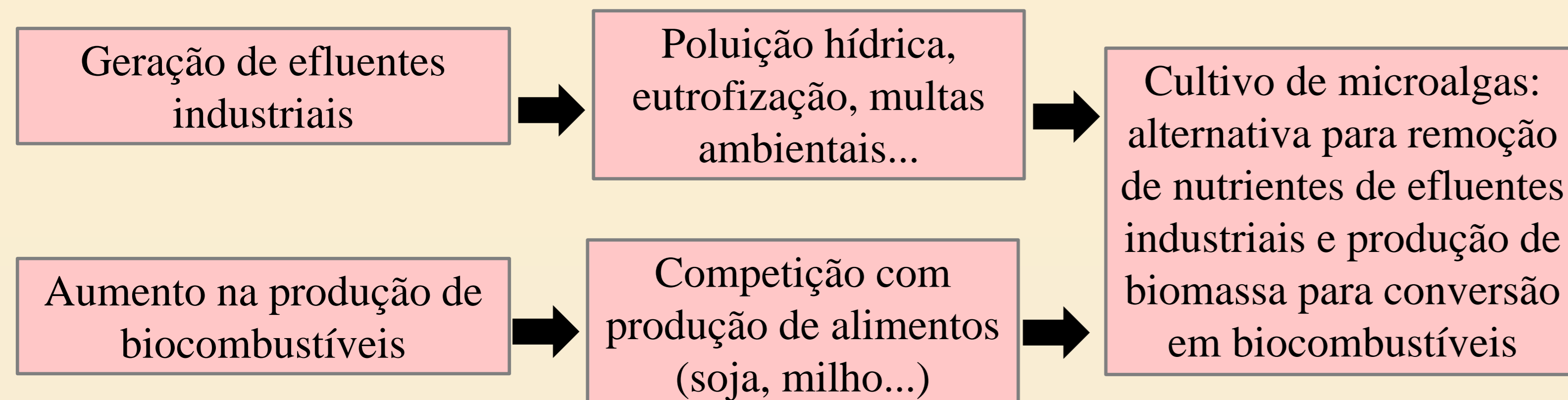


INTRODUÇÃO



OBJETIVO

Realizar cultivo da microalga *Spirulina platensis* LEB 52 em meios de cultivo com adição de 60% e 80% de efluente pré tratado de maltaria.

