**Elaboração de meio de cultura de baixo custo para SPIRULINA**– **PARTE 2:** **Influência da concentração do NaHCO3 NA PRODUTIVIDADE**

**Cristina Viriato1; Gabriela de Amorim da Silva1; Francihellen Q. Canto1; Taís Assunção M. de Abreu1; Renata Evaristo Martins1; Ricardo Camilo1 Manoela Carvalho Pereira2; Fábio de Farias Neves3\***

1Estudante de Engenharia de Pesca/UDESC; 2Estudante de Ciências Biológicas/UDESC; 3Professor do Departamento de Engenharia de Pesca/UDESC.

**RESUMO**

No cultivo de Spirulina, os custos com a elaboração do meio de cultura podem variar conforme os reagentes e nutrientes utilizados. Com o objetivo de reduzir os custos de produção desta microalga esta pesquisa estudou a concentração necessária de bicarbonato de sódio (NaHCO3) no meio de cultura utilizado no cultivo massivo do Laboratório de Cultivo e Biotecnologia de Algas/UDESC. Assim, avaliou-se os parâmetros de crescimento da Spirulina *Arthrospira platensis* sob diferentes concentrações de bicarbonato de sódio. Três tratamentos foram realizados, cada qual com quatro repetições, totalizando doze unidades experimentais, as quais constituíram-se em Erlenmeyers de 1L, com 900mL de cultivo e meio de cultura comumente utilizado no LCBA/UDESC (NaCl: 30 g.L-1, NaHCO3: 10 g.L-1; e NPK (Solução Hidropônica): 1 g.L-1). Os tratamentos T1 e T2 foram realizados com concentrações de bicarbonato de sódio de 0 g.L-1 e 5 g.L-1, respectivamente. Já o tratamento controle (T3) foi o que apresentou concentração padrão utilizada (10 g.L-1). O experimento foi realizado sob iluminação (130 µmols m-2s-1) e aeração constantes. Diariamente foram monitorados a densidade de filamentos, o pH, salinidade e temperatura. Foram determinados os parâmetros de crescimento como: Máxima Densidade de Filamentos, Tempo de Cultivo (T), Velocidade de Crescimento (k), Tempo de Duplicação (T/2), Taxa de Crescimento Específico (µ), Produtividade e Concentração em Massa Seca (inicial e final). Os resultados foram submetidos à análise de variância (ANOVA, α<0,05). Quando detectadas diferenças significativas foi aplicado o teste de Tukey. Nos quatro tratamentos testados os parâmetros de pH e salinidade, não apresentaram diferença estatística, mantendo suas médias em 10,13 ± 0,24 e 44,87 ± 4,78, respectivamente. As médias das máximas e mínimas de temperatura atingidas ao longo do experimento foram de 34,95 ± 1,03 e 32,45 ± 2,06, respectivamente. Quando comparados os parâmetros de crescimento entre cada tratamento não foram encontradas diferenças estatísticas significativas. O mesmo ocorreu para os resultados de produtividade, sendo estes de 0,13 ± 0,03 (T1), 0,11 ± 0,03 (T2) e 0,20 ± 0,07 (T3) g.L-1.dia-1. Já a concentração em massa seca final apresentou valores de 2,33 ± 0,45 (T1), 2,08 ± 0,54 (T2) e 3,31 ± 1,02 (T3) g.L-1, não ocorrendo diferenças significativas. Com os resultados obtidos constata-se que o bicarbonato de sódio adicionado no meio de cultura utilizado do LCBA/UDESC não influencia na produtividade. Portanto, a não adição deste pode ser uma opção ao produtor a fim de diminuir os custos com insumos para elaboração do meio de cultura.

**Palavras-chave:** *Arthrospira platensis*; Cianobactéria; Cultivo; NaHCO3.