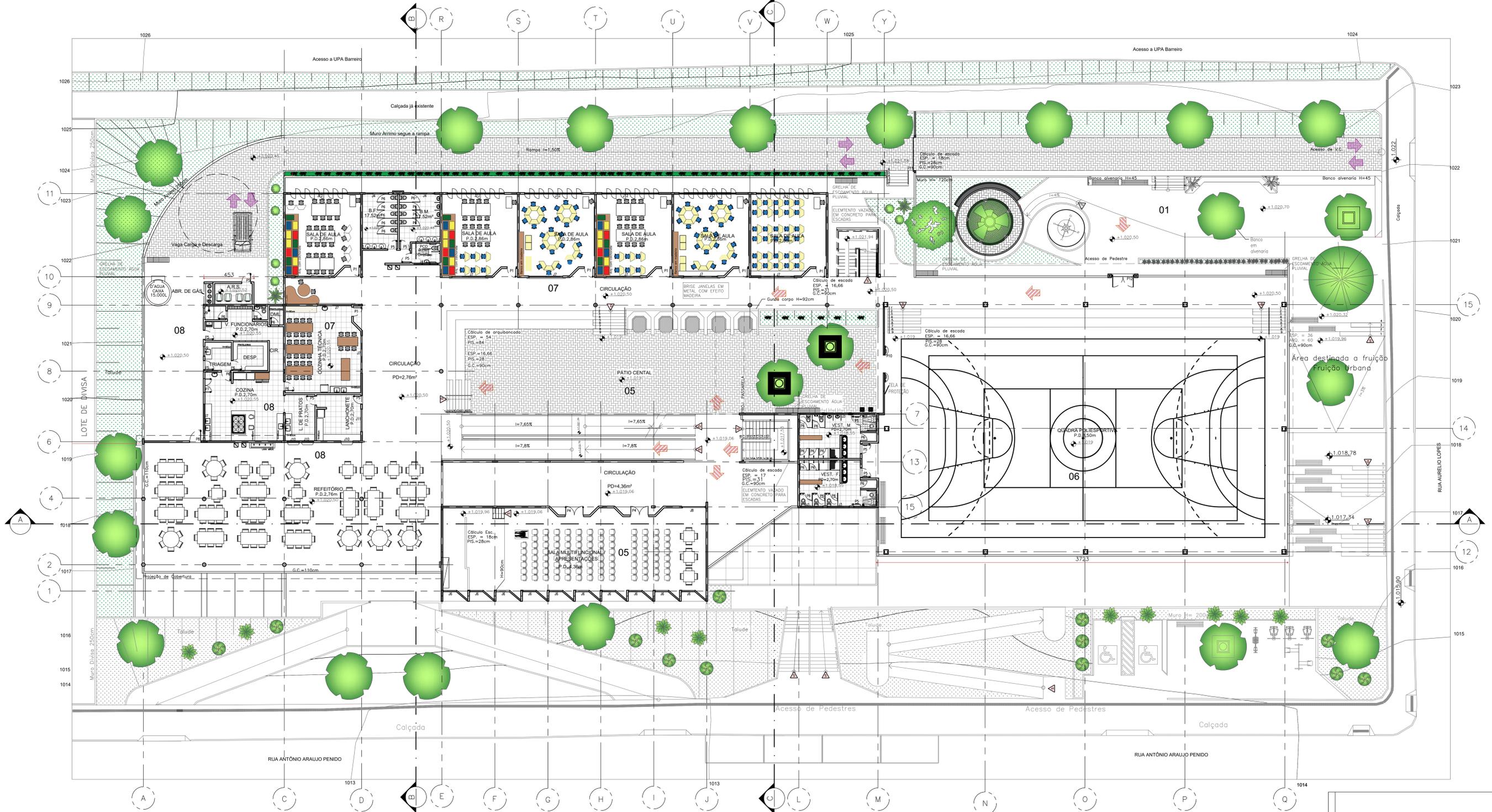
PROJETO: PROJETADO E R.T.

SETOR: 12 QUART: 125 QUADRA: 08456 LOTE: 02A

FRANCHA: 04/13

DATA: DEZ/2022

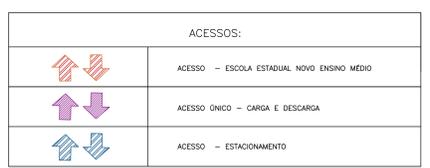
ATIVIDADE: EDUCACIONAL DO ESTADO



PLANTA LAYOUT 2º PAVIMENTO  
 ESC: 1:125  
 0 10 20 30 40 50 100

QUADRO DE ESQUADRIAS					
TIPO DE ESQUADRIA	CODIGOS	LARGURA / ALTURA	TIPO	MATERIAL	
PORTAS	P1	80x210	1 FOLHA/ABR	FRANQUETA DE MADEIRA COM VERO	
	P2	80x210	1 FOLHA/ABR	FRANQUETA DE MADEIRA COM VERO	
	P3	80x210	1 FOLHA/ABR	FRANQUETA DE MADEIRA	
	P4	160x210	2 FOLHAS/ABR	FRANQUETA DE MADEIRA COM VERO	
	P5	80x210	1 FOLHA/ABR	ALUMINIO TIPO VENEZIANA	
	P6	70x210	1 FOLHA/ABR	ALUMINIO COM VERO	
	P7	160x210	2 FOLHAS/ABR	ALUMINIO COM VERO	
	P8	80x210	1 FOLHA/ABR	PORTA METALICO TIPO VENEZIANA	
	P9	160x210	2 FOLHAS/ABR	GRADE METALICA	
	P10	200x220	2 FOLHAS/ABR	PORTA METALICO GRANDE	
	P11	300x210	1 FOLHA/ABR	PORTA METALICO GRANDE C/ ABERTURA AUTOMATICA	
	P12	200x220	2 FOLHAS/ABR	PORTA DE METALICO COM PINTURA ELETROSTATICA	
JANELAS	CODIGOS		LARGURA/ALTURA/PISTOLA	TIPO	MATERIAL
	J1	J2	1200x120/100	2 FOLHAS/ABR	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VERO TEMPERADO E SERRADO COM ESCALA TUNE
	J3	J4	200x120/110	4 FOLHAS/ABR	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VERO TEMPERADO
	J5	J6	2100x120/100	3 FOLHAS/ABR	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VERO TEMPERADO
	J7	J8	1200x100/150	2 FOLHAS/ABR	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VERO TEMPERADO
	J9	J10	1200x100/150/100	2 FOLHAS/ABR	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VERO TEMPERADO
	J11	J12	300x120/70	4 FOLHAS/ABR	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VERO TEMPERADO
	J13	J14	200x250/70	1 FOLHA/ABR	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VERO TEMPERADO
	J15	J16	800x170	2 FOLHAS/ABR	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VERO TEMPERADO
	J17	J18	100x120/100	1 FOLHA DE ENROLAR	ESQUADRIA DE ALUMINIO
	J19	J20	100x120/100	1 FOLHA DE ENROLAR	ESQUADRIA DE ALUMINIO
	J21	J22	510x210	6 FOLHAS/ABR	ESQUADRIA METALICA COM O.S.A. COM PINTURA VERO TEMPERADO
	J23	J24	200x160/100	3 FOLHAS/ABR	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VERO TEMPERADO

ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS				
SETOR	AMBIENTE	PAREDES	FISO	TETO
PEDAGOGIA	SALAS DE AULA	(ESPAÇOS COM TINTA ESCUREVRES)	PSD PORCELANATO ACETINADO	LAJE REBORDADA E PINTURA COM TINTA LATEX STANDARD DE COR CLARA
	CIRCULAÇÃO	PINTURA TINTA LAVAL - COR CLARA - SOBRE MASSA DE INCLAMAMENTO ACABAMENTO ACETINADO	PSD PORCELANATO ACETINADO	LAJE REBORDADA E PINTURA COM TINTA LATEX STANDARD DE COR CLARA
SERVIÇOS	SALA MULTIFUNÇÃO/APRESENTAÇÃO	PINTURA TINTA LAVAL - COR CLARA - SOBRE MASSA DE INCLAMAMENTO ACABAMENTO ACETINADO	PSD PORCELANATO ACETINADO	LAJE REBORDADA E PINTURA COM TINTA LATEX STANDARD DE COR CLARA
	SALA DE MUSICA		PSD PORCELANATO ACETINADO	LAJE REBORDADA E PINTURA COM TINTA LATEX STANDARD DE COR CLARA
	MIDITECA		PSD PORCELANATO ACETINADO	LAJE REBORDADA E PINTURA COM TINTA LATEX STANDARD DE COR CLARA
	LABORATORIO		PSD PORCELANATO ACETINADO	LAJE REBORDADA E PINTURA COM TINTA LATEX STANDARD DE COR CLARA
	ESPAÇO MULTIDISCIPLINAR		PSD PORCELANATO ACETINADO	LAJE REBORDADA E PINTURA COM TINTA LATEX STANDARD DE COR CLARA
	BANHEIROS		PSD PORCELANATO ACETINADO	LAJE REBORDADA E PINTURA COM TINTA LATEX STANDARD DE COR CLARA
	VESTIARIO DE FUNCIONARIOS		PSD PORCELANATO ACETINADO	LAJE REBORDADA E PINTURA COM TINTA LATEX STANDARD DE COR CLARA
	COZINA		PSD PORCELANATO ACETINADO	LAJE REBORDADA E PINTURA COM TINTA LATEX STANDARD DE COR CLARA
	COZINA TECNICA		PSD PORCELANATO ACETINADO	LAJE REBORDADA E PINTURA COM TINTA LATEX STANDARD DE COR CLARA
	TRAVESSO		PSD PORCELANATO ACETINADO	LAJE REBORDADA E PINTURA COM TINTA LATEX STANDARD DE COR CLARA
DESPESA		PSD PORCELANATO ACETINADO	LAJE REBORDADA E PINTURA COM TINTA LATEX STANDARD DE COR CLARA	
QUADRA DE ESPORTES	QUADRA DE ALUNOS	AZULEJO LISO DE COR CLARA	PSD CONCRETO INTERPAVADO	FORRO DE GESSO COM PINTURA LATEX
	QUADRA E ARQUIBANCADA	TELA EM AÇO	CONCRETO USINADO	TELMDO METALICA SINOVIDE
	QUADRA DE ALUNOS	AZULEJO LISO DE COR CLARA	PSD CONCRETO INTERPAVADO	FORRO DE GESSO COM PINTURA LATEX
PATIO CENTRAL	QUADRA DE ALUNOS	AZULEJO LISO DE COR CLARA	PSD CONCRETO INTERPAVADO	FORRO DE GESSO COM PINTURA LATEX
	QUADRA DE ALUNOS	AZULEJO LISO DE COR CLARA	PSD CONCRETO INTERPAVADO	FORRO DE GESSO COM PINTURA LATEX



LEGENDA:			
NIVEL DE IMPLANTACAO	IDENTIFICACAO	SETOR	COMPOSICAO
1014	01	ESTACIONAMENTO P/ PCD	ESPAÇO URBANO DESTINADO A TODA A COMUNIDADE
1015,80	02	ACESSO SOB PILOTIS	HALL ABERTO SOB PILOTIS - PORTARIA ESPAÇO URBANO DESTINADO A TODA A COMUNIDADE
1016	03	ADMINISTRAÇÃO	SECRETARIA ( Recepção e portaria), DIRETORIA, COORDENAÇÃO, SALA DOS PROFESSORES, ENFERMARIA, ALMOXARIFADO E DEPOSITO
	04	ESTACIONAMENTO	PARA FUNCIONARIOS E PROFESSORES: - VAGAS COBERTAS - 8 - VAGAS DESCORTADAS - 5
1019	05	PATIO CENTRAL	ARQUIBANCADA, SALA MULTIUSO
	06	QUADRA ESPORTIVA	ARQUIBANCADA, VESTIARIOS FEMININO E MASCULINO
1020,50	07	PEDAGOGIA	SALAS DE AULA, SANITARIOS, COZINA TECNICA
	08	SERVIÇOS	REFEITÓRIO, COZINA, VESTIARIO DE FUNCIONARIOS, D.M.L, ABRIGO DE GÁS, ARS, VAGA CARGA E DESC., CAIXA D'ÁGUA
1023,56	09	PEDAGOGIA	SALAS DE AULA, SANITARIOS, LABORATÓRIO, MIDITECA, SALA DE MUSICA, ESPAÇO MULTIDISCIPLINAR