METODOLOGIA

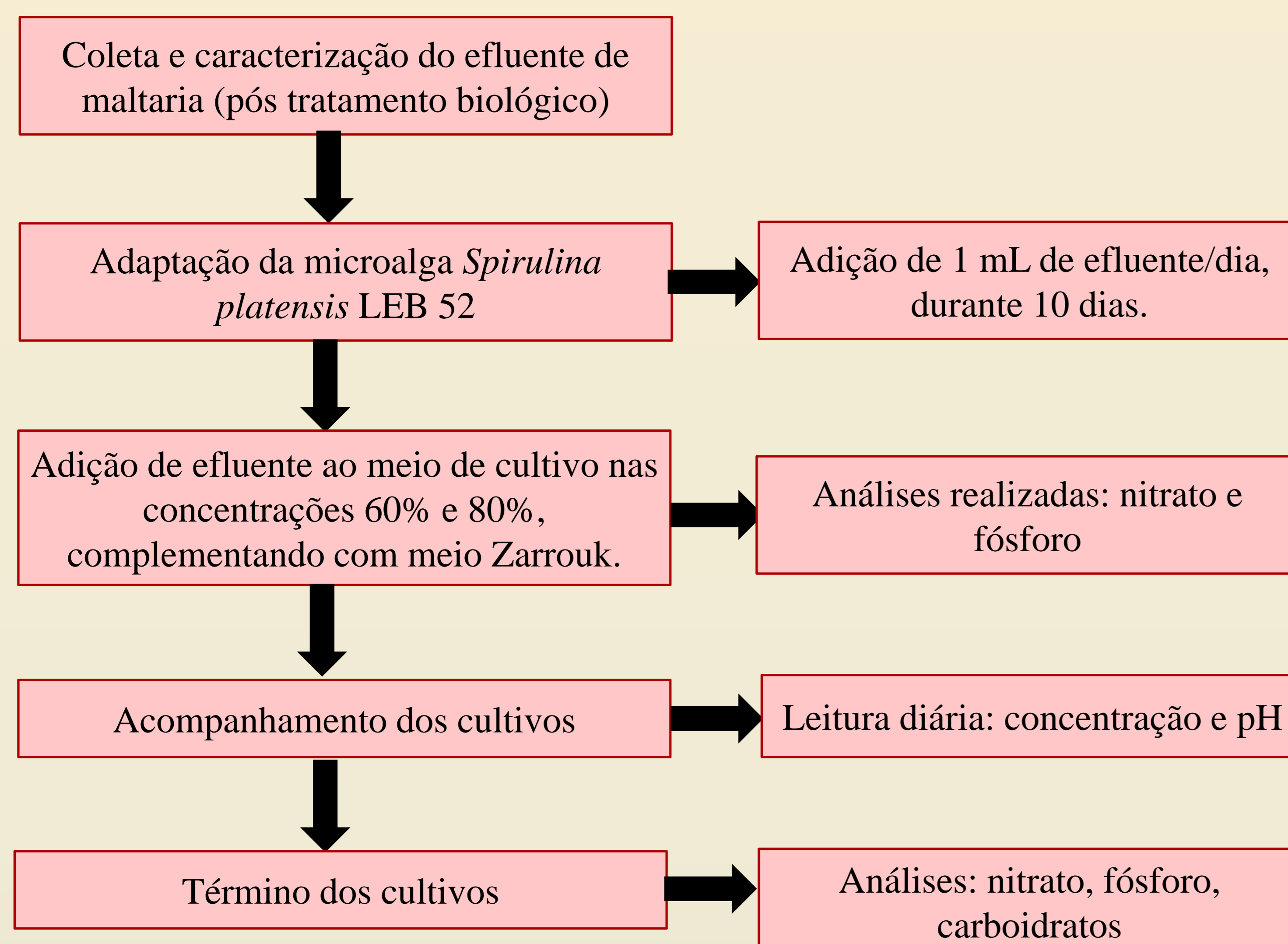


Tabela 1: Delineamento experimental.

Ensaio	Microalga	Adição de efluente
1	<i>Spirulina platensis</i> LEB 52	60%
2	<i>Spirulina platensis</i> LEB 52	60%
3	<i>Spirulina platensis</i> LEB 52	80%
4	<i>Spirulina platensis</i> LEB 52	80%

RESULTADOS

- Crescimento da microalga

Figura 1: Curva de crescimento ensaio 1 e 2.

