

Instrumento de Observação para Avaliação de Aulas Experimentais

Avaliador:

Grupo: 3; Data: 24/05/18 **Tema:** Separação de pigmentos por cromatografia em coluna e em papel.

Para cada descritor, indique um grau de completude. Utilize a seguinte escala:

0 - Não atendido ou não se aplica

1 - Pouco atendido a 5 - Atendido plenamente

1- Objetivos da aula:

Objetivo Geral:	Valor
Compreender o princípio de funcionamento que rege a separação de uma mistura complexa pela extração e cromatografia.	4
Objetivos específicos:	
Os alunos devem ser informados das normas de segurança antes da prática de laboratório.	5
Os alunos devem entender a cromatografia utilizada em nível instrumental (executar a análise) e conceitual (entender que as interações analito-fase móvel e analito-fase estacionária são as forças que regem a separação das misturas na cromatografia).	5
Os alunos devem executar o experimento da cromatografia em papel e identificar quais cores são compostas por uma mistura (quando houver separação) e quais cores não compostas por um único pigmento.	5
Os alunos devem extrapolar o conhecimento obtido na prática da cromatografia em papel e relacionar com o que será observado no experimento demonstrativo (Extração e Cromatografia das Folhas de Espinafre).	5
Os alunos devem compreender que a técnica da cromatografia é uma técnica versátil e pode ser aplicada em análises forense (constituíntes do sangue) e na determinação de resíduos de pesticidas em produtos alimentares, por exemplo. <i>* obs 1</i>	0

2- Conteúdos:

Conceituais	Valor
Separação de misturas.	5
Cromatografia.	5
Substâncias puras.	5
Interação química.	5

Procedimentais	Valor
Extração.	—
Preparação da coluna.	—
Organização de dados em tabela.	5
Compreender e executar o roteiro.	5

Atitudinais	Valor
Respeitosa interação entre os pares.	5
Participação nas discussões.	5
Aplicações tecnológicas da cromatografia na Química.	0

*→ Não foi falado sobre isso.
* obs 1*

Para cada descritor, indique um grau de completude. Utilize a seguinte escala:

0 - Não atendido ou não se aplica

1 - Pouco atendido a 5 - Atendido plenamente

Descritores referentes ao Processo

3 - Tempo

Duração total: o tempo da atividade foi adequado? - (4)

Obs:

1. Muita coisa em pouco tempo

2. Mal aproveitamento do tempo

Distribuição: o tempo dedicado a cada etapa da atividade foi adequado? - (4)

Obs:

~~O problema foi mal distribuído~~

4 - Planejamento

As atividades lhe pareceram bem planejadas e executadas? - ()

Obs:

em função da demora da decisão, o experimento demonstrativo poderia ter sido começado no início da atividade prática (enquanto os alunos faziam a TIC).

A equipe lidou com os imprevistos de forma adequada? - (5)

Obs:

5 - Articulação da equipe:

Entrosamento: a equipe executou cada etapa da atividade de forma entrosada? - (5)

Obs:

Organização: a equipe executou cada etapa da atividade de forma organizada? - (5)

Obs:

6 - Interação professor-aluno:

professores >> alunos: os professores estimularam a interação entre alunos? - (5)

Obs:

professores >> alunos: os professores fizeram questionamento aos alunos? - (S)

Obs:

professores >> alunos: os professores valorizaram as manifestações dos conhecimentos prévios dos alunos? - (S)

Obs:

alunos >> professores: os alunos se sentiram livres para fazer solicitações aos professores? - (S)

Obs:

alunos >> professores: os alunos atenderam às solicitações dos professores? - (S)

Obs:

7 - Interação aluno-aluno:

Os alunos trabalharam de forma entrosada? - (S)

Obs:

Os alunos discutiram ações e ideias face a proposta? - ()

Obs:

? Eles deveriam ter proposto ações/ideias? Não vi pedidos.

Os alunos respeitaram as intervenções e questões dos colegas? - (S)

Obs:

8 - Aponte momentos da aula interessantes para a discussão.

