

Item: 198	Objeto: Faca de Petri – Tipo 04	Qtd: 100
<b>Memória de Cálculo</b>		
Faca de Petri sendo utilizada, adequadamente tanto em aulas práticas quanto em projetos de Pesquisa e desenvolvimento científico, para a preparação de amostras para análise.		
Item: 16	Objeto: Balão Volumétrico – Tipo 07	Qtd: 20
<b>Memória de Cálculo</b>		
Aulas práticas são divididas em grupos de 5 para turmas de 30 alunos, sendo utilizadas 5 balões por aula prática. Os balões são utilizados também em projetos de pesquisas e os 20 solicitados já contemplam reposição (quebrar/danificar/roubar).		
Item: 17	Objeto: Balão volumétrico – Tipo 08	Qtd: 20
<b>Memória de Cálculo</b>		
Aulas práticas são divididas em grupos de 5 para turmas de 30 alunos, sendo utilizados 5 balões por aula prática. Os balões são utilizados também em projetos de pesquisas e os 20 solicitados já contemplam reposição (quebrar/danificar/roubar).		
Item: 39	Objeto: Becker – Tipo 10	Qtd: 50
<b>Memória de Cálculo</b>		
Aulas práticas são divididas em grupos de 5 para turmas de 30 alunos, sendo utilizados 5 balões por aula prática. Os balões são utilizados também em projetos de pesquisas e os 50 solicitados já contemplam reposição (quebrar/danificar/roubar).		
Item: 69	Objeto: Coluna Cromatográfica de Vidro	Qtd: 10
<b>Memória de Cálculo</b>		
As aulas experimentais são realizadas divididas em grupo de 5. Cada grupo de alunos ficará com 1 unidade durante as práticas. O restante é para reposição (furar/quebrar/danificar) e projetos de pesquisa.		



<b>Memória de Cálculo</b>		
Nas aulas práticas as micropipetas são divididas em duas bancadas para serem alternadas entre 5 grupos ou duplas de alunos. Logo, duas são necessárias para atender uma turma de uma média de 30 alunos.		
Item: 150	Objeto: Micropipeta – Tipo 07	Qtd: 2
<b>Memória de Cálculo</b>		
Nas aulas práticas as micropipetas são divididas em duas bancadas para serem alternadas entre 5 grupos ou duplas de alunos. Logo, duas são necessárias para atender uma turma de uma média de 30 alunos.		
Item: 190	Objeto: Pipetador pipump – Tipo 01	Qtd: 5
<b>Memória de Cálculo</b>		
Nas aulas práticas, equipamentos são fornecidos em 5 grupos de alunos e cada uma fica com uma pipeta, sendo necessárias 5 unidades de pipetador.		
Item: 192	Objeto: Pipetador pipump – Tipo 03	Qtd: 5
<b>Memória de Cálculo</b>		
Nas aulas práticas, geralmente uma turma é dividida em 5 grupos de alunos e cada uma fica com uma pipeta, sendo necessárias 5 unidades de pipetador.		
Item: 206	Objeto: Pompa para micropipeta tipo 03	Qtd: 5
<b>Memória de Cálculo</b>		
A utilização de pontetas é diária no laboratório tanto em projetos de pesquisas quanto em aulas práticas, sendo necessárias 500 pontetas para os usos diários.		
Item: 208	Objeto: Pompa para micropipeta tipo 05	Qtd: 1
<b>Memória de Cálculo</b>		
A utilização de pontetas é diária no laboratório tanto em projetos de pesquisas quanto em aulas práticas, sendo necessárias para os usos diversos. Solicitamos o mínimo disponível.		
Item: 9	Objeto: Balão de destilação	Qtd: 20
<b>Memória de Cálculo</b>		



