

Dissolução de sumo de fruta em água aquecida e à temperatura ambiente

Descrição

Nesta experiência pretende-se que os/as estudantes procedam à dissolução de sumo de fruta, em pó, em água aquecida e em água à temperatura ambiente.

Segurança

Ver perigos associados aos reagentes na Tabela 1.

Avaliação da Verdura

A avaliação foi realizada com a Estrela Verde (EV) e os resultados apresentam-se na Fig. 1.

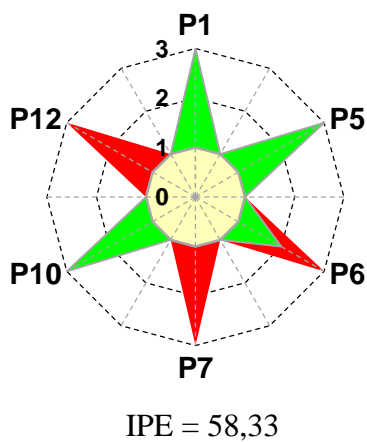


Figura 1. Avaliação da verdura (EV)

Construção da EV

Na Tabela 1 apresentam-se os códigos dos perigos e a classificação dos perigos e na Tabela 2 as componentes e pontuações para construir as EV.

Tabela 1. Perigos dos reagentes envolvidos^a

Reagentes envolvidos	Códigos de perigo	Classificação dos perigos para...		
		SH	A	F
Reagentes				
Água	-	1	1	1
Sumo de fruta (em pó) ^b	-	1	1	1
Substâncias auxiliares				
Etanol (lâmparina) ^b	H225	1	1	3
Resíduos				
Sumo de fruta (em solução aquosa) ^b	-	1	1	1

^a SH – Saúde Humana; A – Ambiente; F – Físico; - não presente

^b Degradável com produtos de degradação inócuos

Tabela 2. Componentes e pontuações (p) para construir a EV

Princípios da Química Verde	p	Explicação
P1 Prevenção	3	Todos os resíduos são inócuos
P5 Solventes e outras substâncias auxiliares mais seguras	3	Sem indicação de perigos
P6 Planificação para conseguir eficiência energética	2	Pressão ambiental e $0^{\circ}\text{C} \leq T \leq 100^{\circ}\text{C}$
P7 Uso de matérias-primas renováveis	1	Substâncias (água excluída) não renováveis
P10 Planificação para a degradação	3	Substâncias degradáveis a produtos inócuos
P12 Química inerentemente mais segura quanto à prevenção de acidentes	1	Etanol, H225

Referências

Fiolhais, C.; Morais, C.; Paiva, J.; Costa S.; Gil, V. 8 *CFQ - Sustentabilidade na Terra – Caderno de atividades*, Texto Editora, Lisboa, 2007.