(Não deixe em branco!)

A maior parte dos alunos conseguiu (perceber / facilidade) deduzir o conceito / a teoria que explica o fenômeno observado por eles durante a atividade.

Instrumento de Observação para Avaliação de Aulas Experimentais

Avaliador:

Grupo: 3; Data: 24/05/2018 Tema: Separação de pigmentos por cromatografia em coluna e em papel.

Para cada descritor, indique um grau de completude. Utilize a seguinte escala:

0 - Não atendido ou não se aplica

1 - Pouco atendido a 5 - Atendido plenamente

1- Objetivos da aula:

Objetivo Geral:	Valor
Compreender o princípio de funcionamento que rege a separação de uma mistura complexa pela extração e cromatografia.	5
Objetivos específicos:	
Os alunos devem ser informados das normas de segurança antes da prática de laboratório.	5
Os alunos devem entender a cromatografia utilizada em nível instrumental (executar a análise) e conceitual (entender que as interações analito-fase móvel e analito-fase estacionária são as forças que regem a separação das misturas na cromatografia).	5
Os alunos devem executar o experimento da cromatografia em papel e identificar quais cores são compostas por uma mistura (quando houver separação) e quais cores não compostas por um único pigmento.	5
Os alunos devem extrapolar o conhecimento obtido na prática da cromatografia em papel e relacionar com o que será observado no experimento demonstrativo (Extração e Cromatografia das Folhas de Espinafre).	4
Os alunos devem compreender que a técnica da cromatografia é uma técnica versátil e pode ser aplicada em análises forense (constituintes do sangue) e na determinação de resíduos de pesticidas em produtos alimentares, por exemplo.	

2- Conteúdos:

Conceituais	Valor
Separação de misturas.	5
Cromatografia.	5
Substâncias puras.	5
Interação química.	5

Procedimentais	Valor
Extração.	4
Preparação da coluna.	0
Organização de dados em tabela.	5
Compreender e executar o roteiro.	5

Atitudinais	Valor
Respeitosa interação entre os pares.	5
Participação nas discussões.	5
Aplicações tecnológicas da cromatografia na Química.	5

Para cada descritor, indique um grau de completude. Utilize a seguinte escala:

0 - Não atendido ou não se aplica

1 - Pouco atendido a 5 - Atendido plenamente

Descritores referentes ao Processo

3 - Tempo

Duração total: o tempo da atividade foi adequado? - (4)

Obs:

Distribuição: o tempo dedicado a cada etapa da atividade foi adequado? - (4)

Obs:

4 - Planejamento

As atividades lhe pareceram bem planejadas e executadas? - (5)

Obs:

A equipe lidou com os imprevistos de forma adequada? - (5)

Obs:

5 - Articulação da equipe:

Entrosamento: a equipe executou cada etapa da atividade de forma entrosada? - (5)

Obs:

Organização: a equipe executou cada etapa da atividade de forma organizada? - (5)

Obs:

6 - Interação professor-aluno:

professores >> alunos: os professores estimularam a interação entre alunos? - (5)

Obs:

professores >> alunos: os professores fizeram questionamento aos alunos? - (5)

Obs:

professores >> alunos: os professores valorizaram as manifestações dos conhecimentos prévios dos alunos? - (5)

Obs:

alunos >> professores: os alunos se sentiram livres para fazer solicitações aos professores? - (5)

Obs:

alunos >> professores: os alunos atenderam às solicitações dos professores? - (5)

Obs:

7 - Interação aluno-aluno:

Os alunos trabalharam de forma entrosada? - (5)

Obs:

Os alunos discutiram ações e ideias face a proposta? - (4)

Obs:

Os alunos respeitaram as intervenções e questões dos colegas? - (5)

Obs:

8 - Aponte momentos da aula interessantes para a discussão.

(Não deixe em branco!)