**una**  
CENTRO UNIVERSITÁRIO UNA

10º Período - 02º/2022

ALUNA: Karine Aparecida Trindade Araújo RA: 31815897

ORIENTADORA: Fernanda Rabelo

TÍTULO: Arquitetura Escolar e o Novo Ensino Médio

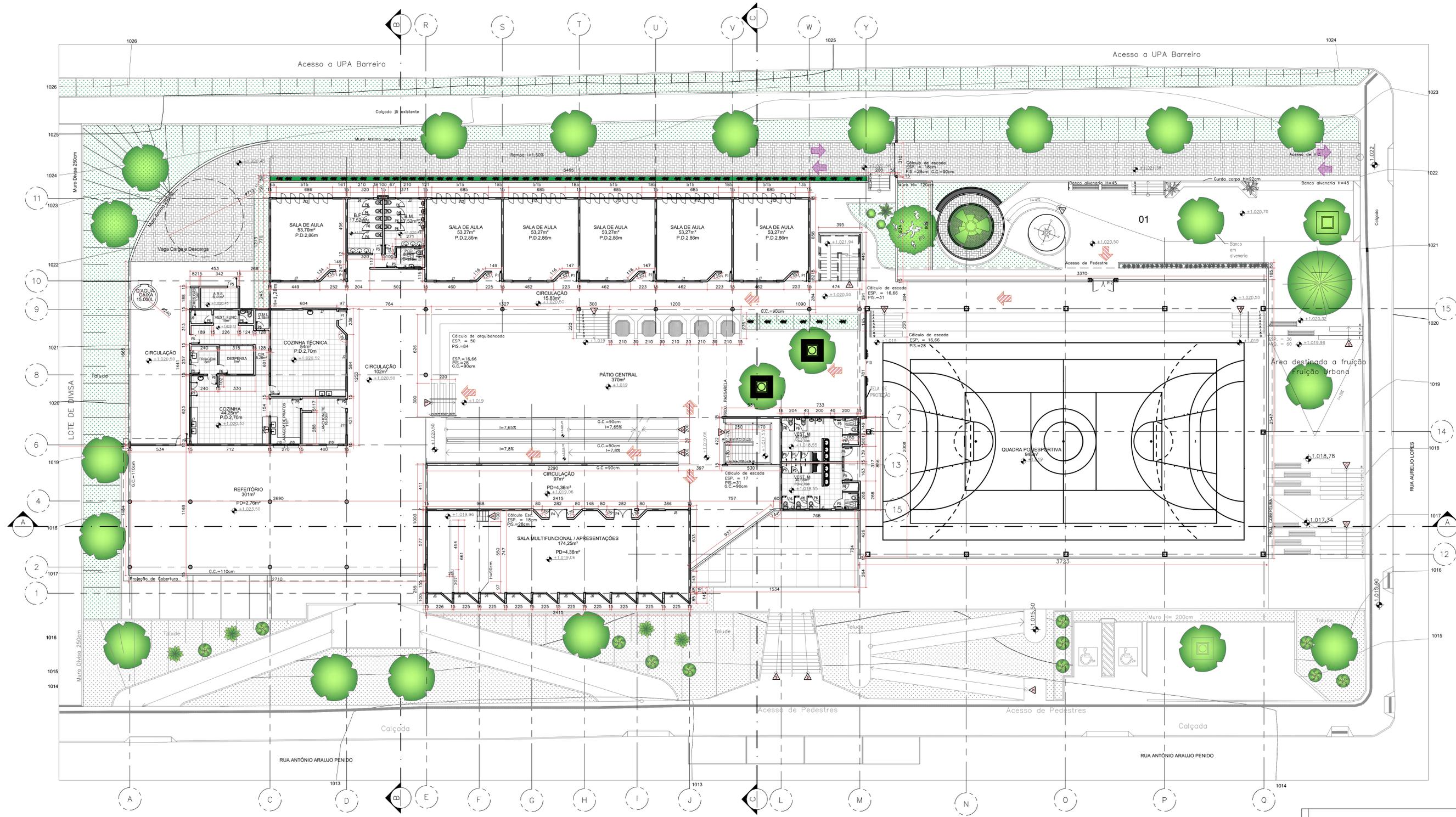
CONTEÚDO: 2º PAVIMENTO - LAYOUT

ENDEREÇO: Rua Antônio Araújo Penido, nº, Bairro Diamante - Belo Horizonte MG

LOCAL: PROJETO / PROPRIETÁRIO E.T. PRINCHA: 05/13

SETOR: 12 QUART: 125 QUADRA: 08456 LOTE: 02A DATA: DEZ/2022

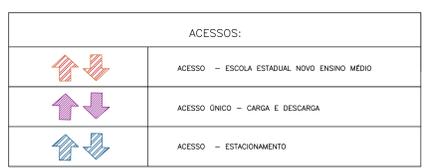
ATIVIDADE: EDUCACIONAL DO ESTADO



PLANTA LAYOUT 1.019 E 1.020,50  
ESC. 1:125

QUADRO DE ESQUADRIAS				
TIPO DE ESQUADRIAS	CODIGOS	LARGURA / ALTURA	TIPO	MATERIAL
PORTAS	P1	80x210	1 FOLHA/ABRIR	FRANQUETA DE MADEIRA COM VERO
	P2	80x210	1 FOLHA/ABRIR	FRANQUETA DE MADEIRA COM VERO
	P3	80x210	1 FOLHA/ABRIR	FRANQUETA DE MADEIRA
	P4	160x210	2 FOLHAS/ABRIR	FRANQUETA DE MADEIRA COM VERO
	P5	80x210	1 FOLHA/ABRIR	ALUMINIO TIPO VENEZIANA
	P6	70x210	1 FOLHA/ABRIR	ALUMINIO TIPO VENEZIANA
	P7	160x210	2 FOLHAS/ABRIR	ALUMINIO COM VERO
	P8	80x210	1 FOLHA/ABRIR	PORTÃO METALICO TIPO VENEZIANA
	P9	160x210	2 FOLHAS/ABRIR	GRANDE METALICA
	P10	200x220	2 FOLHAS/ABRIR	PORTÃO METALICO GRANDE
	P11	300x210	1 FOLHA/ABRIR	PORTÃO METALICO GRANDE C/ ABERTURA AUTOMÁTICA
	P12	200x220	2 FOLHAS/ABRIR	PORTÃO DE METALICO COM PINTURA ELETROSTÁTICA
JANELAS	CODIGOS	LARGURA/ALTURA/PISTOL	TIPO	MATERIAL
	J1	120x120/100	2 FOLHAS/ABRIR	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VERO TEMPERADO COM FECHADURA EMERGENCIA
	J2	200x120/110	4 FOLHAS/ABRIR	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VERO TEMPERADO
	J3	200x120/110	3 FOLHAS/ABRIR	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VERO TEMPERADO
	J4	210x120/100	3 FOLHAS/ABRIR	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VERO TEMPERADO
	J5	120x(100/150)	2 FOLHAS/ABRIR	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VERO TEMPERADO
	J6	120x(100/150/100)	2 FOLHAS/ABRIR	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VERO TEMPERADO
	J7	300x120/70	4 FOLHAS/ABRIR	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VERO TEMPERADO
	J8	200x250/70	1 FOLHA FIXA	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VERO TEMPERADO
	J9	80x160/70	2 FOLHAS/ABRIR	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VERO TEMPERADO
	J10	100x120/100	1 FOLHA DE ENROLAR	ESQUADRIA DE ALUMINIO
	J11	200x120/100	1 FOLHA DE ENROLAR	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VERO TEMPERADO
	J12	510x210	1 FOLHA DE ENROLAR	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VERO TEMPERADO
J13	200x160/100	3 FOLHAS/ABRIR	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VERO TEMPERADO	

ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS				
SETOR	AMBIENTE	PAREDES	FISO	TETO
PEDAGOGIA 1.720,45m²	SALAS DE AULA CIRCULAÇÃO	(ESPAÇOS COM TINTA ESCUREVRES)	PSD PORCELANATO ACETINADO	LAJE REBOCADA E PINTURA COM TINTA LATEX STANDARD DE COR CLARA
	SALA MULTIFUNÇÃO/APRESENTAÇÃO	PINTURA TINTA LAVAL - COR CLARA - SOBRE MASSA DE INCLAMAMENTO ACABAMENTO ACETINADO	PSD PORCELANATO ACETINADO	LAJE REBOCADA E PINTURA COM TINTA LATEX STANDARD DE COR CLARA
	SALA DE MÚSICA		PSD PORCELANATO ACETINADO	LAJE REBOCADA E PINTURA COM TINTA LATEX STANDARD DE COR CLARA
	MIDTECA		PSD PORCELANATO ACETINADO	LAJE REBOCADA E PINTURA COM TINTA LATEX STANDARD DE COR CLARA
SERVIÇOS 534,33m²	LABORATORIO		PSD PORCELANATO ACETINADO	FORRO DE GESSO COM PINTURA LATEX
	ESPAÇO MULTICORPUSAR		PSD PORCELANATO ACETINADO	FORRO DE GESSO COM PINTURA LATEX
	BANHEIROS		PSD PORCELANATO ACETINADO	FORRO DE GESSO COM PINTURA LATEX
	VESTIÁRIO DE FUNCIONÁRIOS		PSD PORCELANATO ACETINADO	FORRO DE GESSO COM PINTURA LATEX
QUADRA DE ESPORTES 1.006,33m²	COZINHA		CERÂMICA ESMALTADA	LAJE REBOCADA E PINTURA COM TINTA LATEX STANDARD DE COR CLARA
	COZINHA TÉCNICA		CERÂMICA ESMALTADA	LAJE REBOCADA E PINTURA COM TINTA LATEX STANDARD DE COR CLARA
	TRAVESSO		CERÂMICA ESMALTADA	LAJE REBOCADA E PINTURA COM TINTA LATEX STANDARD DE COR CLARA
	DESPENSA		CERÂMICA ESMALTADA	LAJE REBOCADA E PINTURA COM TINTA LATEX STANDARD DE COR CLARA
PÁTIO CENTRAL 370m²	DAL		PSD CONCRETO INTERPAVIMENTO	FORRO DE GESSO COM PINTURA LATEX
	ARS		PSD CONCRETO INTERPAVIMENTO	FORRO DE GESSO COM PINTURA LATEX
	ESTACIONAMENTO DE CARRO E DESCARGA		PSD CONCRETO INTERPAVIMENTO	FORRO DE GESSO COM PINTURA LATEX
	VESTIÁRIO DE ALUNOS		PSD CONCRETO INTERPAVIMENTO	FORRO DE GESSO COM PINTURA LATEX
QUADRA E ARGUINBANCADA	QUADRA E ARGUINBANCADA	AZULEJO LISO DE COR CLARA	CONCRETO USINADO	TELHADO METALICA SANDWICH
	QUADRA E ARGUINBANCADA	TELA EM AÇO	CONCRETO USINADO	TELHADO METALICA SANDWICH
PÁTIO CENTRAL	QUADRA E ARGUINBANCADA	PINTURA TINTA LAVAL - COR CLARA - SOBRE MASSA DE INCLAMAMENTO ACABAMENTO ACETINADO	CONCRETO USINADO	TELHADO METALICA SANDWICH
	QUADRA E ARGUINBANCADA	PINTURA TINTA LAVAL - COR CLARA - SOBRE MASSA DE INCLAMAMENTO ACABAMENTO ACETINADO	CONCRETO USINADO	TELHADO METALICA SANDWICH



LEGENDA:			
NÍVEL DE IMPLANTAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO	SETOR	COMPOSIÇÃO
1014	01	ESTACIONAMENTO P/ PCD	ESPAÇO URBANO DESTINADO A TODA A COMUNIDADE
1015,80	02	ACESSO SOB PILOTIS	HALL ABERTO SOB PILOTIS - PORTARIA ESPAÇO URBANO DESTINADO A TODA A COMUNIDADE
1016	03	ADMINISTRAÇÃO	SECRETARIA ( Recepção e portaria), DIRETORIA, COORDENAÇÃO, SALA DOS PROFESSORES, ENFERMARIA, ALMOXARIFADO E DEPOSITO
1019	04	ESTACIONAMENTO	PARA FUNCIONÁRIOS E PROFESSORES: - VAGAS COBERTAS - 8 - VAGAS DESCOBERTAS - 5
1020,50	05	PÁTIO CENTRAL	ARQUIBANCADA, SALA MULTIUSO
1023,56	06	QUADRA ESPORTIVA	ARQUIBANCADA, VESTIÁRIOS FEMININO E MASCULINO
	07	PEDAGOGIA	SALAS DE AULA, SANITÁRIOS, COZINHA TÉCNICA
	08	SERVIÇOS	REFEITÓRIO, COZINHA, VESTIÁRIO DE FUNCIONÁRIOS, DML, ABRIGO DE GÁS, ARS, VAGA CARGA E DESC., CAIXA D'ÁGUA
	09	PEDAGOGIA	SALAS DE AULA, SANITÁRIOS, LABORATÓRIO, MIDATECA, SALA DE MÚSICA, ESPAÇO MULTIDISCIPLINAR

**una**  
CENTRO UNIVERSITÁRIO UNA

10º Período - 02º/2022

ALUNA: Karine Aparecida Trindade Araújo RA: 31815897

ORIENTADORA: Fernanda Rabelo

TÍTULO: Arquitetura Escolar e o Novo Ensino Médio

CONTEÚDO: 2º PAVIMENTO - COTADO

ENDEREÇO: Rua Antônio Araújo Penido, nº, Bairro Diamante - Belo Horizonte MG

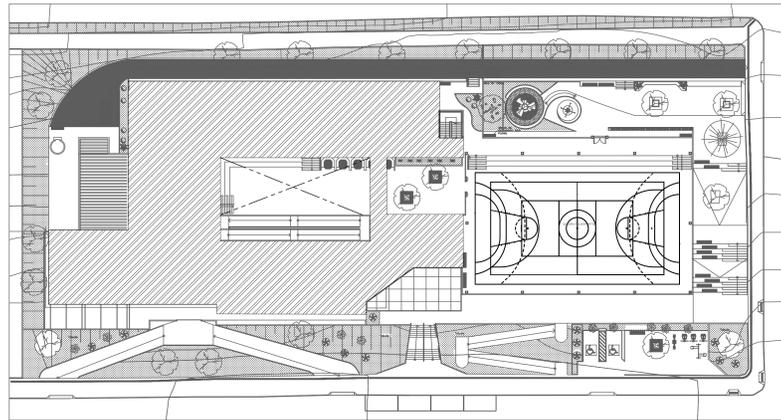
LOCAL: PROJETO / PROPRIETÁRIO E.ET.

