

GUIA DE Iniciação rápida

ORÇAMENTAÇÃO GESTÃO DE OBRA PLANEAMENTO

WWW.VISUALORC.COM



1. COMPREENDER O FUNCIONAMENTO DO VISUALORC

O Visualorc é um software específico para elaboração de orçamentos, planeamento e gestão de obras, utilizando tecnologia de base de dados.

Foi especialmente desenvolvido para empresas de construção que atuam na área das obras públicas e empreitadas de construção e sentem necessidade de uma ferramenta de apoio à orçamentação, planeamento e gestão das obras, que reduza o tempo de elaboração das suas propostas, elimine os erros e a repetição de tarefas e permita o acompanhamento das obras na elaboração de autos de medição, controle de compras, mapas comparativos e trabalhos a mais.

A utilização da tecnologia de Base de Dados permite, entre outras funcionalidades, a utilização simultânea do mesmo ficheiro por vários utilizadores, em ligação em rede.

A sua funcionalidade assenta na utilização de uma "Base de Dados", que serve de apoio ao "Orçamento", contendo atividades (composição de preços) e recursos "tipo" pré-construídos que podem ser importados para o orçamento,



evitando desse modo a repetida composição de preços e criação de recursos nos diversos orçamentos.

O "Orçamento" contém a lista de preços unitários, para além de todos os dados respeitantes às atividades e recursos utilizados no desenvolvimento desse orçamento.

O "Orçamento" é desenvolvido associando a cada artigo da lista os recursos e/ou atividades necessários à composição do respetivo preço. Esses recursos ou atividades podem ser criados no "Orçamento" ou importados da "Base de Dados", ajustando posteriormente os preços unitários desses recursos ou a composição das atividades à realidade desse orçamento.

O "Orçamento" é independente da "Base de Dados" pelo que qualquer alteração no "Orçamento" não afeta a "Base de Dados".



2. ORÇAMENTAÇÃO

Na primeira utilização do programa, o visualorc abre automaticamente o orçamento "Exemplo" e a Base de Dados "Base de Dados – Exemplo".

Ao iniciar, o programa carrega também de modo automático a "Lista de Preços Unitários" uma vez que será a partir desta lista que o orçamento é desenvolvido.

2.1 Criar ou Importar a Lista de Preços Unitários.

Quando o utilizador pretende dar início a um novo orçamento, deverá em primeiro lugar criar ou importar os Artigos da Lista de Preços Unitários. Os Artigos podem ser introduzidos diretamente na Lista, ou importados a partir de ficheiro excel.

2.2 Compor os preços unitários dos Artigos

Crie ou modifique os preços compostos dos artigos da Lista de Preços Unitários, clicando duas vezes com o botão esquerdo do rato sobre um artigo da lista de preços unitários.



A partir da nova janela de edição, poderá Inserir novas atividades e/ou recursos (criando novos ou utilizando os já existente no orçamento), ou importá-los a partir da "Base de Dados" (bastando para tal selecionar o separador "Base de Dados").

39 39 29	Montagem e desmon	tage	m de est	taleiro							vq		1	7 890,00	7 890,00
»CAP. 1	TERRAPLENAGEN	IS													
»»1.1	Escavação em terren colocação em aterro,	o de carq	qualque a, transp	r naturez orte, esi	a, p palh	ara aber amento (tura de ca e compaci	ixa, inclui tacão,	ndo		m3		1/17	13.09	1 924,23
»»Wewwe	Escavação em terren	3.1	-Fornecii	mento e	asse	ntament	o <mark>d</mark> e alven	aria de tijo	olo cer	âmico em	paredes	dupla			
	lintéis, incluindo colo		Grupo	Ativid	lade	/ Un	Quant.	P. Unitá	irio	P. Artig	0	Elimin	ar	25,63	469,03
»CAP. 2	BETÃO ARMADO	Ac	alvonar	alvenar	ia tij	olo	4		14 00	4	1.00	Inseri	r Actv. +	43.36	
»»2.1	Execução de fundaçõ armado.	AC	aivenai	30x20x	alv	venaria tij	olo 30x20x	c11							62 242 57
»»2.2	Execução de parede (Ac	alvenar	alvenar		Grupo	Ativi	dade /	Un	Quant.	P. Unit	ário	P. Artigo	Eliminar	02 242,07
»»2.3	Execução de pilares e		icolomy	30x20x	Ac	geral	argamas	ssa 1:4	m3	0,025		46,26	1,16	Inserir Actv.	+ 16 372,58
»»2.4	Execução de laje de c	Mt	e	wallma	Mt	alvenar	tijolo 30x	20x11	un	16		0,17	2,72	Inserir Rec.	+ 14 503,53
>>	Lajes funfigormes co			1	Tr	alvanar	assenta	mento	ms	1		8.00	8,00		50 399.04
»CAP. 3	ALVENARIAS					aiventai	tijolo		1112	_				Sair	
»»»		1													
»»3.1	Fornecimento e asse														

Assim, se clicar em "Inserir Ativ.", abrirá um quadro de seleção de atividades, mostrando inicialmente as atividades que já se encontram no orçamento. No separador "Base de Dados", a aplicação mostrará as atividades que se encontram na "Base de Dados" e que, selecionando, poderá importar para o seu orçamento.

Do mesmo modo funciona o quadro "Inserir Rec.", para inserir recursos simples, sendo que neste caso deverá selecionar o recurso tendo em conta o tipo de recurso a que pertence (materiais, mão de obra, tarefeiros, subempreiteiros ou equipamentos)



Os quadros de inserção de atividades e de recursos possuem campos para filtros por palavra e para seleção por grupos, o quer permite uma rápida seleção do recurso ou atividade pretendida.

V Moradia em LSF - [Lista de Precos	Unitários]										23
♥ Ficheiros Orcamento Autos	de Medição Bas	e de Dados [Base de Dados - Di	EMO] Editar Jane	elas Ajuda							a x
	M 🛐 😋	2 🖤 📧 💡		1 🖃 🏢 🧿 👙	🕥 🔛 💶						
Orcamento [Orcamento.orc]	Art.			Descrição			Un	Quant.	P. Unitário	P. Artigo	
Resumo	»»6,6	Revestimento com azulejo	em instalações san	iitárias (material até 10€/m2)			m2	26,19	37,78	989,46	
Lista de Preços Unitários		Teto falso em gesso carton	ado, incluindo isola	mento em lã de rocha com 60	mm de esp.		m2	75,06	27,60	2 071,66	
······ Vista de margens	Cap. 7	Revestimento de Pavimer	ntos								
Vista de preços direto: Atividades	»7,1	Betonilha de regularização	sobre isolamento te	érmico em poliestireno extrudi	do com 3cm de es	зр.	m2	156	126,15	19 679,40	
E Recursos	»7.2	Betonilha de regularização	Selecionar Recursos	- BASE DE DADOS				×	86,73		
Materiais Mão de obra	»7,3	Mosaico na cozinha, máqu	⊙ Materiais ()	Mão de obra O Tarefeiros	O Subempreit	adas	O Equipame	ntos	20,18	129,15	
······ Tarefeiros	»7,4	Mossico em instalações es	Orçamento Base	de dados	ver todos os g	grupos	rev. pavimento	s 🔹	20,26	118,52	
Subempreitadas Equinamentos	»7,5	7,5-Pavimento flutuante em	Grupo	Materiais		Un	P. Unitário	Data	19,20	944,06	
Preços Diretos	»7,6	Pavimento flutuante em melar	geral	areia		m3	16,000	4/09/2019	5,55	271,95	
Propriedades	Cap. 8	Ch ray fluturate and	geral	cimento em saco		kg	0,110	4/09/2019			
Base de Dados [Base de Dados - DEM	»8.1	Spirev. Ilutuante em	geral	pó de pedra para valas		m3	11,000	4/09/2019	72,71	712,56	
✓ Projetos	Cap. 9		rev. pavimentos	argamassa pronta para beto	onilha	m3	60,000	2012-04-28			
✓ Estaleiro	»9,1		rev. pavimentos	aro inox para tapete		un	90,000	4/09/2019	6,30	899.01	
Movimentação de terras	»9,2	-	rev. pavimentos	cimento cola weber.col flex	branco	ka	0,950	2012-04-28	6,30	472,88	
Estrutura em betão armado	Cap. 10		rev pavimentos	cimento cola weber col flex	cinza	ka	0.700	2012-04-28			
Pavimento térreo	»10.1		ion parinonado		omza	~9 ~~ 0	12 000	4/00/2010	900.00	900.00	
📁 Estrutura	»10,2		rev. pavimentos	mosaico		m2	£ 000	4/09/2019	186.00	558.00	
∠an diana en raço ieve	»10,3		rev. pavimentos	rodape de mosaico		mi	0.000	4/09/2019	450.30	450.30	
✓ Cobertura	»10,4	Artico em Revisão	rev. pavimentos	tapete tipo matador		m2	200,000	4/09/2019			
V Revestimento de paredes e tetos	»							-	186.00	2 466,36	
 Revestimento de pavimentos 	»10,5							-	2 280,00	2 280,00	
✓ Cantarias	Cap. 11										
Pintura	»	P. Custo: 16,00€									
Serralharias	»	P. Directo:							909.00	1 818.00	
 Estores e ensombreamento 	»	- 0,50*2,50 1f+1fob	Fining Day	Vier Nave Data Conselat	A 3				440.64	440.64	
 Aparelhos sanitários 	»	- 0,60*0,60 1fob	ciininai nec. c	ulai Novo nec. Caricelai	Aceitar			4	168.48	168.48	
 Rede de águas, esgotos e gás 	35	-1.50x1,00 2 fa					un	2			
 Instalações elétricas e ited 	»	- 1,50x2,00 1fa+1f					un	1			
 Instalações de climatização e aque 	»	Gradeamento de varanda					ml	14	121.93	1 707.02	
 Arranjos exteriores Pavimento exterior: 	Cap. 12	Estores e Ensombreamer	nto								
- enrocamento e massame na	»	ESTORES TÉRMICOS MO	TORIZADOS				M2	14.9	72.00	1 072.80	
	Cap. 13	Aparelhos Sanitários									
	»13,1	Loiças sanitárias:									•
	E lineir on Anti-	lucció éstina - Marca Ast	- 6-9						Total do Orcamento:	293 510 20 4	e .
	c ilminar Artigo	inselir Artigo Novo Arti	yu san						, otar do organionito.	233 310,30 €	1

Depois de inserir os recursos e as atividades nesse artigo, pode alterar a quantidade de consumo ou ajustar o preço unitário desses recursos.