- Comentários introdutórios muito bons
- Experimentos rápidos, simples e bem elucidativos
- Experimento demonstrativo passou bem rápido
- Os alunos entenderam rápido os conceitos
- Em muitos momentos a aula foi individual
- Boas questões propostas

Instrumento de Observação para Avaliação de Aulas Experimentais

Avaliador:

Grupo: 3; Data: 24/05/2018 Tema: Separação de pigmentos por cromatografia em coluna e em papel.

Para cada descritor, indique um grau de completude. Utilize a seguinte escala:

0 - Não atendido ou não se aplica

1 - Pouco atendido a 5 - Atendido plenamente

1- Objetivos da aula:

Objetivo Geral:	Valor
Compreender o princípio de funcionamento que rege a separação de uma mistura complexa pela extração e cromatografia.	4
Objetivos específicos:	
Os alunos devem ser informados das normas de segurança antes da prática de laboratório.	5
Os alunos devem entender a cromatografia utilizada em nível instrumental (executar a análise) e conceitual (entender que as interações analito-fase móvel e analito-fase estacionária são as forças que regem a separação das misturas na cromatografia).	4
Os alunos devem executar o experimento da cromatografia em papel e identificar quais cores são compostas por uma mistura (quando houver separação) e quais cores não compostas por um único pigmento.	4
Os alunos devem extrapolar o conhecimento obtido na prática da cromatografia em papel e relacionar com o que será observado no experimento demonstrativo (Extração e Cromatografia das Folhas de Espinafre).	4
Os alunos devem compreender que a técnica da cromatografia é uma técnica versátil e pode ser aplicada em análises forense (constituintes do sangue) e na determinação de resíduos de pesticidas em produtos alimentares, por exemplo.	5

2- Conteúdos:

Conceituais	Valor
Separação de misturas.	4
Cromatografia.	5
Substâncias puras.	5
Interação química.	3

Procedimentais	Valor
Extração.	4
Preparação da coluna.	0
Organização de dados em tabela.	4
Compreender e executar o roteiro.	5

Atitudinais	Valor
Respeitosa interação entre os pares.	5
Participação nas discussões.	4
Aplicações tecnológicas da cromatografia na Química.	5

Para cada descritor, indique um grau de completude. Utilize a seguinte escala:

0 - Não atendido ou não se aplica

1 - Pouco atendido a 5 - Atendido plenamente

Descritores referentes ao Processo

3 - Tempo

Duração total: o tempo da atividade foi adequado? - (4)

Obs:

Distribuição: o tempo dedicado a cada etapa da atividade foi adequado? - (4)

Obs:

4 - Planejamento

As atividades lhe pareceram bem planejadas e executadas? - (5)

Obs:

A equipe lidou com os imprevistos de forma adequada? - (5)

Obs:

5 - Articulação da equipe:

Entrosamento: a equipe executou cada etapa da atividade de forma entrosada? - (5)

Obs:

Organização: a equipe executou cada etapa da atividade de forma organizada? - (5)

Obs:

6 - Interação professor-aluno:

professores >> alunos: os professores estimularam a interação entre alunos? - (4)

Obs:

professores >> alunos: os professores fizeram questionamento aos alunos? - (4)

Obs:

professores >> alunos: os professores valorizaram as manifestações dos conhecimentos prévios dos alunos? - (3)

Obs:

alunos >> professores: os alunos se sentiram livres para fazer solicitações aos professores? - (4)

Obs:

alunos >> professores: os alunos atenderam às solicitações dos professores? - (5)

Obs:

7 - Interação aluno-aluno:

Os alunos trabalharam de forma entrosada? - (5)

Obs:

Os alunos discutiram ações e ideias face a proposta? - (4)

Obs:

Os alunos respeitaram as intervenções e questões dos colegas? - (5)

Obs:

8 - Aponte momentos da aula interessantes para a discussão.

(Não deixe em branco!)

O aluno interpretou o resultado sob a luz da intermolecular.
Descrever a estrutura da sacarose seria interessante, bem como os demais e quílicos
com representação de varietais
Ouvir aula individual no decorrer dos experimentos

Instrumento de Observação para Avaliação de Aulas Experimentais

Avaliador:

Grupo: 3; Data: 24/5/18 Tema: Separação de pigmentos por cromatografia em coluna e em papel.