SETOR: 12 QUART: 125 QUADRA: 08456 LOTE: 02A

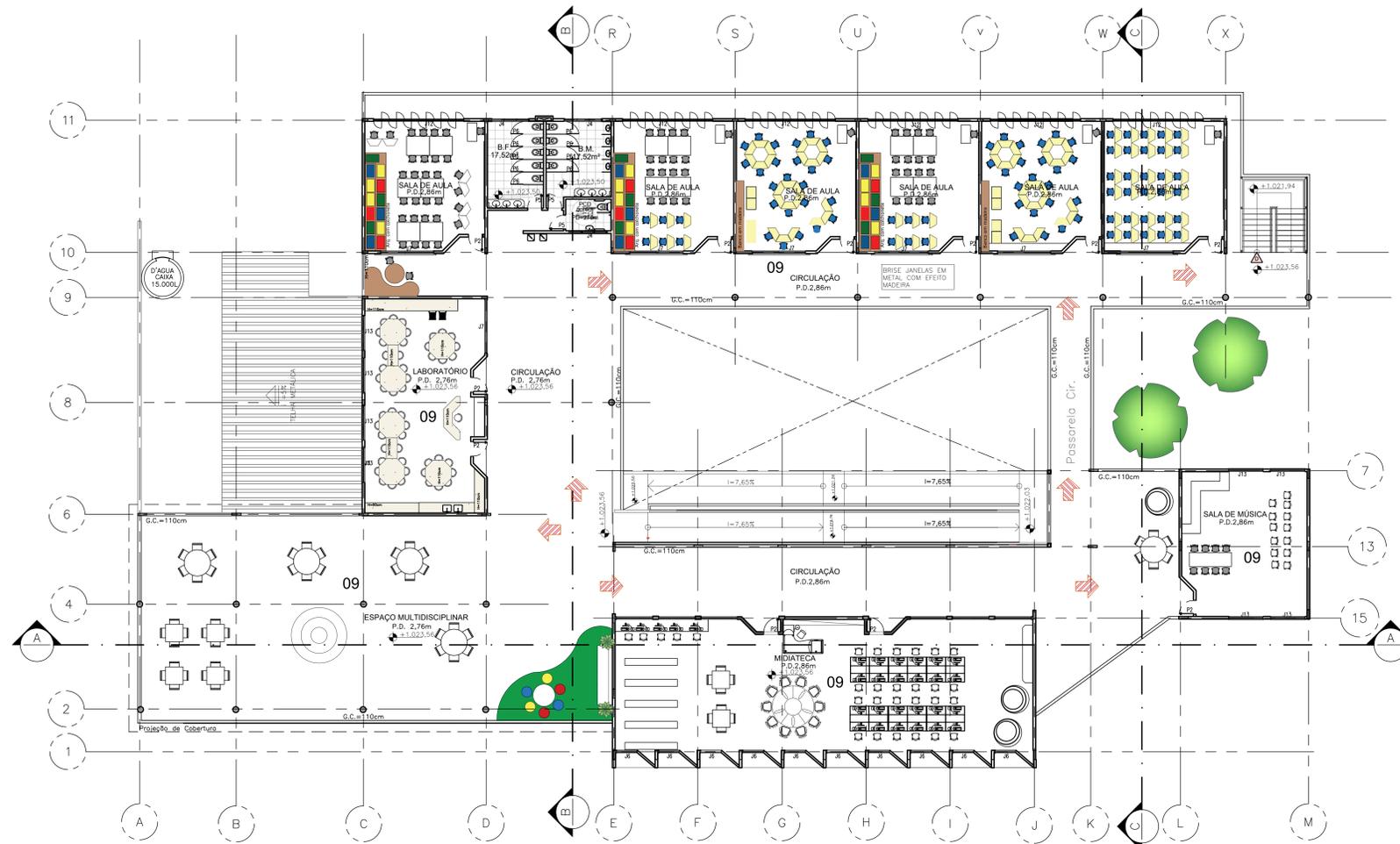
ATIVIDADE: EDUCACIONAL DO ESTADO

FRANCHA: 06/13

DATA: DEZ/2022



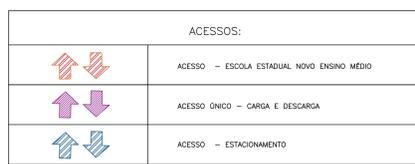
MAPA CHAVE 3º PAVIMENTO SEM ESCALA



PLANTA LAYOUT 3º PAVIMENTO ESC. 1:125

QUADRO DE ESQUADRIAS				
TIPO DE ESQUADRIAS	CODIGOS	LARGURA / ALTURA	TIPO	MATERIAL
PORTAS	P1	80x210	1 FOLHA/ABRIR	FRANQUETA DE MADEIRA COM VERO
	P2	80x210	1 FOLHA/ABRIR	FRANQUETA DE MADEIRA COM VERO
	P3	80x210	1 FOLHA/ABRIR	FRANQUETA DE MADEIRA
	P4	160x210	2 FOLHAS/ABRIR	FRANQUETA DE MADEIRA COM VERO
	P5	80x210	1 FOLHA/ABRIR	ALUMINIO TIPO VENEZIANA
	P6	70x210	1 FOLHA/ABRIR	ALUMINIO TIPO VENEZIANA
	P7	160x210	2 FOLHAS/ABRIR	ALUMINIO COM VERO
	P8	80x210	1 FOLHA/ABRIR	PORTÃO METÁLICO TIPO VENEZIANA
	P9	160x210	2 FOLHAS/ABRIR	GRADE METÁLICA
	P10	200x220	2 FOLHAS/ABRIR	PORTÃO METÁLICO GRADE
JANELAS	J1	120x(100/150/100)	2 FOLHAS/ABRIR	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VERO TEMPERADO
	J2	200x(120/110)	4 FOLHAS/CORRER	ESQUADRIA COM ESQUADRIA TIME
	J3	200x(160/110)	3 FOLHAS/MAN-AR	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VERO TEMPERADO
	J4	210x(160/160)	3 FOLHAS/MAN-AR	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VERO TEMPERADO
	J5	120x(100/150)	2 FOLHAS/MAN-AR	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VERO TEMPERADO E BRISE METAL COM EFEITO DE MADEIRA
	J6	120x(100/150/100)	2 FOLHAS/MAN-AR	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VERO TEMPERADO
	J7	300x170/70	4 FOLHAS/CORRER	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VERO TEMPERADO
	J8	200x250/70	1 FOLHA FIXA	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VERO TEMPERADO
	J9	80x(60/70)	MAN-AR	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VERO TEMPERADO
	J10	100x120/100	1 FOLHA DE ENROLAR	ESQUADRIA DE ALUMINIO
J11	200x120/100	1 FOLHA DE ENROLAR	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM O.S.A. COM PINTURA VERO TEMPERADO	
J12	510x210	6 FOLHAS/PANORES	ESQUADRIA METÁLICA COM O.S.A. COM PINTURA VERO TEMPERADO	
J13	200x160/100	3 FOLHAS/MAN-AR	ESQUADRIA DE ALUMINIO COM PINTURA VERO TEMPERADO	

ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS				
SETOR	AMBIENTE	PAREDES	FISO	TETO
PEDAGOGIA 1.720,45m²	SALAS DE AULA	(ESPAÇOS COM TINTA ESQUERRE)	FISO PORCELANATO ACETINADO	LAJE REBOADA E PINTURA COM TINTA LATEX STANDARD DE COR CLARA
	CIRCULAÇÃO	PINTURA TINTA LAJAVEL - COR CLARA - SOBRE MASSA DE INCLUMENTO ACABAMENTO ACETINADO		
	LABORATORIO			
	SALA MULTIFUNÇÃO/ARRENDAMENTO			
	SALA DE MÚSICA			
	MIDIATECA			
	LABORATORIO			
	ESPAÇO MULTIDISCIPLINAR			
	BANHEIROS			FORRO DE GESSO COM PINTURA LATEX
	VESTIÁRIO DE FUNCIONÁRIOS			
SERVIÇOS 534,33m²	COZINHA	AZULEJO LISO DE COR CLARA	CERÂMICA ESMALTADA ANTIDERRAPANTE DE COR CLARA	LAJE REBOADA E PINTURA COM TINTA LATEX STANDARD DE COR CLARA
	COZINHA TÉCNICA			
	TRAVESSA			
	BESPIERA			
	DAL			
	AR.S			
	ESTACIONAMENTO DE CARRO E DESCARGA		FISO CONCRETO INTERPAVADO	
	VESTIÁRIO DE ALUNOS			FORRO DE GESSO COM PINTURA LATEX
	QUADRA E ARQUIBANCADA	TELA EM AÇO	CONCRETO USINADO	TELHADO METÁLICA SANDWICH
	PÁTIO CENTRAL 370m²	PINTURA TINTA LAJAVEL - COR CLARA - SOBRE MASSA DE INCLUMENTO ACABAMENTO ACETINADO	CONCRETO USINADO	



LEGENDA:			
NÍVEL DE IMPLANTAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO	SETOR	COMPOSIÇÃO
1014	01	ESTACIONAMENTO P/ PCD	ESPAÇO URBANO DESTINADO A TODA A COMUNIDADE
1015,80	02	ACESSO SOB PILOTIS	HALL ABERTO SOB PILOTIS - PORTARIA ESPAÇO URBANO DESTINADO A TODA A COMUNIDADE
1016	03	ADMINISTRAÇÃO	SECRETARIA (Recepção e portaria), DIRETORIA, COORDENAÇÃO, SALA DOS PROFESSORES, ENFERMARIA, ALMOXARIFADO E DEPOSITO
1019	04	ESTACIONAMENTO	PARA FUNCIONÁRIOS E PROFESSORES: - VAGAS COBERTAS - 8 - VAGAS DESCOBERTAS - 5
1020,50	05	PÁTIO CENTRAL	ARQUIBANCADA, SALA MULTIUSO
1020,50	06	QUADRA ESPORTIVA	ARQUIBANCADA, VESTIÁRIOS FEMININO E MASCULINO
1023,56	07	PEDAGOGIA	SALAS DE AULA, SANITÁRIOS, COZINHA TÉCNICA
1023,56	08	SERVIÇOS	REFEITÓRIO, COZINHA, VESTIÁRIO DE FUNCIONÁRIOS, D.M.L., ABRIGO DE GÁS, ARS, VAGA CARGA E DESC., CAIXA D'ÁGUA
1023,56	09	PEDAGOGIA	SALAS DE AULA, SANITÁRIOS, LABORATORIO, MIDIATECA, SALA DE MÚSICA, ESPAÇO MULTIDISCIPLINAR

**una**  
CENTRO UNIVERSITÁRIO UNA

10º Período - 02/2022

ALUNA: Karine Aparecida Trindade Araújo RA: 31815897

ORIENTADORA: Fernanda Rabelo

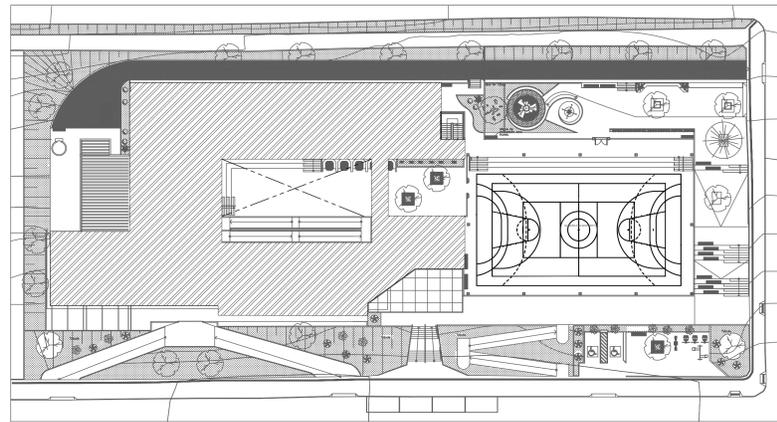
TÍTULO: Arquitetura Escolar e o Novo Ensino Médio