Uma vez que o "Orçamento" é independente da "Base de Dados", qualquer alteração aos preços



unitários dos Recursos ou à composição das Atividades não altera a "Base de Dados".

A aplicação permite ainda a exportação das atividade e dos recursos para a "Base de Dados", de modo a aproveitar o trabalhos desenvolvido para futuros orçamentos.

2.3 Introduzir Preços Diretos

Preços Diretos são preços introduzidos diretamente em cada artigo, em alternativa à utilização de recursos ou atividades. Tem por objetivo permitir a rápida introdução de preços de propostas de subempreiteiros ou de preços tabelados.

Cada preço direto deverá pertencer a um "tipo de preço direto", o que permite verificar o valor final de preços diretos introduzidos para cada um dos tipos que definiu.

Clique no botão 'vista de preços diretos' e introduza preços diretos na coluna amarela, reportando-os a um tipo de preço direto.

Se pretender criar novos tipos de preços diretos deverá fazê-lo no menu (Orçamento / Preços Diretos).



CAP. 11	REDE DE ÁGUAS						
•≫11.1	Execução da rede de águas, em tubo tipo "Multicapa", incluindo acessórios, abertura e tapamento de roços ou valas e manga isolante nas águas quentes.						
•39	Diâmetro 30 mm	ml	15	21,00	24,36	365,40	águas e esgotos -
• 25	Diâmetro 25 mm	ml	11,5	2,00	4,41	50,72	águas e esgotos -
• 28	Diâmetro 20 mm	ml	41,7	1,00	3,36	140,11	águas e esgotos -
• 25	Diâmetro 15 mm	ml	19	13,17	16,14	306,66	águas e esgotos -
·»11.2	Fornecimento e montagem de torneiras para lavatório, incluindo ligações e acessórios.	un	13	14,96	15,71	204,23	águas e esgotos - desconto 5 %
√»11.3	Fornecimento e montagem de torneiras misturadoras de chuveiro incluindo chuveiro e braço.	un	2	21,00	22,05	44,10	águas e esgotos - desconto 5 %
√»11.4	Fornecimento e montagem de torneiras de esquadria, em autoclismos, incluindo ligações e acessórios.	un	16	22,14	23.25	372.00	águas e esgotos - desconto 5 %
∙»11.5	Fornecimento e montagem de torneiras de segurança incluindo ligações e acessórios.	un	7	32,92	34,56	241,92	águas e esgotos - desconto 5 %
.∞11.6	Execução de nicho para o contador.	un	1		558,60	558,60	
CAP. 12	ESGOTOS DOMÉSTICOS						

O Visualorc permite a introdução de preços a partir de listas externas, tais como propostas de subempreiteiros, preços tabelados, etc. A importação funciona por colagem de conjunto de preços. Por exemplo, se a listagem tiver origem num ficheiro excel, basta selecionar o conjunto de preços que se pretende introduzir no orçamento, efetuar a operação de "copiar" (através das teclas "Ctrl+C") e de seguida no visualorc, posicionar no local do primeiro artigo da lista e carregar no botão "Copiar Preços Diretos". Se a lista de origem é proveniente de um ficheiro PDF, deve-se selecionar a coluna que contém os preços a copiar (para tal, no Acrobat Reader, selecionar com o rato mantendo premida a tecla ALT, uma página de cada vez), e de seguida introduzir os preços no visualorc do mesmo modo que no caso de um ficheiro excel. Depois de copiar o primeiro preço para o visualorc, os seguintes são automaticamente copiados ao manter premida a tecla "Enter".





Os artigos a que foram associados preços diretos podem ainda conter atividades e recursos, que serão adicionados ao preço final desse artigo.

2.4 Introduzir margens

Clicando no botão 'vista de margens', selecione com o rato um ou mais artigos e introduza a margem a aplicar a cada artigo. Se pretender selecionar todos os artigos, clique no cabeçalho 'margem' e introduza a margem a aplicar a todos os artigos.

Pode também introduzir margens pelo sistema de "margens diferenciais", atribuindo a cada tipo de recurso uma margem diferenciada, no menu "Ferramentas / Margens Diferenciais". Neste método é possibilitada a introdução de diferentes margens para materiais, mão-de-obra, tarefeiros, subempreitadas e preços diretos. A aplicação calcula, para cada artigo da lista de preços, a margem resultante tendo em conta o peso de cada tipo de recursos no artigo.

🔻 Moradia em LSF - [Lista de Preços	Unitários]										23
🖤 Ficheiros Orçamento Autos	de Medição 🛛 Bas	e de Dados [Base de Dados - DEM	O] Editar Jan	nelas Ajuda						- 6	5 ×
🗋 🚅 👢 🍐 👗 🛍 🛍	M 🔀 😅	2 🥗 🥌 💡 🗎	9 🖊 🚹		0 👌	ୀ 🔛	OKR				
Orcamento [Orcamento.orc]	Art.		Descrição			Un	Quant.	P. Unitário	P. Artigo	Marg.	
Resumo	»»2,1,2	Escavação em abertura de	fundações			m3	36,52	12,00	438.24	1,200	5
Lista de Preços Unitários	»»2,3	Aterro com material granula	r até às cotas d	le trabalho		m3	22	436,80	9 609,60	1,200	
Vista de margens	Cap. 3	Estrutura em betão arma	do								
Vista de preços direto: Atividades	»3,1	Betão de limpeza com 0,05	m de esp.lk			m2	12,99	1 906,87	24 770,24	1,200	• —
Recursos	»3.2	Vigas de fundação na perife	ria do edifício 30	0*50		m3	1	217,01	217.01	1,200	5
Mão de obra	»	pavimento térreo									
Tarefeiros	»»3,3	Impermeabilização com em	ulsão betumino	osa em vigas de funda	ação	m2	75,06	1 717,54	128 918,55	1,200	5
Subempreitadas Equipamentos	»»3,4	Impermeabilização com em	ulsão betumino	osa em vigas de funda	ação	m2	55	59,13	3 252,15	1,200	5
Preços Diretos	»»3,5	Tela pitonada em PEAD na	face exterior da	s vigas de fundação		m2	34,64	1 227,36	42 515,75	1,200	5
Propriedades	Cap. 4	Estrutura									
Base de Dados [Base de Dados - DEM	»4,1	Estrutura em aço leve									
✓ Projetos	»»4,1,1	ntrodução de Margens				×					
✓ Estaleiro		Cush	Simulação	D:Margan		anda	129,9	60,25	7 826,48	1,200	2
Movimentação de terras Desmatação e preparação do f	»»4,1,2	Materiaie: 153.212.6	1.0 1.2001	Margeni 42.927.52.6	100.24	enua In 12 el	11,34	18,40	208,66		
Estrutura em betão armado	»»»4,1,3	Mão de obra: 23 241 9	7.8 1 2001	42 327,33 6	130 24	4 42 6					
Pavimento térreo	0.5	Tarefeiror 33241,0		994 20 6	4321	4,431	75.06	48,15	3 614,14	1,200	
Estrutura	Cap. 5	Subampraitaday 25.570.5	2.6 1 1 201	334,20 €	4 30	7.05.6					
u v Qw	5.0	Equipamentos: 19.716.6	0.0 1.001	5 003,42 0	20.04	1 CO F	12	38.30	459.60	1,200	
✓ Cobertura	»5,2	P Director 11 420.1	28 2:00	1 370 43 6	10.70	0.55.6	13	30,00	390.00	1,200	
Revestimento de paredes e tetos	»5,3	1. Directo. 11 420,1	20 0.445	1 370,42 6	1273	0,00 9	43,3	18.60	805,38	1,200	
 Revestimento de pavimentos 	»5,4	Total Custos: 245 583,8	2€ 1,260	63 949,13€	309 53	2,95€	2	420,00	840.00	1,200	
✓ Cantarias	Cap. o										
Pintura Carpintarias	»			Sa	ir Apl	licar					
- Serralharias	>>>	-					129.9	39.08	5 076.49	1,000	4
 Estores e ensombreamento 	22.22	Revestimento exterior em si	stema cappoto	com EPS 4cm							
 Aparelhos sanitários Lareiras 	20.20	Forra em gesso cartonado p	elo interior de p	baredes estruturais e: lizente Venor Viles 85	xteriores,						
 Rede de águas, esgotos e gás 		placa de gesso cartonado e	os perfis metáli	icos	ondo a	m2	156.3	36.33	5 678.38	1.200	
 Instalações elétricas e ited 	»»6,3	Forra em gesso cartonado o	le paredes estru	iturais interiores, em	ambas as						
 Instalações de climatização e aque Arranios exteriores 		faces, incluindo isolamento	com lã de rocha	a com 60mm de esp.		m2	11.34	40,80	462.67	1,200	2
Pavimento exterior:	»»6,4	Paredes divisórias interiores	em gesso carto	onado, incluindo isol	amento						
🗸 - enrocamento e massame na		com lã de rocha com 60mm	n de esp.			m2	34.45	51.60	1 777.62	1,200	2
	»»6,5	Revestimento com azulejo i	na cozinha (mat	terial até 7,00€/m2)		m2	16.93	73,20	1 239.28	1,200	1
	»»6,6	Revestimento com azulejo	em instalações :	sanitárias (material a	até 10€/m2)						•
	Eliminar Artico	Inserir Artigo Novo Artigo	Sair					T	otal do Orcamento:	293 518 30 £	3
	cininar Artigo	moon Ango - Novo Ango	30							200 0.0,00 0	1

