

Quadro 1: Componentes e pontuações dos princípios para construção da EV.

Critérios	Pontuação
P1 - Prevenção	
Todos os resíduos inócuos	3
Resíduos com risco moderado para a saúde e ambiente.	2
Pelo menos um resíduo com risco elevado para a saúde e ambiente.	1
P2 – Economia atômica	
Reações sem reagentes em excesso ($\leq 10\%$) e sem formação de coprodutos.	3
Reações sem reagentes em excesso ($\leq 10\%$) e com formação coprodutos.	2
Reações com reagentes em excesso ($>10\%$) e sem formação de coprodutos.	2
Reações com reagentes em excesso ($>10\%$) e com formação de coprodutos.	1
P3 – Sínteses menos perigosas	
Todas as substâncias são inócuas.	3
Substâncias com risco moderado para a saúde e meio ambiente.	2
Pelo menos uma substância com risco elevado para saúde e ambiente.	1
P5 - Solventes e substâncias auxiliares mais seguras	
Não se usam solventes e substâncias auxiliares ou são inócuas	3
Solventes e substâncias auxiliares com risco moderado para a saúde e ambiente.	2
Pelo menos um solvente/substância auxiliar com risco elevado para saúde e ambiente.	1
P6 – Planificação para a eficácia energética	
Temperatura e pressão ambientais.	3
Pressão ambiental e temperatura entre 0°C e 100°C com arrefecimento ou aquecimento.	2
Pressão diferente da ambiental e/ou temperatura muito afastada da ambiental.	1
P7 – Uso de matérias primas renováveis	
Todos os reagentes/matérias-primas/recursos renováveis.	3
Pelo menos um dos reagentes/matérias-primas/recursos renovável, água ignorada.	2
Nenhum dos reagentes/matérias-primas/recursos renovável, água ignorada.	1
P8 – Redução de derivatizações	
Não se usam derivatizações.	3
Usa-se apenas uma derivatização ou operação semelhante.	2
Usam-se várias derivatizações ou operações semelhantes.	1
P9 - Catalisadores	
Não se usam catalisadores ou os catalisadores são inócuos.	3
Catalisadores com risco moderado para a saúde e ambiente.	2
Catalisadores com risco elevado para saúde e ambiente.	1
P10 – Planificação para a degradação	
Todas as substâncias degradáveis com produtos de degradação inócuos.	3
Todas as substâncias não degradáveis tratadas a produtos inócuos.	2
Pelo menos uma substância não degradável nem tratada a produtos inócuos.	3
P12 - Química inerentemente mais segura	
Substâncias com baixo risco de acidente.	3
Substâncias com risco moderado de acidente químico.	2
Substâncias usadas com alto risco de acidente químico.	3

Fonte: Portal Educa (<http://educa.fc.up.pt/pedagogiadaquimicaverde/>) e Machado (2014).