CONTEÚDO: 3º PAVIMENTO - LAYOUT

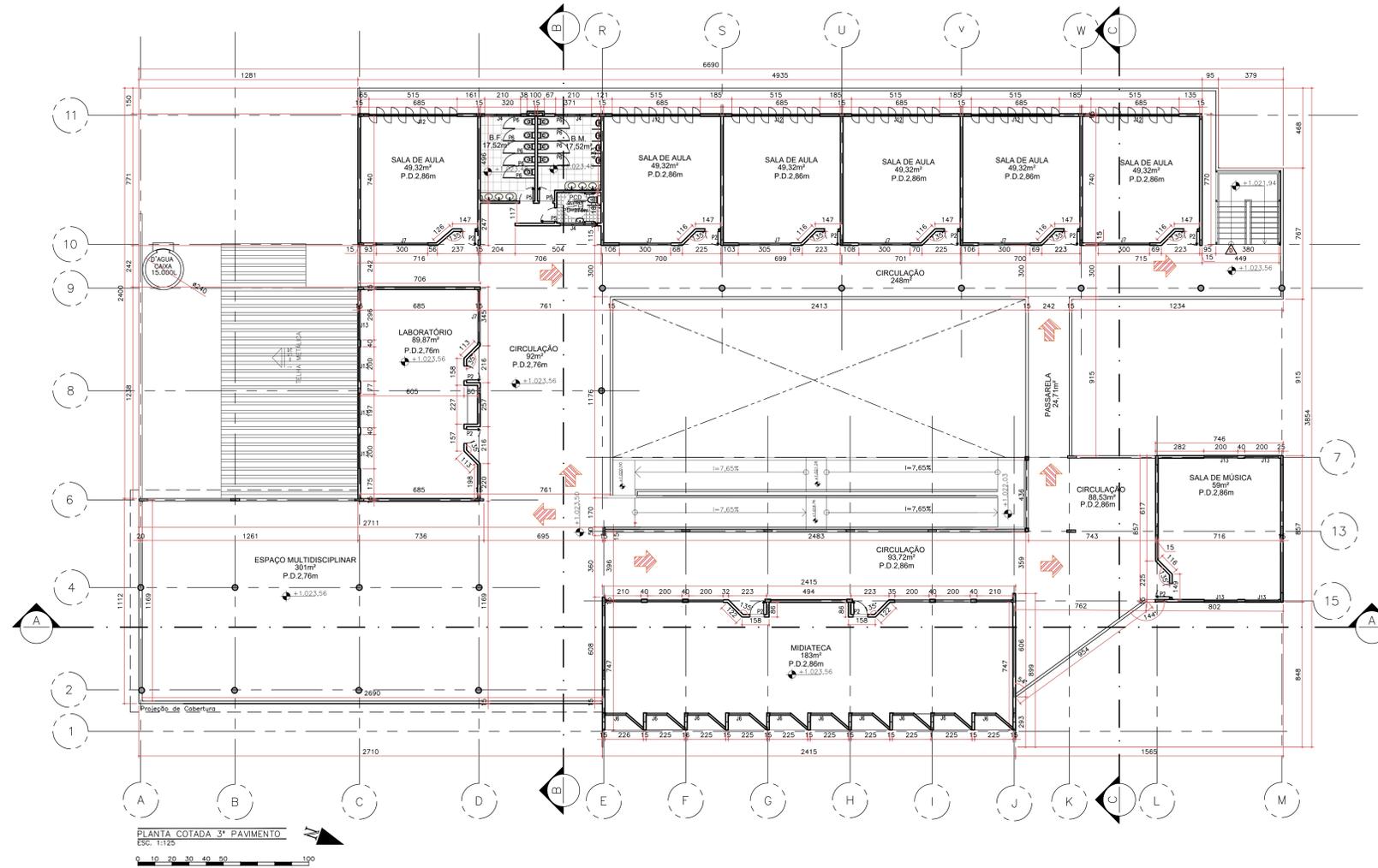
ENDEREÇO: Rua Antônio Araújo Perido, nº, Bairro Diamante - Belo Horizonte /MG

LOCAL: PROJETO: PROPRIETÁRIO E ET. LOCAL: SETOR: 12 QUART: 125 QUADRA: 08456 LOTE: 02A DATA: 07/13 PRINCHA: 31815897

ATIVIDADE: EDUCACIONAL DO ESTADO DEZ/2022



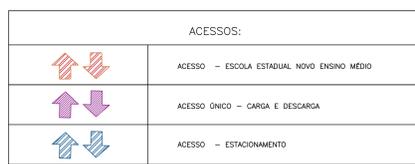
MAPA CHAVE 3º PAVIMENTO SEM ESCALA



PLANTA COTADA 3º PAVIMENTO ESC: 1/125

QUADRO DE ESQUADRIAS				
TIPO DE ESQUADRIAS	CODIGOS	LARGURA / ALTURA	TIPO	MATERIAL
PORTAS	P1	80x210	1 FOLHA/ABRR	FRANQUETA DE MADEIRA COM VERO
	P2	80x210	1 FOLHA/ABRR	FRANQUETA DE MADEIRA COM VERO
	P3	80x210	1 FOLHA/ABRR	FRANQUETA DE MADEIRA
	P4	160x210	2 FOLHA/ABRR	FRANQUETA DE MADEIRA COM VERO
	P5	80x210	1 FOLHA/ABRR	ALUMINO TIPO VENEZIANA
	P6	70x210	1 FOLHA/ABRR	ALUMINO TIPO VENEZIANA
	P7	160x210	2 FOLHA/ABRR	ALUMINO COM VERO
	P8	80x210	1 FOLHA/ABRR	PORTÃO METÁLICO TIPO VENEZIANA
	P9	160x210	2 FOLHA/ABRR	GRADE METÁLICA
	P10	200x220	2 FOLHA/ABRR	PORTÃO METÁLICO GRADE
JANELAS	J1	120x120/150/100	2 FOLHAS/ABRR	ESQUADRIA DE ALUMINO COM PINTURA VERO TEMPERADO
	J2	200x120/110	4 FOLHAS/CORRE	ESQUADRIA COM ESQUADRIA TIME
	J3	200x120/110	3 FOLHAS/MAN-AR	ESQUADRIA DE ALUMINO COM PINTURA VERO TEMPERADO
	J4	210x120/160	3 FOLHAS/MAN-AR	ESQUADRIA DE ALUMINO COM PINTURA VERO TEMPERADO
	J5	120x(100/150)	2 FOLHAS/MAN-AR	ESQUADRIA DE ALUMINO COM PINTURA VERO TEMPERADO
	J6	120x(100/150/100)	2 FOLHAS/MAN-AR	ESQUADRIA DE ALUMINO COM PINTURA VERO TEMPERADO
	J7	300x120/70	4 FOLHAS/CORRE	ESQUADRIA DE ALUMINO COM PINTURA VERO TEMPERADO E BRASE METAL COM EFEITO DE MADEIRA
	J8	200x250/70	1 FOLHA/ABRR	ESQUADRIA DE ALUMINO COM PINTURA VERO TEMPERADO
	J9	80x60/70	MAN-AR	ESQUADRIA DE ALUMINO COM PINTURA VERO TEMPERADO
	J10	100x120/150	1 FOLHA DE ENROLAR	ESQUADRIA DE ALUMINO
J11	200x120/100	1 FOLHA DE ENROLAR	ESQUADRIA METÁLICA COM O.S.A. COM PINTURA VERO	
J12	510x210	6 FOLHAS/PANORES	ESQUADRIA DE ALUMINO COM PINTURA VERO TEMPERADO	
J13	200x160/100	2 FOLHAS/MAN-AR	ESQUADRIA DE ALUMINO COM PINTURA VERO TEMPERADO	

ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS				
SETOR	AMBIENTE	PAREDES	FISO	TETO
PEDAGOGIA 1.720,45m²	SALAS DE AULA CIRCULAÇÃO	(ESPAÇOS COM TINTA ESQUEWES)	PISO PORCELÂNICO ACETINADO	LAJE REBOCADA E PINTURA COM TINTA LATEX STANDARD DE COR CLARA
	SALA MULTIFUNÇÃO/APRESENTAÇÃO SALA DE MÚSICA MÍDIA TECA LABORATÓRIO ESPAÇO MULTIDISCIPLINAR BANHEIROS	PINTURA TINTA LAJVEL - COR CLARA - SOBRE MASSA DE INCLAMAMENTO ACABAMENTO ACETINADO	PISO PORCELÂNICO ACETINADO	LAJE REBOCADA E PINTURA COM TINTA LATEX STANDARD DE COR CLARA
SERVIÇOS 534,33m²	VESTIÁRIO DE FUNCIONÁRIOS COZINHA COZINHA TÉCNICA TRAFEGO RESPEXIA D.M. A.R.S. ESTACIONAMENTO DE CARA E DESCARGA	AZULEJO LISO DE COR CLARA	CERÂMICA ESMALTADA ANTIDERRAPANTE DE COR CLARA	FORRO DE GESSO COM PINTURA LATEX
	VESTIÁRIO DE ALUNOS QUADRA E ARQUIBANCADA	AZULEJO LISO DE COR CLARA TELA EM AÇO	PISO CONCRETO INTERPRIMADO CERÂMICA ESMALTADA ANTIDERRAPANTE DE COR CLARA CONCRETO USINADO	FORRO DE GESSO COM PINTURA LATEX TETO METÁLICA SANDWICH
QUADRA DE ESPORTES 1.006,33m²		PINTURA TINTA LAJVEL - COR CLARA - SOBRE MASSA DE INCLAMAMENTO ACABAMENTO ACETINADO	CONCRETO USINADO	
PÁTIO CENTRAL 370m²				



LEGENDA:			
NÍVEL DE IMPLANTAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO	SETOR	COMPOSIÇÃO
1014	01	ESTACIONAMENTO P/ PCD	ESPAÇO URBANO DESTINADO A TODA A COMUNIDADE
1015,80	02	ACESSO SOB PILOTIS	HALL ABERTO SOB PILOTIS - PORTARIA ESPAÇO URBANO DESTINADO A TODA A COMUNIDADE
1016	03	ADMINISTRAÇÃO	SECRETARIA ( Recepção e portaria), DIRETORIA, COORDENAÇÃO, SALA DOS PROFESSORES, ENFERMARIA, ALMOXARIFADO E DEPOSITO
	04	ESTACIONAMENTO	PARA FUNCIONÁRIOS E PROFESSORES: - VAGAS COBERTAS - 8 - VAGAS DESCOBERTAS - 5
1019	05	PÁTIO CENTRAL	ARQUIBANCADA, SALA MULTIUSO
	06	QUADRA ESPORTIVA	ARQUIBANCADA, VESTIÁRIOS FEMININO E MASCULINO
1020,50	07	PEDAGOGIA	SALAS DE AULA, SANITÁRIOS, COZINHA TÉCNICA
	08	SERVIÇOS	REFEITÓRIO, COZINHA, VESTIÁRIO DE FUNCIONÁRIOS, D.M.L, ABRIGO DE GÁS, ARS, VAGA CARGA E DESC., CAIXA D'ÁGUA
1023,56	09	PEDAGOGIA	SALAS DE AULA, SANITÁRIOS, LABORATÓRIO, MÍDIA TECA, SALA DE MÚSICA, ESPAÇO MULTIDISCIPLINAR