As margens podem ainda ser introduzidas por Capítulos, atribuindo a cada capítulo da lista de preços uma margem diferente. Esta opção está disponível no menu "Ferramentas / Margens por capítulos"

2.5 Rever e Otimizar o Orçamento

Em qualquer instante tem acesso à informação sobre a utilização dos recursos, atividades e





preços diretos do orçamento que está a elaborar, podendo editar e alterar a informação e assim otimizar o seu orçamento.

No menu "Orçamento / Atividades" tem acesso a todas as atividades que estão a ser utilizadas no orçamento assim como a sua quantidade total, podendo editar a composição dessas atividades. No menu "Orçamento / Recursos" pode verificar as quantidades de recursos utilizados, e alterar o seu preço unitário. Qualquer alteração será automaticamente reproduzida nos preços unitários do orçamento.

	à 🛍 🖊 🛂 🧲 🖉 🖤 💁 😭 🖗 🗎	3 🖓 🖊 📶		0 👶	🕥 🔛 🛄	
O Materiais O Mão de ot	ora 🔿 Tarefeiros 💿 Subempreitadas 🔿 Equipamen	ntos				
Grupo	Subempreitadas	Un	Quant.	P. Unitário	P. Artigo	Data
estruturas	cofragem normal	m2	5 019,53	21,00	105 410,03	04/09/2019
pinturas	pintura esmalte em aros	un	16,00	40,00	640,00	04/09/2019
pinturas	pintura tinta plástica exteriores	m2	215,77	7,00	1 510,39	04/09/2019
pinturas	pintura tinta plástica interiores	m2	119,64	5,00	598,20	04/09/2019
serralharias	estore exterior metálico	un	1,00	650,00	650,00	2012-04-28
serralharias	gradeamento aço inox	ml	46,00	65,00	2 990,00	04/09/2019
serralharias	portada exterior alumínio 1.00x0.90	un	1,00	420,00	420,00	2012-04-28
vidros e espelhos	espelhos 60x50	un	13,00	35,00	455,00	04/09/2019
aparelhos sanitários	assentamento de loiça sanitária	un	11,00	37,50	412,50	02-03-1999
inst. águas, esgotos e gás	águas - tubo inox AISI 316 Ø35	ml	0	27,10		19-12-2012
inst. águas, esgotos e gás	caixa de contador com acessórios	un	1,00	400,00	400,00	04/09/2019

Em "Orçamento / Preços Diretos", verificará o total de preços diretos afetados a cada um dos tipos de preços diretos, podendo ainda efetuar algumas operações tais como a aplicação de descontos sobre esses preços.

Poderá ainda consultar a curva ABC em "Orçamento/Curva ABC". A curva ABC, baseada no princípio de Pareto (20% dos items correspondem a 80% do orçamento), é uma metodologia de classificação dos recursos pela



sua importância no orçamento, permitindo identificar quais os mais importantes. À semelhança dos quadros anteriores, neste quadro poderá alterar os preços unitários e otimizar o seu orçamento.

) 🚅 🖳 👗 👗 🖺 🖺	M 🔀 🖸 🛛	1 🥗 🔄 🖻 🔋 🖉 📶			0			OKR
Orçamento [Orçamento.orc]								
Resumo	Grupo	Recurso	Un	Quant.	P. Unitário	P. Artigo	tipo	96
Lista de Preços Unitários Vista normal	geral	pedreiro	h	642,88	11,00	7 071 63	M.O.	
······Vista de margens	geral	servente	h	642,88	10,00	6 428 75	M.O.	
Vista de preços direto:	geral	andaimes	m2	750,00	8,00	6.000.00	Sub.	80% (A)
Atividades (P. Compostos)	rev. paredes	assentamento azulejo (dimensões	m2	446,25	12,00	5.355.00	Tar.	
······ Materiais	rev. paredes	azulejo 5540/5532	m2	490,88	7,84	3,848,46	Mat.	
·······Mão de obra	rev. pavimentos	cimento cola weber.col flex cinza	kg	2 677,50	0,57	1 526 18	Mat.	
Subempreitadas	pinturas	pintura tinta esmalte elementos	m2	97.20	15,50	1 506,60	Sub.	150((D)
Equipamentos	rev. paredes	weber.renotec	kg	2 225,75	0,50	1 112,88	Mat.	12% (B)
Preços Diretos	pinturas	pintura tinta plástica exteriores Novatex	m2	157,26	6,75	1 061,51	Sub.	
Propriedades	pinturas	pintura tinta plástica em interiores	m2	161,92	6,50	1 052,48	Sub.	
	rev. paredes	rede de fibra de vidro	m2	489,67	1,50	734,50	Mat.	5% (C)
	demolições	transporte de entulhos a vazadouro	m3	22,26	20,00	445,15	Sub.	

Reveja também o resumo do orçamento (Orçamentos/Resumo do Orçamento). A criação dos capítulos é controlada pelos níveis de capítulo na lista de preços unitários, através da utilização dos botões 'aumentar e diminuir nível de capítulo'.





rt.	Descrição	P. Artigo
	EDIFÍCIO DE HABITAÇÃO EXEMPLO	764 178,24
CAP. 0	ESTALEIRO	7 890,00
CAP. 1	TERRAPLENAGENS	2 393,26
CAP. 2	BETÃO ARMADO	452 225,06
CAP. 3	ALVENARIAS	6 465,61
CAP. 4	CANTARIAS	725,35
4.2	Fornecimento e assentamento de peitoris com pingadeira em granito amaciado, incluindo argamassa de assentamento.	229,17
CAP. 5	PAVIMENTOS	1 078,71
sd	Fornecimento e aplicação de betão simples para regularização do terreno com 0,10 m de espessura, incluindo os degraus das escadas.	4 253,60
CAP. 6	REVESTIMENTO DE PAREDES	215 612,50
CAP. 7	CARPINTARIAS	5 426,48
CAP. 8	SERRALHARIAS	9 214,10
CAP. 9	APARELHOS SANITÁRIOS	10 504,78
CAP. 10	COBERTURA	36 944,11
CAP. 11	REDE DE ÁGUAS	2 283.74
CAP. 12	ESGOTOS DOMÉSTICOS	5 064.88
CAP. 13	ÁGUAS PLUVIAIS	1 696.12
CAP. 14	DIVERSOS	424,20
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4 759,42
CAP.1	ALIMENTAÇÃO GERAL	332,78

Consulte ainda as propriedades do orçamento (Orçamentos/Propriedades), onde se indicam os valores respeitantes aos recursos e margens do orçamento

Custos		Distribuiçã	ão de custos
Materiais	280 810,90 €		
Mão de obra 🗌	19 092,28 €		
Tarefeiros	161 108,30 €		
Subempreitadas 🗌	113 486,20 €		
Equipamentos	8 116,33€		
Preços Diretos	62 762,85 €		
Orçamento			
N [®] de linhas do orçam	ento: 226		
N [#] preços do orçam	ento: 157		
Total coluna quantid	ades: 13529,13		
		Materiais	Equipamentos
Total dos Custos Direto	s: 645 413,10 C	Mão de obra Tarefeiros	Preços Diretos Margem
Margem globa	al: 184 950,70€	Subempreita	margan
Total do Orçament	o: 830 363,80 €		
Ma Ma	rgem média: 28,7%		

2.6 Imprimir o Orçamento

Finalmente, imprima o orçamento (Ficheiros/Imprimir) ou clicando no botão

WWW.VISUALORC.COM

VISUALORC

014

Imprimir, escolhendo ainda o tipo de impressão que pretende. Antes da impressão, será exibida a pré-visualização da impressão.

O bra: Edificio exemplo Local da Obra:... Do no da O bra:....