<b>Memória de Cálculo</b>		
Aulas práticas são divididas em grupos de 5 para turmas de 30 alunos, sendo utilizadas 6 balões por aula prática. No entanto, balões são utilizados também em projetos de pesquisas e os 20 solicitados já contemplam reposição (quebrar/danificar/roubar).		
Item: 12	Objeto: Balão volumétrico – Tipo 03	Qtd: 50
<b>Memória de Cálculo</b>		
Aulas práticas são divididas em grupos de 5 para turmas de 30 alunos, sendo utilizadas 6 balões por aula prática. No entanto, para análise quantitativa cada grupo utiliza em aplicação. Os balões são utilizados também em projetos de pesquisas e os 50 solicitados já contemplam reposição (quebrar/danificar/roubar).		
Item: 10	Objeto: Balão volumétrico – Tipo 01	Qtd: 75
<b>Memória de Cálculo</b>		
Aulas práticas são divididas em grupos de 5 para turmas de 30 alunos, sendo utilizadas 6 balões por aula prática. No entanto, para análise quantitativa cada grupo utiliza em aplicação. Os balões são utilizados também em projetos de pesquisas e os 75 solicitados já contemplam reposição (quebrar/danificar/roubar).		
Item: 67	Objeto: Carnuchos Soxhlet Tipo 3	Qtd: 6
<b>Memória de Cálculo</b>		
Carnuchos serão utilizados rotineiramente para extração de óleos essenciais. Como trabalhamos bastante com plantas, muitas unidades serão necessárias. Serão utilizados em aulas práticas e também em projetos de pesquisas e as unidades solicitadas já contemplam reposição (quebrar/danificar/roubar).		
Item: 74	Objeto: Condensador Soxhlet - tipo 3	Qtd: 5
<b>Memória de Cálculo</b>		
Como as aulas práticas são divididas em grupos de 5 alunos e cada aluno trabalha com uma planta diferente, são necessárias 5 unidades para extração de óleos essenciais.		
Item: 99	Objeto: Extorção Soxhlet - tipo 3	Qtd: 5
<b>Memória de Cálculo</b>		
Como as aulas práticas são divididas em grupos de 5 alunos e cada aluno trabalha com uma planta diferente, são necessárias 5 unidades para extração de óleos essenciais.		



<b>GRUPO DE VIDUARIAS</b>		
<b>Justificativa</b>		
O laboratório de química do campus Petrolina Zona rural atende todos os cursos de áreas de química, tendo em vista a utilização para aulas práticas da disciplina de química, bioquímica, química orgânica, química inorgânica, química analítica, química ambiental, química de alimentos, química de materiais e de petróleo. O laboratório possui equipamentos necessários para a realização de aulas práticas, como: laboratório e fluxo de alunos e insumos, sendo necessárias viduarias, equipamentos bem como outros em quantidade suficiente para suprir a demanda. Desta forma, torna-se essencial a aquisição de viduarias para a realização de aulas práticas, experimentais e que também já contemplam reposição (caso venha a quebrar/danificar/roubar).		
Item: 35	Objeto: Becker – Tipo 06	Qtd: 100
<b>Memória de Cálculo</b>		
Aulas práticas envolvendo pesquisas e/ou preparo de soluções todos os alunos participam, logo são utilizadas 100 unidades de Becker. Os mesmos também serão utilizados para projetos de pesquisas. A quantidade solicitada contempla reposição (quebrar/danificar/roubar).		
Item: 49	Objeto: Bureta - Tipo 02	Qtd: 20
<b>Memória de Cálculo</b>		
Aulas que envolvem titulação são realizadas em duplas. Para uma turma que tenha uma média de 30 alunos. As buretas são utilizadas também em projetos de pesquisas e os 20 solicitados já contemplam reposição (quebrar/danificar/roubar).		



Item: 50	Objeto: Bureta - Tipo 03	Qtd: 20
<b>Memória de Cálculo</b>		
Aulas que envolvem titulação são realizadas em duplas. Para uma turma que tenha uma média de 30 alunos. As buretas são utilizadas também em projetos de pesquisas e os 20 solicitados já contemplam reposição (quebrar/danificar/roubar).		
Item: 77	Objeto: Dessecador – Tipo 01	Qtd: 1
<b>Memória de Cálculo</b>		
Devido a demanda de amostras que precisam ser colocadas em dessecador, solicitamos esse item.		
Item: 103	Objeto: Frasco ambar – Tipo 03	Qtd: 120
<b>Memória de Cálculo</b>		
O laboratório de química trabalha com uma diversidade de extratos vegetais que possuem substâncias que são fotossensíveis, sendo necessária a utilização de frascos âmbar. Como são realizadas análises, empacotamos diariamente os projetos de pesquisas em frascos âmbar. 20 unidades são necessárias para atender a demanda. Como os frascos são utilizados em aulas práticas, cada dupla de alunos utiliza uma média de 5 frascos, considerando uma turma de aproximadamente 30 alunos. A quantidade solicitada já contempla reposição.		
Item: 145	Objeto: Micropipeta – Tipo 02	Qtd: 2
<b>Memória de Cálculo</b>		
Nas aulas práticas as micropipetas são divididas em duas bancadas para serem alternadas entre 5 grupos ou duplas de alunos. Logo, duas são necessárias para atender uma turma de uma média de 30 alunos.		
Item: 147	Objeto: Micropipeta – Tipo 04	Qtd: 2
<b>Memória de Cálculo</b>		
Nas aulas práticas as micropipetas são divididas em duas bancadas para serem alternadas entre 5 grupos ou duplas de alunos. Logo, duas são necessárias para atender uma turma de uma média de 30 alunos.		
Item: 148	Objeto: Micropipeta – Tipo 05	Qtd: 2

Dr. Laboratório de Química CPZR  
Para: Direção de Administração e Planejamento

Assunto: VIDUARIAS