**una**  
CENTRO UNIVERSITÁRIO UNA

10º Período - 02/2022

ALUNA: Karine Aparecida Trindade Araújo RA: 31815897

ORIENTADORA: Fernanda Rabelo

TÍTULO: Arquitetura Escolar e o Novo Ensino Médio

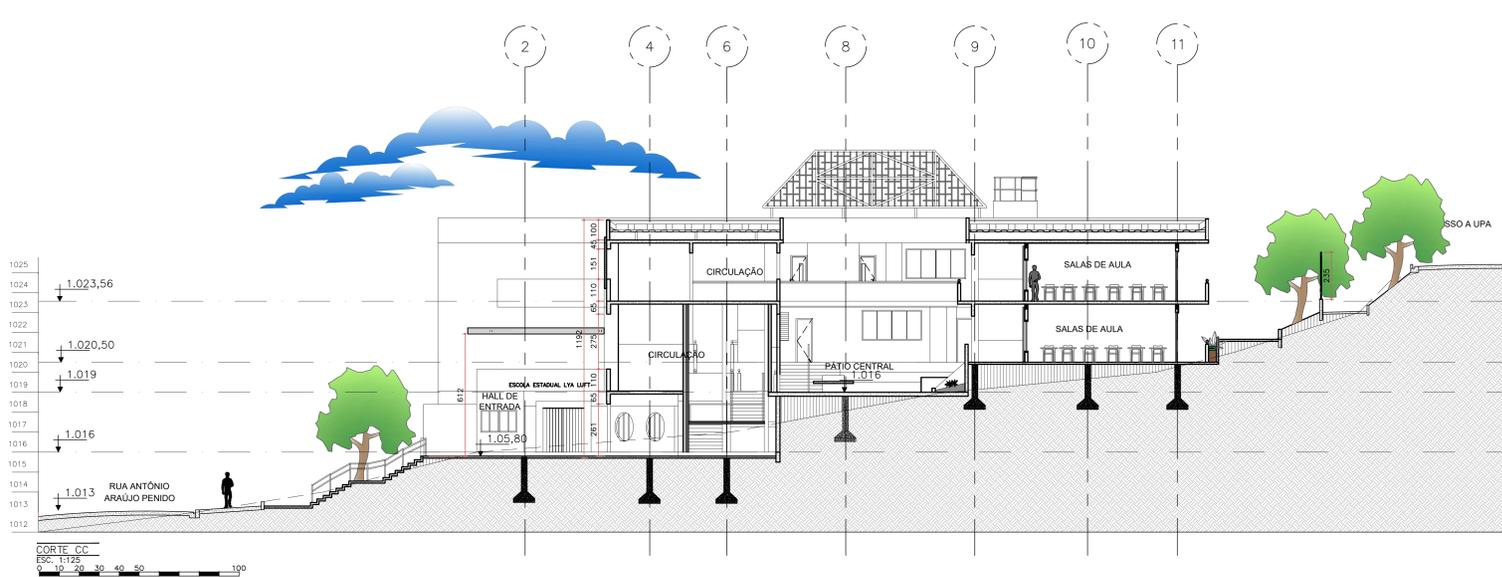
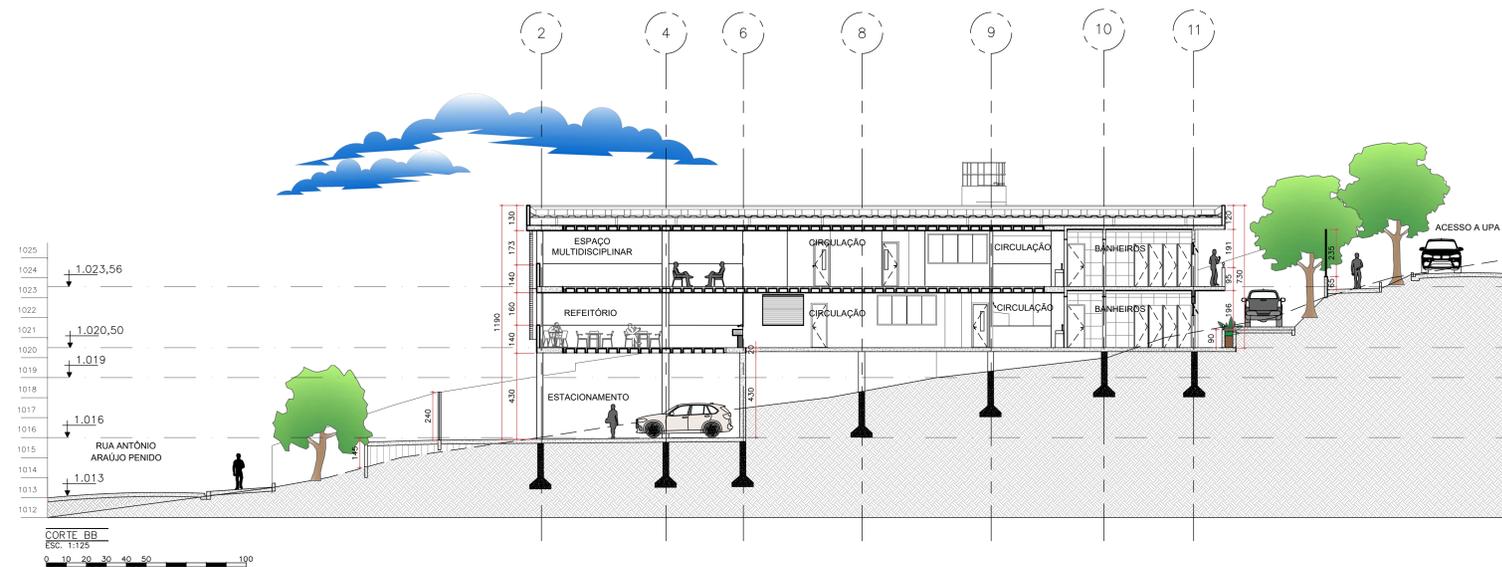
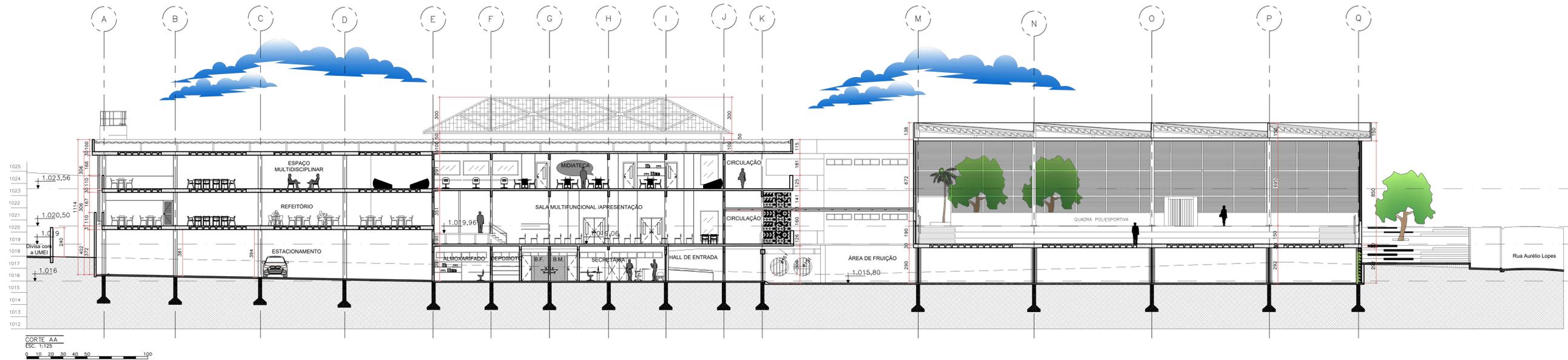
CONTEÚDO: 3º PAVIMENTO - COTADO

ENDEREÇO: Rua Antônio Araújo Perido, nº, Bairro Diamante - Belo Horizonte /MG

LOCAL: SETOR: 12 QUART: 125 QUADRA: 08456 LOTE: 02A

ATIVIDADE: EDUCACIONAL DO ESTADO

FRANCHA: 08/13  
DATA: DEZ/2022



ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS					
SETOR	AMBIENTE	PAREDES	PISO	TETO	
ADM. 324,69	HALL DE ENTRADA	PINTURA TINTA LÁVEL - CÔR BRANCO - SOBRE MASSA DE INCLUMENTO ACABAMENTO ACETINADO	PISO CIMENTO USADO	LAE REBOCADA SELADA PINTADA COM TINTA LATEX STANGART DE CÔR BRANCO	
	PORTARIA		PISO PORCELANATO ACETINADO		
	SECRETARIA		CONCRETO		LAE APARENTE COM SELADOR E PINTURA LATEX CLARA
	COORDENAÇÃO				
	DIRETORIA				
	ALMOXARIFADO				
	SALA DOS PROFESSORES				
	ENFERMARIA				
	DEPOSITO				
	BANHEIROS				
ESTACIONAMENTO	CONCRETO	PISO INTERPRIVADO DE CONCRETO			
ÁREA DE FRUIÇÃO	PINTURA TINTA LATEX - CÔR CLARA - SOBRE MASSA DE INCLUMENTO ACABAMENTO ACETINADO	CONCRETO	LAE APARENTE COM SELADOR E PINTURA LATEX CLARA		
PEDAGOGIA 1.720,45m²	SALAS DE AULA	(ESPAÇOS COM TINTA ESCRIVINHA)	PISO PORCELANATO ACETINADO	LAE REBOCADA E PINTURA COM TINTA LATEX STANGART DE CÔR CLARA	
	CIRCULAÇÃO				
	SALA MULTIFUNÇÃO/APRESENTAÇÃO				
	SALA DE MÚSICA				
	MIDITECA				
	LABORATORIO				
	ESPAÇO MULTIDISCIPLINAR				
SERVIÇOS 534,33m²	BANHEIROS	AZULEJO USO DE CÔR CLARA	CERÂMICA EMALHADA ANTEROSFANTE DE CÔR CLARA	LAE REBOCADA E PINTURA COM TINTA LATEX STANGART DE CÔR CLARA	
	VESTIÁRIO DE FUNCIONÁRIOS				
	COZINHA				
	COZINHA TÉCNICA				
	TRIXEM				
	DESPENSA				
	DML				
	A.R.S				
ESTACIONAMENTO DE CARGA E DESCARGA	PISO CONCRETO INTERPRIVADO	FORRO DE GESSO COM PINTURA LATEX			
QUADRA DE ESPORTES 1.006,33m²	VESTIÁRIO DE ALUNOS	AZULEJO USO DE CÔR CLARA	CERÂMICA EMALHADA ANTEROSFANTE DE CÔR CLARA	FORRO DE GESSO COM PINTURA LATEX	
	QUADRA E ARQUIBANCADA	TELA EM AÇO	CONCRETO USADO	TELHADO METÁLICA SANDUICHE	
PÁTIO CENTRAL 370m²	PINTURA TINTA LÁVEL - CÔR CLARA - SOBRE MASSA DE INCLUMENTO ACABAMENTO ACETINADO	CONCRETO USADO			

LEGENDA:			
NÍVEL DE IMPLANTAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO	SETOR	COMPOSIÇÃO
1014	01	ESTACIONAMENTO PI/PCD	ESPAÇO URBANO DESTINADO A TODA A COMUNIDADE
1015,80	02	ACESSO SOB PILOTIS	HALL ABERTO SOB PILOTIS - PORTARIA ESPAÇO URBANO DESTINADO A TODA A COMUNIDADE
1016	03	ADMINISTRAÇÃO	SECRETARIA (Recepção e portaria), DIRETORIA, COORDENAÇÃO, SALA DOS PROFESSORES, ENFERMARIA, ALMOXARIFADO E DEPOSITO
1019	04	ESTACIONAMENTO	PARA FUNCIONÁRIOS E PROFESSORES: - VAGAS COBERTAS - B - VAGAS DESCOBERTAS - 5
	05	PÁTIO CENTRAL	ARQUIBANCADA, SALA MULTIUSO
1020,50	06	QUADRA ESPORTIVA	ARQUIBANCADA, VESTIÁRIOS FEMININO E MASCULINO
	07	PEDAGOGIA	SALAS DE AULA, SANITÁRIOS, COZINHA TÉCNICA
1023,56	08	SERVIÇOS	REFEITÓRIO, COZINHA, VESTIÁRIO DE FUNCIONÁRIOS, DML, ABRIGO DE GÁS, A.R.S, VAGA CARGA E DESC. CAIXA D'ÁGUA
	09	PEDAGOGIA	SALAS DE AULA, SANITÁRIOS, LABORATORIO, MIDITECA, SALA DE MÚSICA, ESPAÇO MULTIDISCIPLINAR