Data: 25/abr/2020

Art	Descrição	Un	Quant	P. Unitàrio	P.Artgo
	EDIFICIO DE HABITAÇÃO EXEMPLO				
CAP.0	ESTALEIRO				
	Montagem e desmontagem de estaleiro	vg	े त	7 890,00 €	7 890,00€
CAP.1	TERRAPLENAGENS	215			
1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza, para abentura de caixa, incluíndo colocação em aterro, carga, transporte, españhamento e compactação.	m3	147	13,09€	1 924,23 €
wewwe	Escavação em terreno de qualquer natureza, para abertura de fundações de sapatas e lintéis, incluindo colocação em aterro, carga, transporte, espalhamento e compactação.	m3	18,3	25,63€	489.03€
CAP.2	BETÃO ARMADO			43,36 €	
2.1	Execução de fundações (fintéis, sapatas e fundação do muro de contenção) em betão armado.	mЗ	1212	298,88 €	362 242,56 €
2.2	Execução de parede em betão armado.	m3	15.85	549,38 €	8 707,38 €
2.3	Execução de pilares e vigas.	m3	24,1	679,38 €	16 372,58 €
2.4	Execução de laje de cobertura.	m3	32,19	450,58 €	14 503,53 €
	Lajes funfigormes com 0.30m de espessura	m2	564	89,38 €	50 399,04 €
CAP.3	ALVENARIAS				
				12,47€	
3.1	Fornecimento e assentamento de alvenaria de tijolo cerámico em paredes duplas exteriores (15+11 +cx), caixa de 3 cm com W AIMATE CW	m2	171,11	29,49€	5 046,03 €
3.2	Fomecimento e assentamento de alvenaria de tijolo cerámico com 0,15 m.	m2	28,81	13,55€	390,38 €
3.3	Fomecimento e assentamento de alvenaria de tijolo cerámico com 0,07 m, incluindo muretes das escadarias.	m2	86,56	11,89€	1 029,20 €
and shares in	A set of a s	1			





3. GESTÃO DE OBRA

O software VISUALORC efetua a gestão da obra a partir dos dados de orçamento introduzidos e obtidos nessa fase, como o controle de custos, o controle e gestão de compras e subempreitadas, a elaboração de autos de medição, os trabalhos a mais, o planeamento semanal e a reorçamentação.

3.1 CONTROLE DE CUSTOS

O Visualorc efetua o controle de custos da empreitada, permitindo conhecer os créditos, débitos e margens da obra.

Neste menu poderá lançar os créditos e os custos associados a esta obra e assim efetuar o controle de custos ao longo da empreitada.

Nesta janela é automaticamente criado o item relacionado com os créditos do Cliente e os custos de mão de obra, podendo o utilizador adicionar os custos referente às compras efetuadas ao longo da obra.

3.2 COMPRAS E SUBEMPREITADAS

No menu de compras e subempreitadas o gestor ou diretor da obra insere as compras e subempreitadas a efetuar e regista e controla o





desenrolar da mesma ao longo de toda a execução da obra.

Atribuir a pasta de ficheiros

Na primeira coluna, para cada compra, o utilizador pode associar a pasta de ficheiros do Windows onde se encontram todos os dados respeitantes a esse fornecimento, e assim ter um acesso rápido e imediato à localização desses ficheiros.

Controle de Consultas

A tabela de Controlo de Consultas permite efetuar o registo das consultas efetuadas ao mercado, tal como a data do pedido, a data em que a proposta foi recebida, e outras observações.

Mapas Comparativos



Na coluna Mapa Comparativo, pode criar um mapa comparativo associado à compra respetiva. Nesse mapa, poderá associar artigos completos da lista de venda, recursos simples (materiais, mão de obra, subempreitadas, tarefeiros ou equipamentos) ou até criar linhas adicionais livres. A versatilidade na criação dos mapas comparativos permite qualquer tipo de análise ou simulação adequando-o ao tipo de consulta que está a efetuar.

Quant, Empresa

۷	Mapa	Comp	arativo	tijolo	cerâmico
---	------	------	---------	--------	----------

vlenu	(Mapa Comparat	vo) Editar	
2	<u>ж</u> 🖻 🛍	AC	
		TIJOLO CERÂMICO	

	TIJOLO CERAMICO							nica 1	ceramica 2	
Art	Descrição	Un	Quant.	P.Custo	P.Artigo		P.Unit.	P.Art.	P.Unit.	P.Art.
				total	:1696.74		total	1 621.00	total	: 1 684.00
	tijolo 30x20x15	un	3198	0.22	703.56	3200	0.21	672.00	0.23	736.00
	tijolo 30x20x11	un	2909	0.27	785.43	2900	0.25	725.00	0.24	696.00
	tijolo 30x20x7	un	1385	0.15	207.75	1400	0.16	224.00	0.18	252.00

No Mapa Comparativo, efetuará de seguida o lançamento dos preços dos vários fornecedores que consultou e selecionará a empresa a adjudicar.

Autos de Medição

Selecionada a empresa no mapa comparativo, os de medicão autos dessa compra ou subempreitada são automaticamente preparados, e assim o diretor de obra poderá efetuar e acompanhar **0**S autos dos fornecedores



3.3 AUTOS DE MEDIÇÃO

Elaborar Autos de Medição para o Cliente no Visualorc é uma tarefa simples e imediata, bastando a introdução das quantidades do auto. O Visualorc informa, em cada artigo da lista e em cada auto, as quantidades já faturadas, os saldos, as percentagens por faturar, etc.

