

# Referencial CCC+

**Cálculo de Carbono Certificado +  
CCC+ (V1-0) PT**



06/06/2021

---

**Título:** Cálculo de Carbono Certificado +

---

**Data de aprovação:** 06/06/2021

---

**Código de referência:** CCC+(V1-0) PT

---

**Âmbito:** Internacional

---

**Data da última versão:** 06/06/2021

---

CERTIS- Controlo e Certificação, Unipessoal, Lda  
Rua Diana de Liz- Horta do Bispo  
Ap. 320 | 7006-804 Évora

**Contactos:**

**Telefone:** (+351) 266 769 564 / 5 ou (+351) 278 257 304

**E-mail:** [certis@certis.pt](mailto:certis@certis.pt)

**Website:** <https://certis.pt>

---

## Controlo de Versões

**Data de Publicação:** 06/06/2021

**Data efetiva:** 06/06/2021

Versão	Descrição	Data
V1-0	Primeira versão do Referencial CCC+.	06/06/2021

Nenhuma parte desta obra abrangida pelos direitos de autor do editor pode ser reproduzida ou copiada sob qualquer forma ou por qualquer meio (gráfico, eletrónico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação, gravação em cassete ou sistemas de recuperação de informação) sem a autorização escrita do editor.

# REFERENCIAL CCC+

ÍNDICE

INTRODUÇÃO

BASES DE REGULAMENTAÇÃO

REGULAMENTO

1. DOMÍNIO DE APLICAÇÃO E DEFINIÇÕES
  - 1.1. Domínio de aplicação
  - 1.2. Definições
2. REQUISITOS DE ADESÃO AO CCC+
  - 2.1. Requisitos exigidos
  - 2.2. Documento de certificação
  - 2.3. Complemento ao certificado
3. REGRAS DE COMUNICAÇÃO ASSOCIADAS AO USO DA MARCA
  - 3.1. Rotulagem dos produtos
4. METODOLOGIA DE CÁLCULO
  - 4.1. Fórmula de cálculo do balanço de carbono
  - 4.2. Indicadores emergéticos

## **INTRODUÇÃO**

O Referencial CCC+ define as regras para o cálculo do balanço de carbono numa unidade de produção. Destina-se a unidades de produção agrícolas, pecuárias, agropecuárias e/ou florestais.

São definidas neste referencial as regras para a clarificação da informação necessária para a certificação, qual a informação necessária para a mesma e qual a metodologia de cálculo.

A entidade detentora do referencial é CERTIS. Este referencial é um documento dinâmico que pode ser atualizado e aprimorado permanentemente, por sugestão quer do cliente quer da CERTIS ou de outras partes interessadas. A decisão de alteração será do detentor do referencial.

## **BASES DE REGULAMENTAÇÃO**

Qualquer unidade de produção que se candidate ao controlo do Referencial CCC+ compromete-se implicitamente a respeitar a legislação, diretivas e regulamentos aplicáveis no seu domínio de atividade.

A presente norma é aplicável sem prejuízo das diferentes disposições internacionais, comunitárias e/ou nacionais que regem a saúde, a segurança e a conformidade regulamentar geral da unidade de produção.

## **REGULAMENTO**

### **1. DOMÍNIO DE APLICAÇÃO E DEFINIÇÕES**

#### **1.1. Domínio de aplicação**

O presente Referencial é aplicável a:

- a) qualquer unidade de produção: florestal, agrícola, pecuária e/ou agropecuária;
- b) qualquer localização geográfica em qualquer ponto do globo – com a respetiva necessidade de adaptação de valores padrão usados, consoante as especificidades do tipo de culturas/espécies à região em causa (a efetuar por parte da CERTIS).

#### **1.2. Definições**

Para os fins deste documento, os seguintes termos têm os significados definidos abaixo:

Auditoria - Processo sistemático, independente e documentado para obter e avaliar, de forma objetiva, evidências que determinem se a unidade em questão (ex. unidade de produção), está em conformidade com os critérios de auditoria do Referencial CCC+ estabelecidos para a unidade.

Certificação – Ato pelo qual uma terceira parte, independente, afirma que é razoavelmente fundamentado esperar que um produto ou serviço, devidamente identificado, esteja em conformidade com o Referencial especificado.

Unidade de produção – espaço físico geograficamente delimitado pelos limites de propriedade e tipo de gestão da mesma.

Registo - Documento que expressa resultados obtidos ou fornece evidência das atividades realizadas.

Verificação - Confirmação, através de evidência objetiva, de que foram satisfeitos os requisitos para uma utilização ou aplicação específicas.

## **2. REQUISITOS DE ADESÃO AO CCC+**

### **2.1. Requisitos exigidos**

Para que seja possível avançar para candidatura da Certificação CCC+, é obrigatoriamente necessária a seguinte informação por parte da unidade de produção:

- Análises de solo anuais (por zonas homogéneas e por culturas);
- Shapefile da unidade de produção (para cálculo de biomassa através de sistema de satélite);
- Caderno de campo anual e atualizado com informação relativa a:
  - Área total da unidade de produção
  - Áreas por tipos de cultura
  - Efetivos animais (por espécie)

### **2.2. Documento de certificação**

**2.2.1.** O certificado do CCC+ é anual e tem a validade até 31 de Dezembro do ano em que é emitido após a decisão de certificação.