**una**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO UNA**

10º Período - 02/2022

ALUNA: Karine Aparecida Trindade Araújo RA: 31815897

ORIENTADORA: Fernanda Rabelo

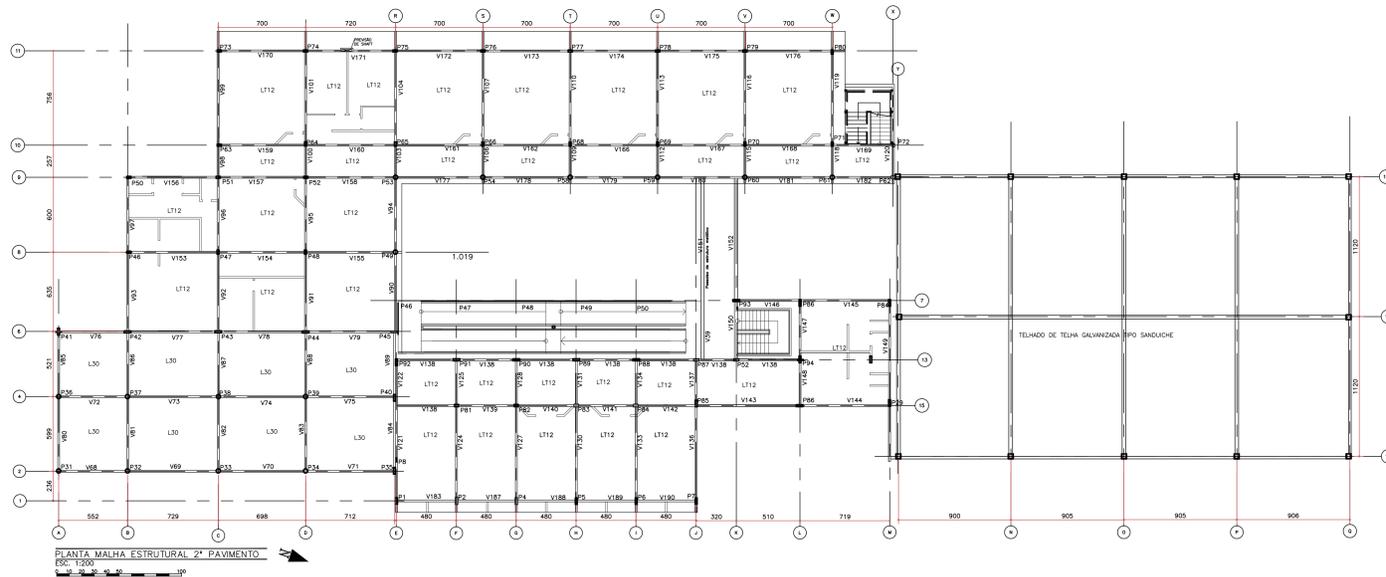
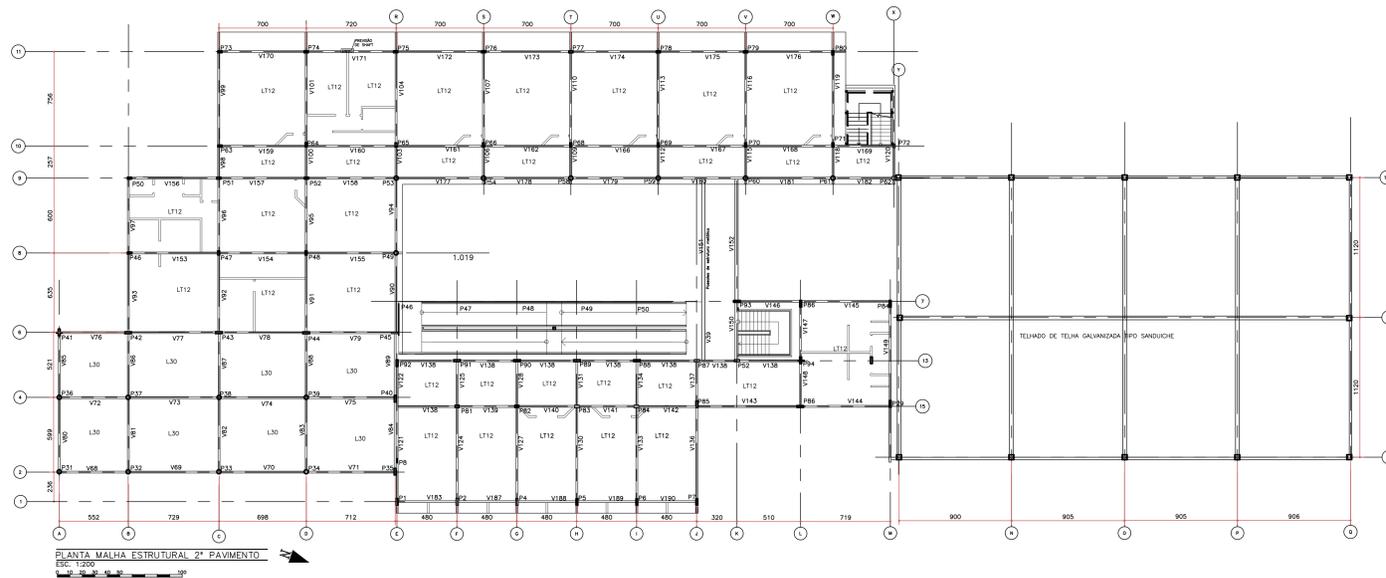
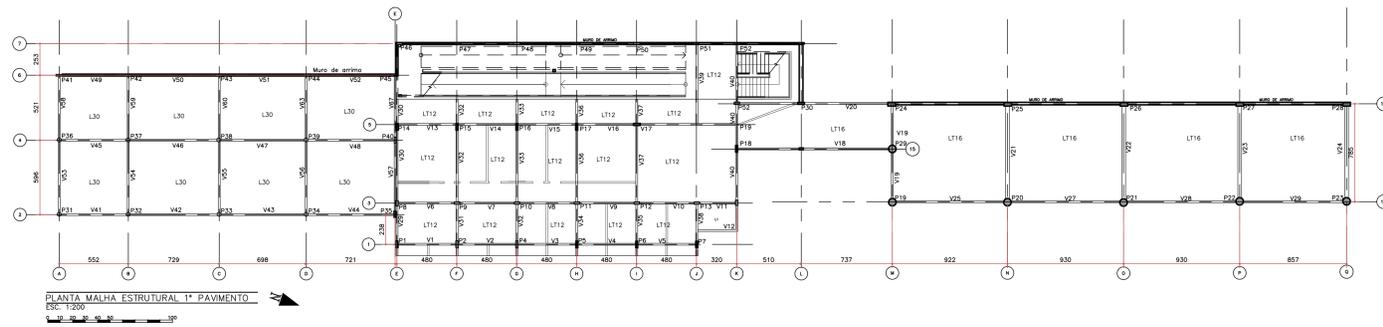
TÍTULO: Arquitetura Escolar e o Novo Ensino Médio

CONTEÚDO: CORTES AA / BB / CC

ENDEREÇO: Rua Antônio Araújo Penido, nº. Bairro Diamante - Belo Horizonte MG PRINCHA: 09/13

LOCAL: SETOR: 12 QUART: 125 QUADRA: 08456 LOTE: 02A DATA: DEZ/2022

ATIVIDADE: EDUCACIONAL DO ESTADO



ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS			
PILAR	MATERIAL	CONCRETO ARMADO	
		CONCRETO ARMADO	
		PERFIL METÁLICO TIPO CAIXÃO	
VICAS	MATERIAL	CONCRETO ARMADO	
		CONCRETO ARMADO	
		PERFIL METÁLICO SOLDADO	
LAJE	MATERIAL	LT 12 LAJE TRILHA BIRECIONAL BLOCO EM EPS	
		CONCRETO ARMADO	
		PERFIL METÁLICO SOLDADO	

**una**  
CENTRO UNIVERSITÁRIO UNA

10º Período - 02/2022

ALUNA: Karine Aparecida Trindade Araújo RA: 31815897

ORIENTADORA: Fernanda Rabelo

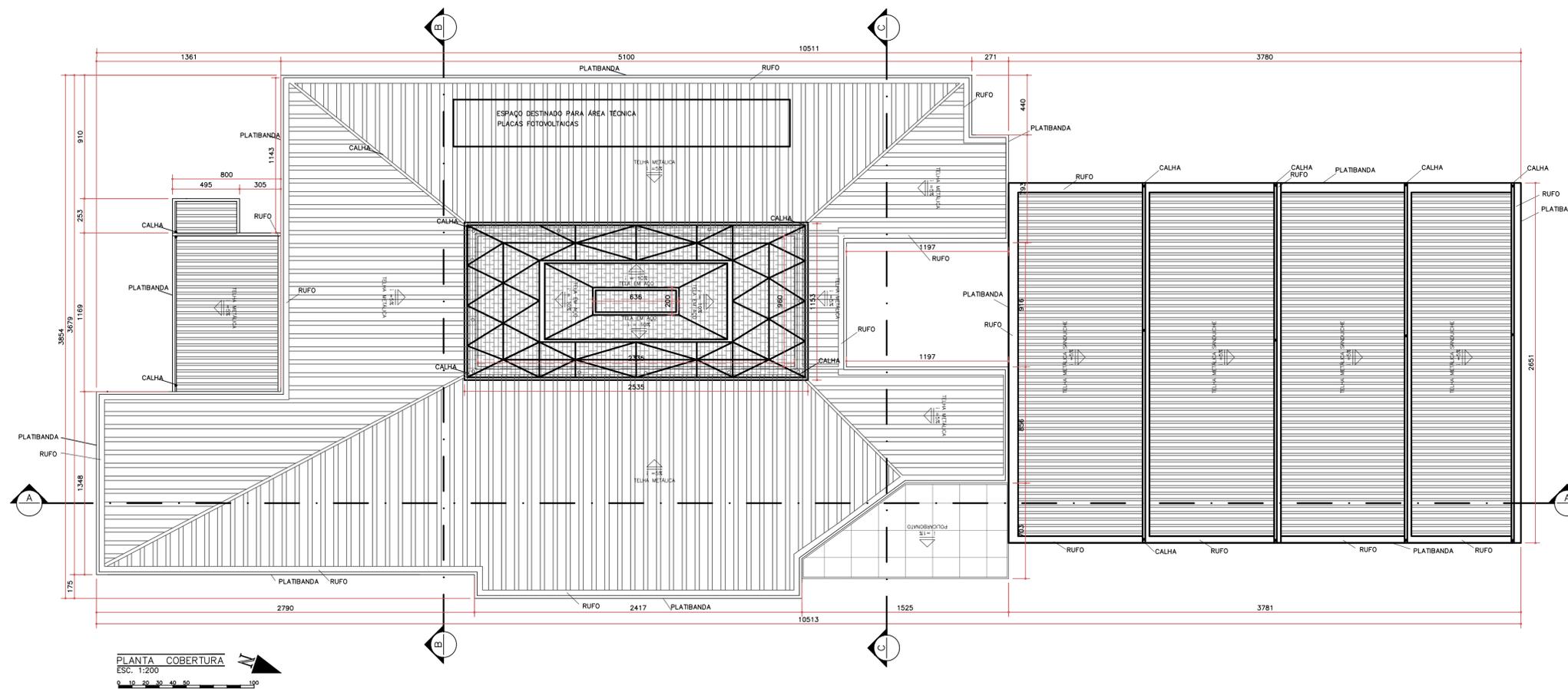
TÍTULO: Arquitetura Escolar e o Novo Ensino Médio

CONTEÚDO: MALHA ESTRUTURAL

ENDEREÇO: Rua Antônio Araújo Perido, nº. Bairro Diamante - Belo Horizonte/MG PRANCHAS: 10/13

SETOR: 12 QUART: 125 QUADRA: 08456 LOTE: 02A DATA: DEZ/2022

ATIVIDADE: EDUCACIONAL DO ESTADO



PLANTA COBERTURA  
 ESC. 1:200  
 0 10 20 30 40 50 60

ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS		
COBERTURA PRÉDIO ESCOLAR	ESTRUTURA	COBERTURA
TELHADO	METÁLICA	METÁLICA TERMO ACÚSTICA
COBERTURA CENTRAL DE VENTILAÇÃO		TELA ALUMÍNIO EXPANDIDO BRP02
COBERTURA QUADRA DE ESPORTES		
TELHADO	METÁLICA	METÁLICA TERMO ACÚSTICA

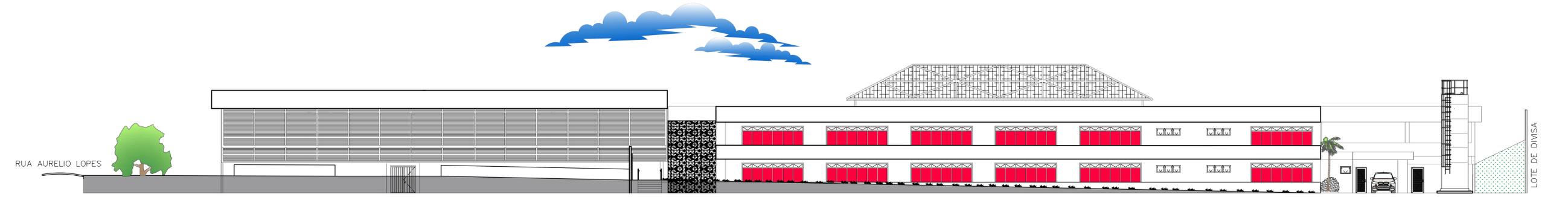
**una**  
 CENTRO UNIVERSITÁRIO UNA

10º Período - 02º/2022

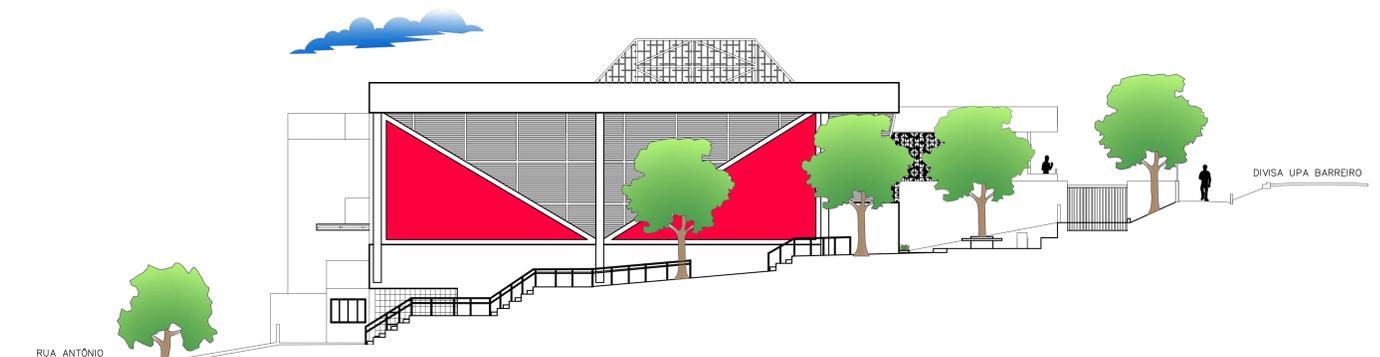
ALUNA:	Karine Aparecida Trindade Araújo	RA:	31815897
ORIENTADORA:	Fernanda Rabelo		
TÍTULO:	Arquitetura Escolar e o Novo Ensino Médio		
CONTEÚDO:	COBERTURA		
ENDEREÇO:	Rua Antônio Araújo Penido, nº, Bairro Diamante - Belo Horizonte /MG	FRANCHA:	11/13
SETOR:	12	QUART:	125
QUADRA:	08456	LOTE:	02A
ATIVIDADE:	EDUCACIONAL DO ESTADO		
		DATA:	DEZ/2022