Proteines Creational Creation	🖤 Moradia em LSF - [Autos de Medi	ção]											- 0	83
Augustation Analysis Action	Ficheiros Orçamento Autos	de Medição 🛛 Base d	le Dados (Base)	de Dados - DEMO] Editar Janelas Ajuda		0 0							-	₽ ×
Art. Descrição Un Unitário P. Total - Marco 3 Stato Artestatura Quant. P. Unitário Quant. Q			27 5		0									-
Traditions PL Unitário PL Unitário PL Unitário Quant. PL Unitário <thq< td=""><td>4</td><td>Art.</td><td></td><td>Descrição</td><td>U</td><td>n l</td><td>Т</td><td>otal</td><td></td><td>Au</td><td>to3</td><td>Saldo</td><td></td><td></td></thq<>	4	Art.		Descrição	U	n l	Т	otal		Au	to3	Saldo		
Marcada Tiplo Cerámico Participas gara Participas gara <td>✓ Trabalhos preparatórios</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Quant.</td> <td>P. Un</td> <td>itário</td> <td>P. Artigo a</td> <td>Quant.</td> <td>P. Unitário</td> <td>Quant.</td> <td>% Faturada</td> <td>LE</td>	✓ Trabalhos preparatórios					Quant.	P. Un	itário	P. Artigo a	Quant.	P. Unitário	Quant.	% Faturada	LE
 A conside a garded A consid a garded A c	Demoicões	»»2.2.1	Tijolo Cerân	nico		-	-							1
 4 Service de garages 4 Service de garages 4 Service de service de garages 4 Service de garages 	V Demolições gerais	2211												-
- Verschlich de sources upleb funde de (38.20.11)cm. Image: Source of the source	🗸 Demolição de paredes	nnnn2.2.1.1	Forneciment	o e execução de paredes simples em alvena	aria de									
- Revestmento de parieste - Revestmento de parieste - Revestmento de parieste - Revestmento de tetoste - Vision - Revestmento de tetoste - Vision - Vision Vision	🗸 Demolição de coberturas		tijolo furado	Tijolo furado de (30x20x11)cm.			×							
 Averaginetic de services 	🗸 Revestimento de paviment		montantes, i	Auto Oua	antidade									
• Ardstanding of a status	Revestimento de paredes		trabalhos pe	Auto 1		0								
• Salar - Audo 2	Revestimento de tectos		De acordo c	Auto 1		0								
• Densiging events base22111 Tiple barding base22112 Tiple barding base22112 Tiple barding base22112 Tiple barding base22112 base2211 base2211 base2211 base2211 base2211 base2211 base2211 base2211 base2211 base2211 <	 Vaos Fouipamento sanitário 		elementos d	Auto 2		0								
Water also e parades Water also e parades Water also e parades 0 12.48 63.5 Y Redes lights as wew 2.21.12 Tiplo funds Auto 5 0 0 0.88 2.187.16 50.56 497.00 20.95 90.06 Y mechanisatizaçõe a solumenta mechanisaçõe a solumenta mechanisa deversas e mechanisa deversas e mechanisa deversas e deversamenta de a columenta de a columenta de a columenta de a columenta de faundais 201.55 (90.6%) \ 1 891.246 12.72 374.60 8.05 102.40 10.44 64.6 Auto 14 0	 Demolicões diversas 		-	Auto 3		50,56								-
 Tiple cardination Proventionation Proventionation Proventionation Construination Construinatio	🖃 🥁 Alvenarias e paredes	\$\$\$\$\$\$2.2.1.1.1	Tijolo furado	Auto 4		0		9,21	314.80			12.48	63.5	j
 Paretes lights and marked a signal status of the stat	🗸 Tijolo cerâmico	»»»»2.2.1.1.2	Tijolo furado	Auto 5		0		9.83	2 187.18	50.56	497.00	20.95	90.6	3
Impermeablizações e solume Impermeablizações e solume <th< td=""><td>✓ Paredes ligeiras</td><td>»»»»2.2.1.1.3</td><td>Tijolo furado</td><td>Auto 6</td><td></td><td>6.5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>-</td></th<>	✓ Paredes ligeiras	»»»»2.2.1.1.3	Tijolo furado	Auto 6		6.5								-
 Impermeablicações Impermeablicações<	🔄 🤯 Impermeabilizações e isolamen		njolo luracio	Auto 7		0		10,81	4 972,28			359,97	21,7	
 Isolamentos Solamentos Constrursa Construints Construint	🗸 Impermeabilizações	»»»»2.2.1.1.4	Tijolo furado	Auto 8		0		12.72	72.63			1	82,5	j
Auto 10 Auto 11 Auto 10 Auto 11 Auto 12 Auto 13 Auto 13 Auto 13 Auto 14 Auto 13 Auto 14 Auto 15 Auto 14 Auto 15 Cophrinans Perestiments Provenients Auto 14 Auto 15 Cophranet Auto 15 Cophranet Auto 15 Cophranet Auto 14 Auto 15 Cophranet Auto 15 Cophranet Auto 15 Cophranet Cophraet Cophraet	Solamentos	»»»»2.2.1.2	Fornecimen	Auto 9		0								
Coberturas diversas Coberturas diversas Coberturas diversas Coberturas diversas Catatias Catatia Catatias Catatia Catatias	Coberturas		alvenaria idé	Auto 10	1	44.49								
Cantarias Cantarias Viãos Viã	Coberturas diversas		com 25cm, i	Auto 11		0								
Vois	E Cantarias		montantes,	Auto 12		0								
	- ✓ Vãos		assentamen	Auto 12		0								
Cantarias diverses Comparises Comparise Comparise Comparise Comparise	🗸 Escadas		trabalhos ne	Auto 13		0								
Carpitarias Carpitaria Carpitaria Carpitaria Carpitaria Carpitaria	🗸 Capeamentos		De acordo c	Auto 14		C								
Carpinarias contributos entinentos de arades encimento de paredes encimentos execuçado de trocos de parede na "Cozinha" Proveniente semelhante	Cantarias diversas		elementos d	Auto 15		0								
Constrained by proveniente generations of the semelhante seme	🖻 🎾 Carpintarias		(Nota: semp											
Serrinaras semelhante V Grudsa corrinaria nonvidas corrinaria V Arganassas de enclinen nonvidas corrinaria V Pavimento privento de paredes bom acadar V Arganassas De acordo c V Revestimentos cerámicos nonviente de paredes V Revestimentos deressos proveniente Revestimentos cerámicos nonviente de paredes V Revestimentos deressos proveniente Revestimentos de teclos nonviente de parede na "Cozinha" Nova Z2.14 Fornecimento de teclos V Arganassas Revestimento de teclos V Rodapis noseri Artigo	Armários		proveniente	Quantidade Total 222,5 ∖ 2187,18€										
Contrast contracts Co	E-V Serralhanas		semelhante	Quantidade Faturada:: 201,55 (90,6%) \ 1 981,2	4€			12.72	374.60	8.05	102,40	10.44	64,6	j
Argamassa enclimento de parede se execução de trocos de parede na "Cozinha" Argamassa Revestimento de parede na "Cozinha" Argamassa enclimento de detos Revestimento de parede se execução de trocos de parede na "Cozinha" Revestimento de parede se execução de trocos de parede na "Cozinha" Revestimento de parede se execução de trocos de parede na "Cozinha" Revestimento de parede se execução de trocos de parede na "Cozinha" Revestimento de parede se execução de trocos de parede na "Cozinha" Revestimento de parede se execução de trocos de parede na "Cozinha" Revestimento de faise Total do Orgamento: Acumulado (1a15): Sado (1a15): Sado (1a15): Total do Auto.3 Total do Auto.3 Total do Auto.3	Gradeamentos	»»»»2.2.1.3	Fornecimen	Saldo: 20.95 (9.4%) \ 205.94€										
Revestimento de pavimento à existente. V Argamassas de enchiment cintas. trava V Pavimento diversos todos os real Revestimento de pavedes De acordo c V Argamassas elementos d V Revestimentos pétreos (Nota: V Argamassas elementos d V Revestimentos diversos proveniente Sair 23.53 V Revestimento diversos proveniente Sair 23.53 V Revestimento diversos proveniente Sair 23.53 V Revestimento duersos semelhante V Revestimento duersos semelante V Tectos faisos Total do Orgamento: Acumulado (1a15): </td <td>Serralbarias diversas</td> <td></td> <td>"Alçado Nor</td> <td>N-h</td> <td></td>	Serralbarias diversas		"Alçado Nor	N-h										
Argamassas de enchimen Argamassas de enchimen Argamassas de enchimen Argamassas de enchimen Argamassas Argamasan Argamassa Argamasan Argamassas Argamasan Ar	Revestimento de pavimentos		à existente,	nucas.										
Pavimentos péreos Pavimentos dversos Pevestimentos dversos Argamassas Revestimentos dversos Acquamassas Revestimentos dversos Revestimentos Revestimentos dversos Revestimentos Revestinentos Revestimentos Revestimentos Revestimentos Rev	🗸 Argamassas de enchimen		cintas, trava											
A Pavimento diversos A Pavimento diversos A Pavestimentos péreos A Revestimentos cerámicos A Revestimentos cerámicos A Revestimentos cerámicos A Revestimentos diversos A Revestimento diversos A Revestinte diversos	🗸 Pavimentos pétreos		todos os res											
Argamassas A	Pavimento diversos		bom acabar											
Argamassas Argamassa Argamasan Argamassa Argamassa Argamasan A	🖻 🤯 Revestimento de paredes		De acordo c											
A Revestimentos péreos A Revestimentos péreos A Revestimentos pereos A Revestimentos A Rev	🗸 Argamassas		elementos d											
A Revestimentos cerámicos A Revestimentos diversos A Revestimento de tectos A A A A A A A A A A A A A A A A A	🗸 Revestimentos pétreos		(Nota: semp				~							
* Hevestmentos duersos isemelhante 23.53 118.59 3.02 40.1 * Arganssas Resumo Audoa Inserir Artigo Exportar p/ Excel Total do Autoa: * Total do Strigenerito. Novo Autgo Sair Total do Autoa:	Revestimentos cerâmicos		proveniente			Sair								
Augustation de teclos Argensesses Argensesseses Argensesses Argensesses Argensesses	 Revestimentos diversos Dedenás 		semelhante					23,53	118,59			3.02	40,1	
Argamassas Resumo Auto3 Inserir Artigo Exportar p/ Excel Total do Orgamento: Acumulado (1a15): Saldo (1a15): Total do Orgamento: Acumulado (1a15): Saldo (1a15): Total do Orgamento: Acumulado (1a15): Saldo (1a15): Total do Argamassas I 1475 50325-6 Eliminar Artigo Novo Artigo Sair I 1475 50325-6 Eliminar Artigo I 1475 50	Revestimento de tectos	»»»»2.2.1.4	Forneciment	o e execução de trocos de parede na "Cozin	ha"									-
Tectos faisos Eliminar Artigo Novo Artigo Sair Tectos faisos Eliminar Artigo Novo Artigo Sair Tectos faisos Total do Curgamento Acumulado (1a) Total do Auto Total Total Control Total Tot	Argamassas	Resumo Auto3	Inserir Artigo	Exportar p/ Excel										
1 4/5 60 26 60 619 061 50 60 256 547 76 60 15 797 15 60	✓ Tectos falsos	Eliminar Artigo	Novo Artigo	Sair					Total do	Orçamento: Acu	mulado (1a15): S	aldo (1a15):	Total do Aut	0:3:
E Pinturas Mostra apenas artigos com valores		Mostra apenas	s artigos com v	alores					1 47	5 609,26 €	619.061,50.6	856 547,76€	15 79	7,15€

A impressão de cada auto é automática contendo todas as informações do auto elaborado.

3.4 TRABALHOS A MAIS





O Visualorc faz a gestão dos trabalhos a mais ao longo da empreitada, permitindo ao utilizador manter o registo atualizado dessas propostas.

Pasta de ficheiros

Do mesmo modo que na gestão de compras, para cada Trabalho a Mais o utilizador pode associar uma pasta de ficheiros que contenha os dados do trabalho a mais que está a elaborar (projetos, peças escritas, etc.) para obter o rápido acesso às mesmas.

Orçamento dos Trabalhos a Mais

A elaboração do orçamento de um trabalho a mais é em tudo semelhante à do orçamento principal, com a possibilidade de importar para a nova lista de trabalhos artigos da lista de preços inicial.

Autos de Medição dos Trabalhos a Mais

Assim que marque a proposta de trabalhos a mais como adjudicada, poderá de imediato elaborar os autos de medição desses trabalhos. À semelhança dos Autos de Medição para o Clientes e para os fornecedores, o programa importará automaticamente os registos do orçamento do trabalho a mais, pelo que o utilizador apenas terá de introduzir as quantidades do auto pretendidas.