**2.2.2.** O Certificado, emitido em nome da unidade de produção, deve conter os seguintes elementos:

- Dados da entidade/organização/empresa (nome, morada fiscal e NIF)
- Dados da unidade de produção (localização – distrito, área total, unidades de carbono obtidas pela fórmula de cálculo expressas em toneladas de carbono equivalente para a área total da unidade de produção objeto da certificação:
  - Valor do stock inicial de carbono (janeiro do ano 0 do certificado)
  - Valor do balanço de carbono (dezembro do ano X do certificado)
  - Stock acumulado de carbono (dezembro do ano X do certificado)
- Data em que a certificação é concedida (data de emissão) e de validade do certificado<sup>2</sup>;
- Número do Certificado:

- Quando a mesma entidade tem mais do que uma unidade de produção, a a numeração principal é a mesma, mas cada unidade de produção terá um numero sequencial colocado entre parentesis
- Ex. CERTIS.CCC+.009(1)2023; CERTIS.CCC+.009(2)2023; CERTIS.CCC+.009(3)2023

**2.2.3.** O certificado apenas deverá ser emitido ou emitido concomitantemente com a tomada de decisão de certificação, com o cumprimento dos requisitos de certificação e após a assinatura do contrato pelo Departamento de Certificação da CERTIS.

### **2.3. Complemento ao certificado**

O certificado CCC+ é acompanhado por um relatório onde são apresentados um conjunto de indicadores emergéticos, que pretende ser um apoio à decisão do gestor da unidade de produção, permitindo uma abordagem na perspetiva de melhoria contínua da prestação da unidade como um todo e por conta de cultura.

## **3. REGRAS DE COMUNICAÇÃO ASSOCIADAS AO USO DA MARCA**

### **3.1. Rotulagem dos produtos**

Após as ações de avaliação realizadas à unidade e, caso o valor do balanço de carbono seja negativo (sequestro), poderá procede-se à autorização de rotulagem dos produtos produzidos nessa unidade, de forma continua, sempre que o balanço anual for de sequestro de carbono com a informação de produto produzido em unidade de produção que capturou carbono.

Estes têm de cumprir a legislação nacional e comunitária, assim como o caderno de especificações do produto. A rotulagem de produto é definida no P20 – Procedimento para avaliação da rotulagem dos produtos.

## **4. METODOLOGIA DE CÁLCULO**

### **4.1. Fórmula de cálculo do balanço de carbono**

A fórmula de cálculo da CERTIS foi desenvolvida por uma equipa de peritos, transpondo a experiência em investigação científica às necessidades reais nas unidades de produção,

respeitando os princípios do IPCC — Intergovernmental Panel on Climate Change e da APA | Agência Portuguesa do Ambiente;

Para os cálculos, é considerado o ano civil (01 de janeiro a 31 de dezembro);

A fórmula contempla:

- Dados específicos de cada unidade de produção - relativamente a todos os inputs e outputs ao longo de um período de 1 ano (janeiro a dezembro), contemplando todos os valores de emissão e sequestro de carbono em todas as operações culturais da unidade de produção ao longo do ano;
- Valor de biomassa da componente vegetal - calculado por satélite (nos casos em que a componente vegetal tem altura superior a 1 metro do nível do solo) ou com valores retirados de bibliografia científica (verificada e referentes a cada tipo de cultura/espécie).

Assim, no processo de auditoria a CERTIS tem de ter acesso a seguinte informação:

- Análises de solo anuais (por zonas homogéneas e por culturas);
- Shapefile da unidade de produção (para cálculo de biomassa através de sistema de satélite);
- Caderno de campo anual e atualizado com informação reativa a:
  - Área total da unidade de produção
  - Áreas por tipos de cultura
  - Efetivos animais (por espécie, pesos e idades)
  - Fertilizações
  - Podas
  - Produção (quantidade total anual)
  - Gastos energéticos (combustíveis, eletricidade, gás, biomassa, entre outros)
  - Trabalhadores externos e internos e respetivas horas de trabalho.

#### **4.2. Indicadores emergéticos**

O cálculo do balanço de carbono da unidade de produção, é complementado com indicadores ambientais que possibilitam uma caracterização mais completa da prestação ambiental da unidade de produção, nomeadamente, no que se refere à gestão da água disponível, à eficiência de utilização dos recursos afetos à unidade, ao impacto geral da atividade no meio natural e ao grau de dependência de inputs renováveis e não renováveis.

Esta avaliação ambiental mais abrangente é efetuada utilizando a avaliação emergética, método desenvolvido nos EUA por Howard T. Odum, e que tem sido amplamente aplicado nos sistemas agrícolas, um pouco por todo o mundo, com especial destaque para os países da América Latina, China, países Africanos e Europa. Este é considerado um método muito robusto de avaliação da prestação ambiental dos sistemas, uma vez que, se baseia em dados quantitativos das variáveis ambientais que os afetam, em vez de utilizarem métodos qualitativos com elevado grau de subjetividade.