FACHADA FRONTAL  
ESC. 1:125  
0 10 20 30 40 50 100



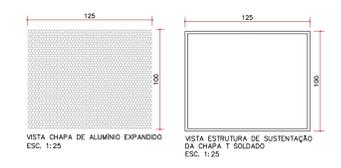
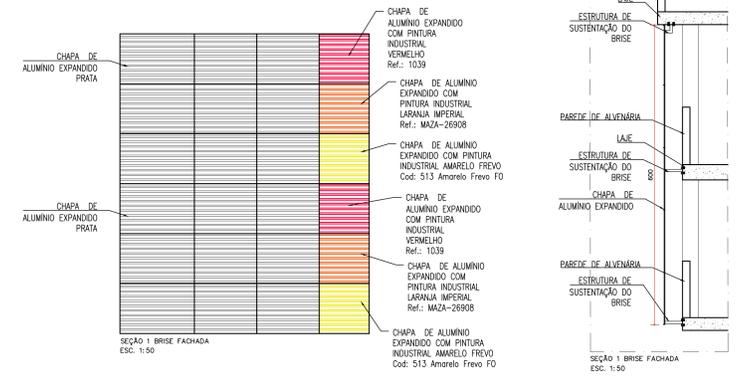
FACHADA POSTERIOR  
ESC. 1:125  
0 10 20 30 40 50 100



FACHADA LATERAL DIREITA  
ESC. 1:125  
0 10 20 30 40 50 100



FACHADA LATERAL ESQUERDA  
ESC. 1:125  
0 10 20 30 40 50 100



PERFIL ALUMÍNIO 1X1/6  
2,50X0,25X0,10MM  
PARA JUNÇÃO DAS PLACAS

ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS FACHADAS		
	ESTRUTURA	MATERIAL
GRADIL	METÁLICO	AÇO INOXIDÁVEL PINTADO COM TINTA ESMALTE COR CHIMBÓ
PAREDES	ALVENARIA	ALVENARIA COM REBOCO SELADO COM TEXTURA ROLADA LISA PINTURA NA COR CINZA CLARO
BRISE	METÁLICO	ALUMÍNIO EXPANDIDO BRPOZ PINTADO COM TINTA ESMALTE
RAMPAS	ALVENARIA	PISO EM CONCRETO POLIDO; GUARDA CORPO EM ALVENARIA COM REBOCO SELADO PINTURA NA COR BRANCA
ÁREA DE FRUIÇÃO		PISO EM CONCRETO COM MOBILIÁRIO EM MADEIRA; GUARDA CORPO EM AÇO COM PINTURA ESMALTE BRANCO
QUADRA	METÁLICO	AÇO INOXIDÁVEL PINTADO COM TINTA ESMALTE COR CHIMBÓ BRISE: FIOS DE LASCHEM PERFORADOS, HORIZONTAIS, NA COR NATURAL
FRONTO FACHADA PRINCIPAL	ALVENARIA	PINTURA EM AMARELO FREVO COM LETREIRO EM AÇO INOX

**una**  
CENTRO UNIVERSITÁRIO UNA

10º Período - 02/2022

ALUNA:	Karine Aparecida Trindade Araújo	RA:	31815897
PROJETISTA:	Fernanda Rabelo		
TÍTULO:	Arquitetura Escolar e o Novo Ensino Médio		
CONTEÚDO:	FACHADAS		
LOCAL:	Rua Antônio Araújo Penido, nº. Bairro Diamante - Belo Horizonte MG	PRINCHA:	12/13
SETOR:	12	QUART:	125
QUADRA:	08456	LOTE:	02A
ATIVIDADE:	EDUCACIONAL DO ESTADO		
		DATA:	DEZ/2022





CENTRO UNIVERSITARIO UNA- BARREIRO

**MEMORIAL DESCRITIVO**  
**PROJETO ARQUITETÔNICO ARQUITERTURA ESCOLAR PÚBLICA E O**  
**NOVO ENSINO MÉDIO**

**PROFESSORA ORIENTADORA**

Fernanda Rabelo

**PROJETO ARQUITETÔNICO**

Karine Aparecida Trindade Araújo

RA: 31723615

Belo Horizonte  
Dezembro / 2022

## Sumário

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	3
<b>2. CONVENÇÕES PRELIMINARES</b>	3
<b>3. AMBIENTES</b>	3
<b>4. INSTALAÇÕES DA OBRA</b>	4
<b>5. LIMPEZA DO TERRENO</b>	4
<b>6. TERRAPLANAGEM E DRENAGEM</b>	5
<b>7. LOCAÇÃO DA OBRA</b>	5
<b>8. FUNDAÇÕES</b>	5
<b>9. EXECUÇÃO DA ESTRUTURA</b>	6
9.1 VERGAS E CONTRAVERGAS	7
<b>10. CONCRETO SIMPLES</b>	7
<b>11. IMPERMEABILIZAÇÕES</b>	7
11.1 VIGA BALDRAME	7
11.3 MUROS DE ARRIMO	8
<b>12. BLOCO INTERTRAVADO</b>	8
<b>13. PISOS</b>	8
13.1 CONCRETO POLIDO	8
13.2 PISO RUSTICO	9
13.3 PISO PORCELANATOS	9
<b>14. PAREDES</b>	9
14.1 REVESTIMENTOS DE PAREDE	10
<b>15. BANCADAS</b>	10
<b>16. COBERTURA</b>	11
16.1 COBERTURA ABERTURA ZENITAL	11
16.2 TELHAS	11
16.3 ESTRUTURA METÁLICAS	11
16.4 RUFOS DE ACABAMENTO	11
16.5 CALHAS	12
<b>17. BRISES</b>	12
17.1 BRISES FIXOS FACHADA	12
17.2 BRISE FIXOS QUADRA POLIESPORTIVA	12
17.3 BRISE SALA DE AULA	12
<b>18. VEDAÇÃO QUADRA POLIESPORTIVA</b>	13
<b>19. CORRIMÃO E GUARDA-CORPO</b>	13
<b>20. TELA DE PROTEÇÃO DA QUADRA</b>	13
<b>21. ARQUIBANCADAS</b>	13
<b>22. REPAROS E LIMPEZA GERAL</b>	14

## **1. INTRODUÇÃO**

O memorial propende complementar o projeto arquitetônico e tem por finalidade fornecer subsídios relativos a quantidades, referências, especificações e formas de execução dos serviços os quais envolverão a construção da Escola Estadual Lya Luft. Continuamente, tal estabelecimento projetado situa-se na Rua Antônio Araújo Penido ,110, Bairro Diamante – Belo Horizonte/MG.

Análogo ao projeto arquitetônico deverão ser observados os projetos complementares e seus respectivos memoriais descritivos, bem como suas relativas especificações, quantitativos e orçamentos para a execução da obra.

Eventuais dúvidas e divergências que possam ser observadas neste memorial, no projeto arquitetônico e demais documentos que compõe material necessário à execução das obras, deverão ser esclarecidas previamente e diretamente com os autores do projeto arquitetônico.

## **2. CONVENÇÕES PRELIMINARES**

A elaboração do projeto consta a construção de uma escola pública estadual na Regional Barreiro, para atender alunos do ensino médio, composto por 3 pavimentos, sendo eles a área administrativa, pátio central, quadra poliesportiva, salas de aula, refeitório, laboratório, salas de aula e espaços multidisciplinares, totalizando a área construída 4360,33m<sup>2</sup>.

A execução do projeto deve obedecer às normas técnicas bem como as especificações do projeto arquitetônico e toda documentação suplementar.

Todos os materiais, empregados na obra devem obedecer às normas técnicas e de qualidade e desempenho. Na ocorrência de comprovada impossibilidade de adquirir ou empregar determinado material especificado deverá ser solicitado sua substituição, sob fiscalização com respectivas qualidades de materiais, resistência, aspecto e preço, com aspectos similares entre os materiais.

## **3. AMBIENTES**

A edificação conta com o prédio escolar, a quadra poliesportiva e área de fruição.

**- Prédio escolar:**

Setor administrativo: Hall de entrada (Portaria), secretaria, coordenação, diretoria, sala dos professores, enfermagem, depósito, almoxarifado, banheiro para funcionários e estacionamento para funcionários.

Setor de serviços: Pátio central, refeitório, lanchonete, cozinha, lavagem de pratos, despensa, triagem, vestiário de funcionários, D.M.L., reservatório de gás, A.R.S., garagem de carga e descarga.

Setor Pedagógico: Sala multiuso/ apresentações, cozinha técnica, laboratório, salas de aula, banheiro para alunos, midiateca, sala de música e espaço multidisciplinar.

- **Quadra poliesportiva:** arquibancada e vestiário.

- **Área urbana:** área de fruição pública, praça, estacionamento P.C.D. e vagas para transporte escolar.

#### **4. INSTALAÇÕES DA OBRA**

Ficam a cargo da construtora as instalações da obra e todas as providências com documentação e despesas correspondentes a instalações provisórias da obra, sendo de sua providência todos os maquinários necessários para a execução da obra.

As placas de acordo com as normas técnicas do CREA-MG, deveram estar visíveis com os respectivos responsáveis, seguindo as dimensões 400x 200cm, confeccionadas em chapa de aço galvanizada, com pintura automotiva e estrutura de madeira.

Devem ser instalados tapumes entorno do terreno, visando a segurança dos funcionários e dos transeuntes que circulam no local. Os tapumes devem ser construídos e fixados de forma resistente, por todo o perímetro da obra, com a altura mínima de 2,20m, para maior controle de acesso a obra.

#### **5. LIMPEZA DO TERRENO**

Fica a responsabilidade da construtora contratada a limpeza do terreno, movendo qualquer detrito existente, e a retirada dando destino de forma correta.

A remoção de árvores deverá ser observada com as licenças ambientais, a qual a retirada se faz necessário para a instalações das futuras edificações, equipamentos e acessos.

A retirada de entulho deverá ocorrer de forma periódica durante a execução da obra.

## **6. TERRAPLANAGEM E DRENAGEM**

Para a implantação da edificação terá uma movimentação de terra para fazer a terraplanagem dos platôs especificados de acordo com as cotas e os níveis no projeto.

O aterro que se faz necessário será executado com material escolhido e defino com projeto específico, com compactação seguindo normas ABNT para a execução do serviço.

Os aterros serão executados com material de qualidade, em camadas de 20cm e 20cm, devidamente umedecidas até atingir a compactação ideal.

A drenagem devera respeitadas as condições ideais do terreno para sua execução para atingir um perfeito escoamento, observando os caimentos das vias de trânsito. Para a área de fruição urbana, praça e calçadas, rampas e acesso externa e toda área descoberta da edificação, devem ser observados o dimensionamento de grelhas e dos tubos adequados para melhor escoamento para parte mais baixa do terreno, conectando a tubulação as redes pluviais existentes, observando o projeto de drenagem.

## **7. LOCAÇÃO DA OBRA**

A locação da obra deverá respeitar rigorosamente as indicações no projeto arquitetônico executivo e sua implantação. Fica de responsabilidade da CONTRATADA a utilização de equipamentos topográficos e os outros equipamentos para a perfeita locação, execução e ou serviços com respectivos acompanhamentos, de acordo com as locações e níveis do projeto.

## **8. FUNDAÇÕES**

As fundações deveram ser executadas conforme as especificações no projeto de fundações, observando o laudo de sondagem do terreno com as características do solo, e cargas previstas nos projetos estruturais.

A impermeabilização das bases superior das vigas baldrame é necessária antes de levantar as alvenarias da edificação. Deverá ser usado duas demãos de emulsão asfáltica e colagem de manta alcatroada. Onde houver indicações de arrimo que recebem aterro encostado, deverão ser aplicados também o produto na face externa sujeita a umidade, reboco impermeável e manta alcatroada, colada quente.

Os locais escavados deverão ficar livre de água qualquer que seja sua origem (chuva, vazamento de lençol freático etc.) devendo ser providenciado a drenagem para escoamento, para não prejudicar os serviços ou causar danos a obra,

Sempre que as condições do terreno exigir, serão executados escoamento de valas e aterro em geral, a critério da construtora e sob sua responsabilidade.

Na execução das fundações devem ser observados cuidados para que sua mistura seja homogenia e não haja segregação de materiais e nem contaminação dos mesmos.

## **9. EXECUÇÃO DA ESTRUTURA**

Os pilares, vigas e lajes serão executados em concreto armado, conforme o Projeto Estrutural, salvo as indicações para a salas de aula e o vão do hall de entrada a que é sugerido vigas de aço em perfil I, e serão moldadas no local. As lajes deverão ser executadas conforme as indicações do projeto, sendo nervurada no estacionamento, setor de serviço, e laje treliçada bidirecional no restante dos ambientes.

A execução da estrutura deverá seguir rigorosamente o projeto estrutural e com responsável técnico correspondente, seguindo as normas técnicas vigentes e específicas.

Deverá ser observado as esperas para hidráulica, elétrica e passagens necessárias para cumprir os outros projetos, denominados pelos técnicos responsáveis.

## 9.1 VERGAS E CONTRAVERGAS

Serão colocadas vergas e contravergas nos parâmetros de alvenaria, em concreto armado, sobre os vãos porta e janelas que não estejam imediatamente sob vigamento com secção e armadura para vencer o vão.

Todos os vãos superiores a 50cm com o nível de peitoril acima do piso receberão contravergas, sob a abertura, excedendo no mínimo 30cm de cada lado.

## 10. CONCRETO SIMPLES

Deverão ser tomadas precauções não só na passagem da camada sobre tubulações de maneira que não haja diminuição na espessura, como também na formação dos rodapés ao longo das paredes.