3.5 PLANEAMENTO SEMANAL

O desenvolvimento de planos semanais de médio e curto prazo podem ser elaborados no visualorc, de acordo com o sistema Last Planner. O plano de médio prazo, até 8 semanas, (Look Ahead) permite ao diretor de obra o planeamento das próximas atividades a desenvolver na empreitada, a repartição de tarefas, a atribuição

							Semana: 04/jan	/2021 • •											
PLANO 5 SEMANAS ((PTn) (•			~~			PLANO SEMANAL (PS)											
Atividade	vidade 04/01 11/01 18/01 25/01 01/02 08/01 15/01 22/01 29/01 05/02 Requisitos O		Requisitos Obs.	Tarefa Pacote de Trabalho	Objetivo	s	т	Q	Q	s	Equipa NºTrab.	Requisitos Obs.							
Estrutura:				111				Estrutura do piso 2:		1									
- laje do piso 2		×××	×					- cofragem (conclusão)	conclusão	×	×								
Alvenarias:								- armação de ferro	conclusão	×	×	×							
- piso O		×××	××					- betonagem					×			betão			
- piso 1			××	××	×														
- piso 2					* * * *	××		Alvenarias:											
Cobertura:								- marcação de paredes		×	×								
- camada de forma le	e betonilha				× >	< ×		- alvenarias piso O	100%		×	×	×	×		tijolo			
Instalaçãoes:																			
- marcação de roços	IE		×	××	* * * *	***													
- maração de roços á	iguas e esgotos				* * * *	***													
			-			4				_			_						
▲ Ins.	Copiar do PTn anterio	or D	moortar	PTn d	Project	Impr	imir PS+PTn Imprimir PS									Sa Sa			

de responsabilidades e a identificação das suas eventuais restrições. O plano de 1 semana (Plano Semanal) permite a definição de compromissos juntamente com os seus executantes.





3.6 RE-ORÇAMENTAÇÃO

A re-orçamentação é a operação que visa ajustar e otimizar os custos da obra, sem no entanto, alterar os preços de venda já contratados.

Com a re-orçamentação, o gestor de obra terá um melhor conhecimento dos custos reais da empreitada e da margem final da mesma. Neste módulo, qualquer alteração aos preços de recursos, preços diretos ou composição de preços apenas influencia o preço de custo, não alterando o preço unitário de venda, recalculando assim em cada artigo a margem resultante do preço de custo alterado. Nesta operação, os dados do orçamento inicial permanecem inalterados.





4. PLANEAMENTO

O Visualorc permite a rápida elaboração do plano de trabalhos, mão-de-obra, equipamentos e respetivo plano de pagamentos, a partir dos dados do orçamento.

4.1 PLANO DE TRABALHOS

As tarefas do planeamento são obtidas dos capítulos do orçamento, podendo ser agregadas sub tarefas para um melhor detalhe do plano. Na elaboração do plano de trabalhos, o utilizador apenas tem de atribuir durações, localizar as tarefas no tempo por arrastamento das barras ou por aplicação de precedências entre as várias tarefas. O Visualorc determina automaticamente o caminho crítico do plano pelo método de Pert-CPM.O plano de pagamentos é obtido de forma imediata e automática a partir dos dados do orçamento, não necessitando de qualquer intervenção do utilizador. Todos os dados podem ser exportados para o MSProject.



4.2 PLANO DE PAGAMENTOS

O plano de pagamento é obtido diretamente a partir do orçamento sem qualquer intervenção do utilizador. O programa distribui ao longo do tempo os valores associados a cada tarefa do planeamento, de forma mensal. O cronograma financeiro contendo o resumo final dos valores

WWW.VISUALORC.COM





de pagamento mensal são igualmente obtidos de forma imediata.

														_
V Moradia em LSF - [Plano Geral:]														<u>×</u>
Ficheiros Orçamento Autos de Mediçao	Base de Dado	s [Base de Dados	- DEMO] Editar	Janelas Ajud	a	- 1 1								s ×
	<u>C</u> Z 3						<u> </u>					uto3		<u> </u>
Tarefa	Valor	jul/2020 06 13 20 27	ago/2020 7 03 10 17 24 :	set/2020 31 07 14 21 2	out/2020 28 05 12 19	nov/2020 26 02 09 16 23	dez/2020 30 07 14 21 2	jan/2021 8 04 11 18 25	fev/2021 D1 08 15 22	mar/2021 01 08 15 22	abr. 29 05	/2021 i 12 19	mai 26 03	/2C ▲ 10
subl														
pavimento térreo	174 686.45	1			62 368,02	112 298,43								
Cap. 4 - Estrutura	0,00		_											
4,1 - Estrutura em aço leve	7 826,47		978,31	6 348,16										
4,1,2 - qw	3 822,80		477,85	3 344,35										
Cap. 5 - Cobertura	2 494,98		907,27	1 587,71										
Cap. 6 - Revestimento de Paredes e Tetos	0,00													
Revestimentos Exteriores	17 295,55			1 153,34	13 259,92	2 882,59								
Cap. 7 - Revestimento de Pavimentos	21 143,09					11 428,70	9 714,39							
Cap. 8 - Cantarias	712,56						160,90	505,69	45,97					
Cap. 9 - Pintura	1 371,89							656,12	715,77					
Cap. 10 - Carpintarias	6 654,66			\$33,59	2 685,21	2 451,72	583,74							
portas														
armários														
Cap. 11 - Serralharias	4 134,14		826,83	3 307,31										
Cap. 12 - Estores e Ensombreamento	1 072,80						406,92	665,88						
Cap. 13 - Aparelhos Sanitários	1 381,77					445,73	936,04							
Cap. 14 - Lareiras	0,00													
Rede de Águas, Esgotos e Gás	5 302,40					3 976,80	1 325,60							
Cap. 16 - Instalações Elétricas e Ited	3 997,95			780,09	2 242,75	975,11								
Cap. 17 - Instalações de Climatização e	2 640,00			264,00	2 376,00									
Cap. 18 - Arranjos Exteriores	806,40	120,36	685,44											
Pavimento Exterior:	838,75				-41,94	860,65								
- Enrocamento e massame na zona da	462.00	Base de Dados - I 32 22 u/2020 0 06 13 20 27 120,36 1 120,36 120,36 1 256,74 x 29 20 20 x 29 20 20 Antecessor armários Aparelhos Sai			-23,10	485,10								
TOTAL:	293 518,30	1 256,74	11 450,24	30 545,53	93 182,27	141 297,60	13 196,48	1 827,69	761,74					-
•														•
Tarefa: Estores e Ensombreamento Atribuir Equipa Data de Início: 17/12/2020	Duraçã	ăo: 29 Isão: 26/01/2021	Cance	lar Ok	ζ.									
Tipo Recurso	Ouant 🔺	Antecessor		Tipo	Desfaz A	Data de Início do	Projeto: 29/07/202	'n						
		armários		CI	-8d	Prazo: 320 dias								
		Aparelhos 9	Sanitários	CI	-8d	- 1 1azo. 320 dias								
	-					duração, 205 dia	S	10004						
•	•					Data de Conclus	ão do Projeto: 17/02	72021						
 ○ Plano de Trabalhos ○ Plano de Pagamentos 	D/EQ O D	listribuição de va Iano de Pagame	alores entos		Exporta	r para Project						Sair		

4.3 PLANOS DE MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS



Os planos de mão-de-obra e de equipamentos são desenvolvidos no planeamento do Visualorc, atribuindo às tarefas pretendidas os recursos adequados. A aplicação permite a constituição de equipas tipo, constituídas por vários recursos de mão-de-obra e de equipamentos, permitindo ao utilizador a rápida introdução dos recursos pretendidos nas tarefas do planeamento