Para cada descritor, indique um grau de completude. Utilize a seguinte escala:

0 - Não atendido ou não se aplica

1 - Pouco atendido a 5 - Atendido plenamente

1- Objetivos da aula:

Objetivo Geral:	Valor
Compreender o princípio de funcionamento que rege a separação de uma mistura complexa pela extração e cromatografia.	5
Objetivos específicos:	
Os alunos devem ser informados das normas de segurança antes da prática de laboratório.	5
Os alunos devem entender a cromatografia utilizada em nível instrumental (executar a análise) e conceitual (entender que as interações analito-fase móvel e analito-fase estacionária são as forças que regem a separação das misturas na cromatografia).	5
Os alunos devem executar o experimento da cromatografia em papel e identificar quais cores são compostas por uma mistura (quando houver separação) e quais cores não compostas por um único pigmento.	5
Os alunos devem extrapolar o conhecimento obtido na prática da cromatografia em papel e relacionar com o que será observado no experimento demonstrativo (Extração e Cromatografia das Folhas de Espinafre).	5
Os alunos devem compreender que a técnica da cromatografia é uma técnica versátil e pode ser aplicada em análises forense (constituíntes do sangue) e na determinação de resíduos de pesticidas em produtos alimentares, por exemplo.	5

2- Conteúdos:

Conceituais	Valor
Separação de misturas.	4
Cromatografia.	5
Substâncias puras.	5
Interação química.	3

Procedimentais	Valor
Extração.	5
Preparação da coluna.	5
Organização de dados em tabela.	5
Compreender e executar o roteiro.	5

Atitudinais	Valor
Respeitosa interação entre os pares.	5
Participação nas discussões.	5
Aplicações tecnológicas da cromatografia na Química.	5

Para cada descritor, indique um grau de completude. Utilize a seguinte escala:

0 - Não atendido ou não se aplica

1 - Pouco atendido a 5 - Atendido plenamente

Descritores referentes ao Processo

3 - Tempo

Duração total: o tempo da atividade foi adequado? - (5)

Obs:

Distribuição: o tempo dedicado a cada etapa da atividade foi adequado? - (5)

Obs:

4 - Planejamento

As atividades lhe pareceram bem planejadas e executadas? - (5)

Obs:

A equipe lidou com os imprevistos de forma adequada? - (5)

Obs:

Não houve falha na projeção das fotos - o grupo tinha um plano B.

5 - Articulação da equipe:

Entrosamento: a equipe executou cada etapa da atividade de forma entrosada? - (5)

Obs:

Organização: a equipe executou cada etapa da atividade de forma organizada? - (5)

Obs:

6 - Interação professor-aluno:

professores >> alunos: os professores estimularam a interação entre alunos? - (4)

Obs:

professores >> alunos: os professores fizeram questionamento aos alunos? - (S)

Obs:

professores >> alunos: os professores valorizaram as manifestações dos conhecimentos prévios dos alunos? - (S)

Obs:

alunos >> professores: os alunos se sentiram livres para fazer solicitações aos professores? - (S)

Obs:

alunos >> professores: os alunos atenderam às solicitações dos professores? - (S)

Obs:

7 - Interação aluno-aluno:

Os alunos trabalharam de forma entrosada? - (S)

Obs:

Os alunos discutiram ações e ideias face a proposta? - (S)

Obs:

Os alunos respeitaram as intervenções e questões dos colegas? - (S)

Obs:

8 - Aponte momentos da aula interessantes para a discussão.

(Não deixe em branco!)

- Apesar de a questão sobre como separar uma mistura de dois líquidos com P.E. "iguais" não ser muito simples de responder, foi dada uma explicação satisfatória.
- Sobre exemplos de misturas: apresentação não apenas de ^{→ elementos} exemplos comuns ao dia-a-dia.
- O experimento ocorreu antes da apresentação / explanação do fenômeno
- Uso (e explicação) de termos específicos ("eleição")