O traço a ser empregado deverá ser observado de acordo com recomendações dos técnicos responsáveis, seguindo normas ABNT vigentes, contendo os materiais necessários, como areia, cimento e brita com as respectivas características para mais resistência MPA.

A camada de impermeabilizante de concreto simples deverá ser aplicada depois do terreno estar apiloado e nivelado, com as devidas tubulações e passagens elétricas e hidráulicas enterradas, e executando o sistema de drenagem se houver.

## 11. IMPERMEABILIZAÇÕES

### 11.1 VIGA BALDRAME

Os baldrames deverão ter suas superfícies pintadas com duas demãos de emulsão asfáltica e posteriormente aplicada manta alcatroada.

### 11.2 LAJES

Processo para a impermeabilização das lajes:

- Sobre a superfície limpa e seca, isenta de óleos graxos e partículas soltas de qualquer natureza, com a superfície nivelada e regularizada com

argamassa de areia e cimento com o traço 1:3 ou 1:4, com caimento mínimo de 1% para os ralos.

- Arredondar cantos vivos e aresta;
- Tubulações emergentes e ralos devem estar rigidamente fixados, para perfeita aplicação e arremate;
- Sobre a superfície regularizada aplicar manta Primer indicando Viapol ou similar, aguardar secagem.

### 11.3 MUROS DE ARRIMO

O processo de impermeabilização utiliza os mesmos materiais acima, acrescentado aditivos hidro fungos. Na base da parede e muros de arrimo, antes da aplicação da manta asfáltica, colocar a membrana polimérica e aditivo líquido no concreto.

## 12. BLOCO INTERTRAVADO

O piso do pátio central e da pista de rolamento de carga e descarga será aplicado o bloco intertravado pré moldados de formato retangular (20x10), com espessura de 8cm, deverão ser em concreto simples, mostrar uma distribuição uniforme dos materiais constituintes e não apresentar cantos quebrados e sinais de desagregação ou de segregação. Deverão ter formato de quatro ou dezesseis faces, devendo ser planas as superfícies inferiores e superiores. O aspecto visual deverá ser padronizado e uniforme em relação à coloração e textura dos blocos, de forma a não prejudicar a estética do conjunto do pavimento. Os blocos deverão ser fabricados com rigoroso controle tecnológico, atingir uma resistência mínima a compressão de 35 MPA, e deverão atender as NBR 9780 e NBR 9781.

## 13. PISOS

### 13.1 CONCRETO POLIDO

Na área demarcada no projeto, quadra poliesportiva será executado o piso de concreto polido, em espessura de 7cm, armado com malha de aço, deverá ser executado por empresa especializada, com técnicos responsáveis.

Instalação da malha (tela soldada) 4.2mm 10x10cm a uma altura da base de 2,5cm. Lançamento do concreto usinado com  $F_{ck}$  de 30MPA com 7 cm de

espessura e conformação de sua massa com régua metálicas; em um segundo momento será utilizado as acabadoras com as pás que terão a função de dar acabamento alisado a superfície. Corte em malhas de cinco metros com o uso de serra cliper com disco molhado com espessura de 3 mm, este corte deve ser realizado após 12 dias da concretagem.

### 13.2 PISO RUSTICO

Piso rústico em concreto, espessura 7cm, com juntas em madeira, para a área de fruição, feitos em quadros limitados por ripa de madeira, com dimensões de 2 x 1,20 m, com 0,07 m de espessura, em área externa. Recomenda cuidados com as condições climáticas para que elas não interfiram na aplicação e cura do concreto. O serviço não deve ser executado em dias chuvosos, tendo-se o devido cuidado em manter o piso protegido da ação direta do sol logo após a aplicação. O concreto deve ser curado com molhagens diárias, durante 7 dias. Uso de mão-de-obra habilitada.

A execução deverá observar a base ou terreno limpo, regularizado e bem apiloado, fixam-se as ripas formando um reticulado com dimensões de 2 x 1,20 m. O concreto é lançado, distribuído nos quadros e nivelado.

Observar rigorosamente o traço de acordo com as normas ABNT, para o procedimento no local externo.

### 13.3 PISO PORCELANATOS

Porcelanato para ambientes internos, acetinado retificado 90x90cm Cimento Flat Eliane, executado sobre contra piso nivelado, com argamassa AC3, soleira em granito Ocre Itabira, espaçamento de 1,5mm, rejuntamento acrílico cor cinza platino. Aplicado por profissionais especializados nos ambientes demarcados pelo projeto.

Área administrativa, salas de aula, espaço multiuso/ apresentações, laboratório, área de serviço, sala de música e midiateca.

## 14. PAREDES

Alvenaria de tijolos cerâmicos de oito furos com dimensões de 11,2cmX19cm de primeira qualidade, bem secos, quebra máxima de 3%, carga máxima de ruptura à compressão de 50kg/cm no mínimo, assentados argamassa mista 1:4:12 (cimento, cal e areia) com mão de obra especializada, com altura de pé direito especificado em projeto.

Todas as fiadas serão alinhadas e aprumadas levando a obra a ser levantada uniformemente, evitando-se amarrações para ligações posteriores. Em todas as ligações entre alvenaria e estrutura concreto deverão ser previstas armaduras de espera na estrutura para a ligação com a referida alvenaria.

#### 14.1 REVESTIMENTOS DE PAREDE

O revestimento previsto em projeto serão:

- - O reboco acabado com a argamassa mista 1:5 (cimento e areia) e aditivos recomendados de acordo com as faces externas e internas. A parte externa receberá textura rolada fina e pintura látex nas cores Suvinil cinza claro ou similares. A parte interna receberá gesso, massa niveladora e pintura de tinta acrílica Suvinil Limpa Fácil na cor Branco Neve ou similar.
- - Revestimento Esmaltado Borda Bold Antártida Portobello Branco 30x60cm, ou similar, assentado com argamassa ACII, com rejunte branco. Para as áreas molhadas, como cozinha, cozinha, vestiários, banheiros de funcionários, banheiros de alunos e A.R.S.
- - Detalhes de pastilhas de Cerâmica Strufaldi Ibérica Branco White 10X10 cm, Cerâmica Strufaldi Ibérica Laranja 10X10 cm, Cerâmica Strufaldi Ibérica Vermelho Forte 10X10 cm, Cerâmica Strufaldi Ibérica Amarelo 10X10 cm, para fazer as composições na área do refeitório, em frente os banheiros dos alunos, com a altura de 160cm, assentamento feito com ACIII, rejunte branco.

#### 15. BANCADAS

Todas as bancadas dispostas no arquitetônico serão em granito Ocre Itabira, suas medidas serão de acordo como o projeto. Será utilizado as seguintes especificações:

Pia de banheiro: testeira de 7 cm, roda banca reta de 10cm, cuba de louça Celite oval 35x35;

Pia da cozinha: testeira de 7 cm, roda banca reta de 10cm, cuba em aço inox Tramontina de acordo com ABNT 15635.

Bancadas laboratório: roda banca reta de 5cm,

## **16. COBERTURA**

A cobertura do prédio escolar e quadra poliesportiva será de estrutura metálica de forma embutida na platibanda em alvenaria, com blocos de apoio em estrutura metálica com vigas e terças para sua sustentação.

### 16.1 COBERTURA ABERTURA ZENITAL

Com tela será utilizada a estrutura metálica com suas treliças para sustentação com fechamento em aço expandido.

### 16.2 TELHAS

As telhas de aço galvanizado tipo sanduiche, fabricadas em soluções acústicas, devendo-se sempre seguir instruções técnicas dos fabricantes para sua perfeita instalação.

### 16.3 ESTRUTURA METÁLICAS

As estruturas das coberturas deverão respeitar as normas técnicas nas NBR 8800 e serão executados estabelecendo a perfis e cargas previstas no Projeto Estrutural.

O prédio escolar deverá ser usado o perfil com caixa fechado, retangulares, obedecendo espessuras de chapas de acordo com normas técnicas, com pintura esmaltada na cor Cinza Chumbo.

A estrutura Shed foi escolhida para quadra poliesportiva deverá seguir especificações técnicas NBR 8800.

### 16.4 RUFOS DE ACABAMENTO

Rufos de acabamento serão em chapa galvanizada natural e pintados em fase de acabamento junto aos elementos instalados, seguindo o mesmo padrão de cor dos mesmos. Terão espessura de 0,50mm (chapa nº26), com cortes variáveis

de acordo com as necessidades. Serão fixados através de parafusos brocante e suas emendas com rebite e silicone para vedação.

## 16.5 CALHAS

As calhas serão fabricadas em chapa de alumínio natural com espessura de 1,2mm. As chapas devem ser transpassadas e seladas com vedantes PU polipropileno na cor cinza. A cada metro deverá ser sustentada por suporte de alumínio para evitar deformações da calha.

## 17. BRISES

### 17.1 BRISES FIXOS FACHADA

Serão instalados na fachada frontal do prédio escolar brises fixos em alumínio expandido BRP02, conforme indicações do projeto arquitetônico. Com estrutura em alumínio perfil T soldado, suportes fixados com parafusos brocantes. Com pintura esmaltada na cor natural, vermelho, laranja e amarelo.

Serão feitos a partir de chapas de metal expandida com finalidade de diminuir a incidência solar em ambientes internos. Espessura de 1,00mm, largura 1000/1250mm, peso 1,02kg, área de abertura de 60%.

### 17.2 BRISE FIXOS QUADRA POLIESPORTIVA

Os brises fixos da quadra poliesportiva serão no modelo Celoscreen, feitos a partir de chapas de alumínio perfurados, com aspecto linear contínuo, com geometria transversal curva com altura de 36mm de comprimento, na base de 141mm de altura, a seção curva chega a ser 160mm, o painel é fabricado em Aluzinco 0,5mm e alumínio de 0,8mm, com a disposição em painel de suporte de inclinação 175mm, na cor natural. O ângulo de inclinação dos painéis é de 120°. Os porta-painéis são instalados na estrutura por meio quadro de estrutura a de acordo com o projeto.

### 17.3 BRISE SALA DE AULA

O Brise da parte frontal das salas de aula será instalado em alumínio com revestimento tipo madeira, a na espessura de 5cmx 2cm, com espaçamento de 15cm, com altura do nível do piso ao pé direito especificado em projeto, cobrindo

toda a dimensão das janelas com sobra de 30cm de cada lado, totalizando 3,60m de largura.

### **18. VEDAÇÃO QUADRA POLIESPORTIVA**

A vedação da área externa da quadra poliesportiva será aplicada **Placa Cimentícia Hidrofugada NTF 2,40 x 1,20 m x 8 mm Infibra**, que são painéis autoclavadas de cimento que possuem alta resistência a impactos e elevadas durabilidade. Comprimento 2,40 metros, 1,20 de largura, 8 mm de espessura. Pesa 27,65 kg. A área de cobertura é de 2,88 metros quadrados. Composta por cimento Portland, fibras celulósicas e demais agregados, com estrutura em alumínio afixados com parafuso e modeladas no vão especificado em projeto, recebem um tratamento impermeabilizante que lhes confere resistência superficial à abrasão, dispensando impermeabilização adicional na obra, com pintura acrílica Suvinil Vermelho ou similar.

### **19. CORRIMÃO E GUARDA-CORPO**

Os guarda-corpo e peitoril da rampa e da área do terceiro pavimento serão feitos em alvenaria com acabamento especificado, com o corrimão em aço inoxidável com acabamento em pintura tinta Esmalte Sintético Fosco Suvinil Laranja, ou similar.

Os guarda-corpo com altura de 92cm do corrimão na altura 70cm, seguindo normas técnicas do A.V.C.B. e norma NBR 9077.

Sendo instalados nas escadas de acesso dos pavimentos, entrada principal, área de fruição pública, arquibancadas do pátio central e arquibancada quadra poliesportiva e acesso na parte posterior da quadra.

### **20. TELA DE PROTEÇÃO DA QUADRA**

O fechamento na parte de acesso ao pátio central segue instalações conforme o projeto, com estrutura em metálica, Tela Alambrado Galvanizado Fio 16 Malha 50mm Rolo 25 X 2,00.

### **21. ARQUIBANCADAS**

As arquibancadas serão em confeccionadas em alvenaria, com malha de aço, e concreto moldado in loco especificado em projeto estrutural de acordo com normas técnicas para atingir o MPA.

O acabamento será em concreto polido e com pintura em tinta para piso Amarelo Suvinil Tintas.

## **22. REPAROS E LIMPEZA GERAL**

Após os terminos das instalações a será feita a limpeza permanente da obra, incluindo remoção de entulho, lavagem e remoção de detritos.

É recomendado o uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI). Deverá ser removido todo o entulho, detritos e equipamentos, ferramentas e demais objetos. Lavar com água e detergente as superfícies laváveis. O serviço de limpeza será aceito a partir dos itens de controle: ausência de sujeira, entulho e detritos em grau satisfatório para um bom ambiente de trabalho na obra.

Metais, ralos, torneiras, maçanetas, espelhos, etc, deverão ficar perfeitamente polidos sem arranhões ou falhas.

Após a conclusão da limpeza interna e externa da obra deverão ser aplicados produtos para a conservação e embelezamento dos pisos, das esquadrias e dos vidros, etc. conforme recomendações.