😻 Ficheiros Orçamento Autos de Medição	Base de Dados	[Base de l	Dados	- DEM	0] E	ditar	Janela	as Aj	uda																					
N 📾 👢 🔌 🐰 🖻 😭 🛤 🔀	C 📝 🍫	(? N		/	L				0		1												•	Þ	Auto3	3		-
	quantidade	jul/2020		ago/	/2020		set/2	020		out/20	20	n	ov/2020	1	dez/2	020	i	an/203	21		fev/20	21	n	nar/202	1	4	abr/2	2021		mai/2
Jareta	de recurso	06 13	20 2	7 03	10 17	24	31 07	14 2	21 28	05 1	2 19	26 02	2 09 1	6 23	30 07	14 2	21 28	04 11	18	25 D	1 08	15 2	2 01	08 .	5 22	29	05	12 1	19 26	5 03 1
Eletricista	5	5	5		5			5			£		5																	
Grua	2	2	2		2			2			2		2																	
Contentor escritório	2	2	2		2			2			2		2																	
pavimento térreo																														
Cap. 4 - Estrutura																														
4.1 - Estrutura em aço leve																														
4.1.2 - dw Cap 5 - Coberture												-			_					_			_							
Pedreiro	6															6			6											
Servente	4										-	-				4			4		-									
Betoneira	1											-				1			1		-									
Cap. 6 - Revestimento de Paredes e Tetos																		-	-		-	-								
Revestimentos Exteriores																		-												
Cap. 7 - Revestimento de Pavimentos																														
Cap. 8 - Cantarias																														
Cap. 9 - Pintura																														
Cap. 10 - Carpintarias																														
Canalizador	1							1			1		1			1														
portas	2							-								-														
Carpinteiro de Limpos	3							3			-		3			3														
Estucador Méquipa de corte e dobragem de ferro	2							2			1		1			2														
emérice	1										'					'														
Carpinteiro de Limpos	3							3			2		3			3														
Cap. 11 - Serralharias								-																						
and the second sec																				_										
																														•
Tanda		24						_						_														_		Þ
Tarefa:	Duração	: 24			(Cancela	ır		Ok		_																			Þ
Tarefa:Atribuir Equipa Data de Início: 07/12/2020	Duração): 24 ão: 07/01	1/2021		(Cancela	ır		Ok																					F
Tarefa:	Duração Conclus: Quant	x 24 ão: 07/01 Antec	1/2021 essor			Cancela	ır Tiş	00	Ok De	sfaz.		Dat	a de Iní	io do F	rojeto: 2	29/07/	2020						_							ŀ
Tarefa: Atribuir Equipa Data de Início: 07/12/2020 Tipo Resurso MO Pedreiro MO Servente	Duração Duração Conclus: Quant 6 4	x 24 ão: 07/01	1/2021 essor		(Cancela	ır Tiş	00	Ok De	sfaz.		Dat Pras	a de Inío zo: 320 o	cio do F dias	rojeto: 2	29/07/	2020													
Tarefa: Atribuir Equipa Data de Início: Tipo Recurso MO Pedreiro MO Servente EQ Betoneira	Duração Duração Quant 6 4	x 24 ão: 07/01	1/2021 essor		(Cancela	ır Tip	00	Ok De	sfaz.		Dat Pras dura	a de Inív zo: 320 v ação: 20	sio do F dias 3 dias	rojeto: 2	29/07/	2020													
Tarefa: Atribuit Equipa Data de Início: 07/12/2020 MO Pedreiro MO Servente EQ Betoneira	Duração Conclus: Quant 6 4 1	x 24 ão: 07/01	1/2021 ressor			Cancela	ır Tiş	00	Ok De	sfaz.		Dat Pras dura Dat	a de Inío zo: 320 o ação: 20 a de Cor	siodoF dias 3 dias nolusão	rojeto: 2 do Proje	29/07/ eto: 17	2020	21												
Tarefa: Tarefa: Tipo Recurso MO Pedreiro MO Servente EQ Betoneira	Duração Conclus Quant 6 4 1	x 24 ão: 07/01	1/2021 essor			Cancela	ır Tiş	00	Ok De	sfaz.	•	Dat Pras dura Dat	a de Inív zo: 320 v ação: 20 a de Cor	sio do F dias 3 dias nelusão	rojeto: 2 do Proje	29/07/ eto: 17	2020	21												
Tarefa: Tarefa: Tipo Recurso MO Pedreiro MO Servente EQ Betoneira I O Plano de Trabalhos O Plano de MO	Duração Conclus Quant 6 4 1 V	x 24 ão: 07/01 Antec	L/2021 essor	ecursos	0 F	Cancela lano c	r Tip	o de C	Ok De	sfaz.	xportar g	Dat Pras dura Dat	a de Inío zo: 320 o ação: 20 a de Con roject	sio do F dias 3 dias nolusão	rojeto: 2 do Proje	29/07/ eto: 17	2020	21										Sa	air	
Tarefa: Tarefa: Tipo Recurso MO Perfeiro MO Servente EQ Betoneira I O Plano de Trabalhos O Plano de Pagamentos	Duração Conclus: Quant 6 4 1 V	x 24 ão: 07/01 Anteo:	L/2021 essor	ecursos	0 F 0 F	Cancela Plano c	r Tip le Mão le Equ	o de C	Ok De Obra	sfaz.	xportar p	Dat Pras dura Dat	a de Inív zo: 320 v ação: 20 a de Cor roject	sio do F dias 3 dias nolusão	rojeto: 2 do Proje	29/07/ eto: 17	2020	21		0.0				10.7				Sa	air	
Tarela: Tarela: Tipo Recurso Data de Início: (07/12/2020 MO Periorio MO Servente EQ Betoneira I Detano de Trabalhos O Plano de Trabalhos O Plano de Pagamentos	Dursção Conclusi Quant 6 4 1 V	x 24 ão: 07/01 Antece tribuição	1/2021 ressor	ecursos	≥ O F O F	Plano c Plano c Juli	Tip Tip le Mãu le Equ	o de C ilpame	Ok De Obra entos	sfaz.	xportar p	Dat Prac dura Dat	a de Iní zo: 320 a ação: 20 a de Cor roject	cio do F dias 3 dias nolusão	rojeto: 2 do Proje	29/07/ eto: 17	2020	21	Ν	ov/2	2020)		Dez	7202	20	J	Sa Ian/	air 7202	21
Tarela: Tarela: Tipo Recurso MO Pereiro MO Servente EQ Betoneira I I O Plano de Trabalhos O Plano de Pagamentos Recurso Encarrepado	Dureção Conclusi Quant 6 4 1 V	x 24 ão: 07/01 Antece	L/2021 essor	ecursos	0 F	lano c Juli	r Tiţ le Mãr le Equ	o de C	Ok De Obra entos	sfaz.	xportar p	Dat Praz dura Dat	a de Inío zo: 320 a ação: 20 a de Cor noject Ser 1 1	cio do F dias 3 dias t/2O2 1	rojeto: 2 do Proj CO	29/07/ eto: 17 OL	2020 7/02/202	21	N 1	ov/2	2020)	1	Dez	7202	20	J	Sa Ian/	air 1202	21
Tarefa: Tarefa: Data de Início: O7/12/2020 Tipo Recurso MO Pedreiro MO Servente EQ Betoneira I O Plano de Trabalhos O Plano de Pagamentos Recurso Encarregado Encarregado Encarregado	Duração Concluso Quant A 4 1 V V O/EQ O A	x 24 ão: 07/01 Anteci-	i l/2021 iessor	ecursos	0 F	lano c Juli	r Tip le Mãu le Equ	o de C uipame	Ok De Obra entos	sfaz.	xportar p	Dat Praz dura Dat	a de Inío zo: 320 o ação: 20 a de Cor roject Se 1 1	cio do F dias 3 dias 1 clusão 1	rojeto: 2 do Proje	29/07/ eto: 17	2020 102/202	20	N 1 1	ov/2	2020	1	1	Dez	7202	20	J	Sa Ian/	əir 72'02	21
Tarefa: Tarefa: Tipo Recurso MO Pedreiro MO Servente EQ Betoneira I Plano de Trabalhos Plano de MO Plano de MO Plano de Crabalhos Plano de Plano de MO Plano de Crabalhos Plano de Cr	Quant 6 4 1 V O/EQ © A	x 24 ão: 07/01 Antece	I/2021 vessor		• O F O F	Cancela Plano c July	Tit Tit le Măt	o de C uipame	Ok De Obra entos Ag	sfaz.	xportar j 020	Dat Pra: dura Dat	a de Inía 20: 320 a ação: 20 ação: 20 ação: 20 a a de Coi noject Se 1 1 1 1 5 5 5	cio do F dias 3 dias nelusão 1 5	do Projeto: 2 do Projeto: 2 1 1 5 5	29/07/ eto: 17 01	2020 /02/202 11/202	21 20 1 5	N 1 1 5 5	ov/2 L 1 5 5	2020	1	1	Dez.	7202	20	J	Sa Jan/	əir 7202	21
Aribuir Equipa Data de Início: 07/12/2020 Tipo: Recurso MO: Pedreiro MO: Servente EQ: Betoneira I) O Plano de Trabalhos O Plano de Pagamentos Recurso Encarregado Eletricista Grua	Quant A Conclusion Quant A Conclusion Quant A Conclusion Quant A Conclusion Co	x 24 ão: 07/01 Anteo Atribuição	I/2021 iessor	L.	0 F	Plano c Juli	r Tiş le Mãu le Equ	o de C lipame	Ok De Dbra entos Aç	sfaz.	xportar p 5 2	Dat Praz dura Dat	a de Inír zo: 320 - ação: 20 ação: 20 ação: 20 ação: 20 ação: 20 ação: 20 ação: 20 a de Col toject 3 5 5 5 5 5 5 2 2 2	cio do F dias 3 dias 3 dias tr/2O2 1 5 2	rojeto: 2 do Proj 0 1 1 5 5 2 2 2	29/07/ eto: 17 01 5 5 2	2020 //02/20: 11/20. 1 5 2	21 20 1 5 2	N 1 1 5 5 2 2	l 1 5 5 2 2	2020	1 5 2	1	Dez.	7202	20	J	Sa Jan/	air 7202	21
Aribuir Equipa Data de Início: 07/12/2020 Tipo Recurso MO Pedreiro MO Pedreiro MO Servente EQ Betoneira I O Plano de Trabalhos O Plano de Mo O Plano de Trabalhos O Plano de Mo	Duraşăc Duraşăc Quant 6 4 1 V O/EQ © A	x 24 ão: 07/01 Anteo tribuição	1/2021 vessor	i ecursos		Plano c July	r Tip le Mãa le Equ	o de C uipame	Der	sfaz.	xporter p 020	Dat Praz Dat Dat	a de Iní 200 320 - a de Cor roject 5 5 5 5 2 2	cio do F dias 3 dias 5/202 1 5 2	rojeto: 2 do Proj 1 1 1 5 5 2 2	29/07/ eto: 17 0 U	2020 /02/20; 1 1 5 2	20 1 5 2	N 1 1 5 5 2 2 3 3	ov/2 1 1 5 5 2 2 3 3	2020 1 5 2 3	1 5 2 3	1	Dez.	7202	20	J	Sa Jan/	əir 7 2 0 2	21
Tarefa: Tarefa: Tipo Recurso MO Peterio MO Servente EQ Betoneira I Plano de Trabalhos Plano de Pagamentos Plano de Pagamentos Recurso Encarregacio Eletricista Grua Pedreiro Carueto	Duração Conclusão Quant 6 4 1 V	x 24 áo: 07/01 Antece tribuição	1/2021 iessor	1 acursos		lano concele	Tip Tip le Mão	o de C ilipame	De De Dbra entos Ag	sfaz. E go/2 5 5 2 2	xportar p 5 2	Dat Pras dura Dat 1 : 5 : 2 :	a de Iní 20: 320 a ação: 20 noject 1 1 5 5 2 2 2	cio do F dias 3 dias 3 dias 7/2/02 1 5 2	rojeto: 2 do Proj- 1 1 5 5 2 2 2	29/07/ etc: 17 01 5 5 2 2	2020 /02/20: 1 5 2	20 1 5 2	N 1 1 5 5 2 2 3 3	L 1 2 2 3 3	2020	1 5 2 3	1	Dez 1	6 (20	J	Sa Jan/	air 7202	21
Tarefa: Tarefa: Tipo Recurso MO Peterior MO Servente EQ Betoneira ↓ O Plano de Trabalhos O Plano de Pagamentos O Plano de Pagamentos O Plano de Carbano de Mo O Plano de Trabalhos O Pl	Duração Quant A 6 4 1 V O/EQ © A	x 24 še: [07/01 Antec tribuição	1/2021 iessor	1 acursos		lano concela	Tij	o de C	Ok Der Dbra entos Ag	sfaz.	xportar µ	Dat Pras dura Dat 1 : 5 : 2 :	a de Iní 2003 320 dação: 20 acção: 20 noject 5 er 1 1 1 5 5 5 2 2 2	cio do F dias 3 dias 7202 1 5 2	do Projeto: 2 do Projeto: 2 1 1 1 5 5 2 2 2	29/07/ eto: 17 0L 5 5 2 2	2020 /02/20: 1 5 2	20 1 5 2	N 1 1 5 5 2 2 3 3	ov/2 1 1 5 5 2 2 3 3	2020 1 5 2 3	1 5 2 3	1	1 6 4	6 4	6 4	5 6 4	Sa Jan/ 6 4	air 7 2 0 2	
Tarefa: Tarefa: Tarefa: Tipo Recurso MO Pedreiro MO Servente EQ Betoneira ↓ O Plano de Trabalhos O Plano de Trabalhos O Plano de Pagamentos O Plano de Mi O Plano de Carbalhos O Plan	Durepão Quant 4 4 U V V O/EQ © A	x 24 ăo: 07/01 Antece	1/2021 essor	4 Becuraos		lano c Juli	Tiş le Măı le Equ	o de C lipamere	Dera Dbra entos Ag	sfaz.	xportar µ	Dat Praz dura Dat 1 : 5 : 2 :	a de Iní co: 320 - ação: 20 ação: 20 ação: 20 ação: 20 ação: 20 ação: 20 a a de Cor oject 5 e 5 2 2 2 2	cio do F dias 3 dias 1 5 2	rojeto: 2 do Projeto: 2 1 1 1 5 5 2 2 2 1 1 1	29/07/ eto: 17 0 . 1 . 1 . 2 . 2	2020 //02/20: 1 1 5 2 1	20 1 5 2	N 1 1 5 5 2 2 3 3 1 1	ov/2 L 1 5 5 2 2 3 3 L 1	2020 1 5 2 3 1	1 5 2 3 1	1	Dez. 1 6 4	6 4	6 4	5 6 4	Sa Jan/ 6 4	sir 7202	
Aribuir Equipa Data de Início: 07/12/2020 Tipo Recurso 0 MO Pedreiro 0 MO Servente EQ Betoneira 4 O Plano de Trabalhos O Plano de Mi O Plano de Pagamentos O Plano de Mi O Plano de Pagamentos O Plano de Mi O Plano de Pagamentos Servente Eletricista Grua Pedreiro Servente Canalizador Carpinteiro de Limp	Quant 6 4 0/EQ • A	x 24 áo: 07/01 Antec: utribuição	1/2021 essor	2 Cursos		lano c Juli	Tit Tit le Măt le Equ		De D	sfaz.	xportar p 5 2	Dat Praz dura Dat	a de Iní 20: 320 d aspão: 20 a de Cor noject Se 1 1 1 1 5 5 5 2 2 2	cio do F dias 3 dias neclusão 1 5 2	rojeto: 2 do Projeto: 2 1 1 5 5 2 2 1 1 1 1 6 6 6	29/07/ etc: 17 5 5 2 2 1 5 6	2020 /02/202 1 5 2 1 1 6	21 20 1 5 2 1 6	N 1 1 5 5 2 2 3 3 1 1 6 6	ov/2 L 1 5 5 2 2 3 3 L 1 5 6	2020 1 5 2 3 1 6	1 5 2 3 1 6	1	Dez 1 6 4 1 6	6 0	6 4	5 6 4	Sa Jan/ 6 4	eir 7202	21
Tarefa: Tarefa: Tarefa: Tipo Recurso MO Pedreiro MO Servente EQ Betoneira I I O Plano de Trabalhos O Plano de Trabalhos O Plano de Pagamentos Recurso Encarregado Eletricista Grua Pedreiro Servente Canalizador Carpinteiro de Limp	Quart	x 24 ão 07/01 Antece uribuição	D de Re			Cancela Vilano c Juli	Tip Tip le Mãu 1202	o de C ilipame C 2	Dbra entos 5 5 2 2	sfaz.	xportar p 2 2	Dat Praz dura Dat Dat	a de Iní 20: 320 d aspão: 20 a de Cor noject 1 1 1 1 5 5 5 2 2 2	cio do F dias 3 dias neclusão 1 5 2	rojeto: 2 do Projeto: 2 1 1 5 5 2 2 1 1 6 6 6 6	29/07/ etc: 17 5 2 2 2	2020 /02/202 1 5 2 1 6 2	20 1 5 2 1 6	N 1 1 5 5 2 2 3 3 1 1 6 6	L 1 L 1 L 1 L 1 L 1 L 1 L 1 L 1 L 1	2020 1 5 2 3 1 6	1 5 2 3 1 6	1	Dez 1 6 4 1 6	6 4	6 0	6 4	Sa Jan/ 6 4	əir 7202	
Tarefa:	Duração Quant - 6 4 1 V O/EQ O A	x 24 ão: 07/01 Antec	D de Re	1 acursos		Cancela Vilano c Juli	Tij	o de C juipame	Ok Dera entos Aç 2 2 2	sfaz.	xportar p	Dat Pra dura Dat Dat 2 1	a de Iní 2003 320 2003 320 2004 2005 2004 2005 2005 2005 2005 2005 2005 2005 2005	cio do F dias 3 dias 1 clusão 1 5 2	do Proj do Proj 1 1 5 5 2 2 1 1 6 6 6 2 2	29/07/ eto: 17 5 5 2 2 1 6 6 2 2	2020 /02/202 1 5 2 1 6 6 2 2	20 1 5 2 1 6 2	1 1 5 5 2 2 3 3 1 1 6 6 2 2	I 1 5 5 2 2 3 3 1 1 5 6 2 2 2 2	2020 1 5 2 3 1 6 2	1 5 2 3 1 6 2	1 1 6 2	Dez. 1 6 4 1 6 2	6 0	6 4	6 4	sa Jan/ 6 4	eir 7202	





4.4 PLANO DE COMPRAS

O plano de compras está disponível na fase de gestão de obra e permite efetuar o planeamento das compras a partir do plano de trabalhos da empreitada e atribuindo os prazos necessários para efetuar as consultas e concretizar os fornecimentos.

plano de compras pode depois 0 ser acompanhado ao longo do tempo, tornando-se

de

е

do

uma importante ferramenta organização coordenação trabalho

CAP. 2 - Betão armado	
aço em varão	
armação de ferro	
betão pronto	
cofragem	
fundaçãos	

compiles	2 0				0 1 0405 0	5 D4D00		
arefa: UAP. 2	2 · Betao armado			_	Compras da BASE D	E DADUS		
Grupo	Compra	Prazo Consulta	Prazo Compra		Grupo	Compra	Prazo Consulta	Prazo Compra
estruturas	aço em varão	14	7		geral	Reforço metálico em	14	14
estruturas	armação de ferro	14	7		alvenarias	caixas de estore	14	14
estruturas	betão pronto	14	7		alvenarias	tijolo	14	14
estruturas	cofragem	14	21	Ģ	rebocos e	rebocos	14	14
					rev. coberturas	capeamentos em zinco	14	14
					rev. coberturas	lajetas de betão	14	14
					rev. coberturas	roofmate para cobertura	14	14
					rev. paredes	azulejo VL	14	14
					rev. paredes	azulejos e mosaicos	14	28
					rev. paredes	ladrilhador	14	14
					rev. pavimentos	betonilhas	14	14
					rev. pavimentos	pavimento epoxi	14	14
					rev. pavimentos	tapetes	14	21
					rev. pavimentos	vinílicos	14	42
					cantarias	cantarias	14	21
					isolamentos e	impermeabilizações	14	14
					divisórias e	lã de rocha para tetos	14	14