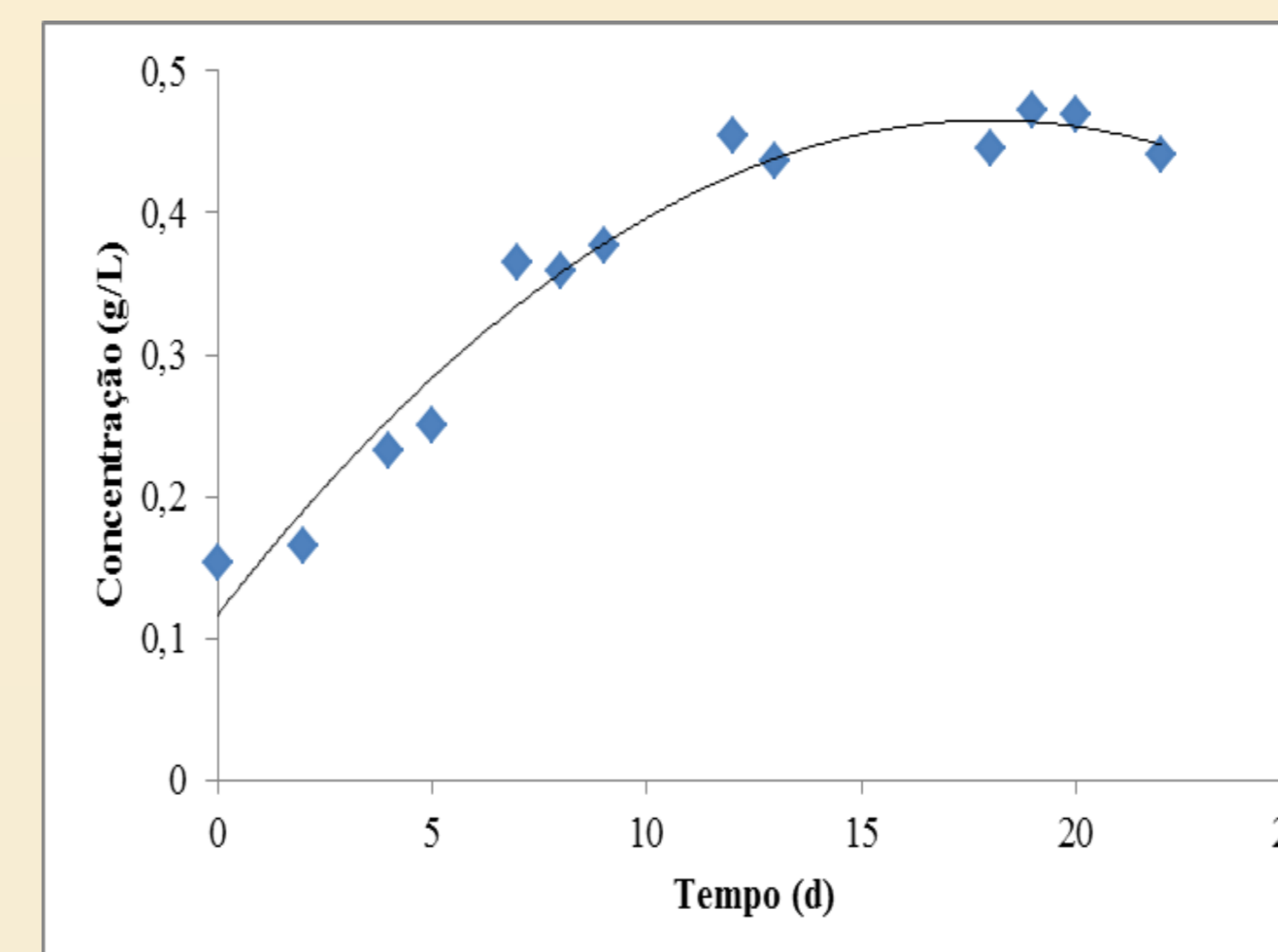


Figura 2: Curva de crescimento ensaio 3 e 4.

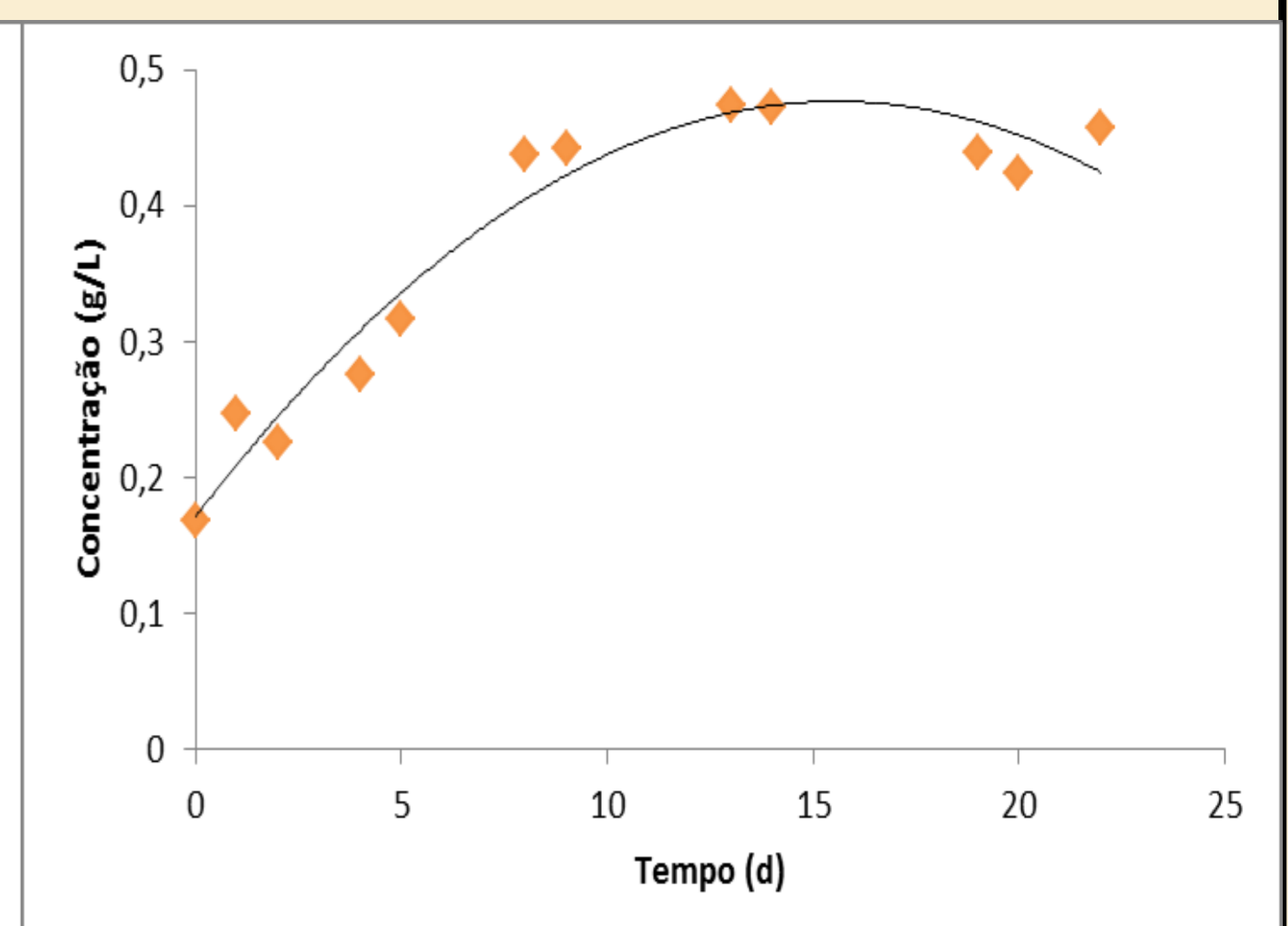


Tabela 2: Resultados finais e caracterização da biomassa.

Concentração de efluente no cultivo	60%	80%
X_f (g.L ⁻¹)	0,441±0,037 ^a	0,457±0,044 ^a
$\mu_{m\acute{a}x}$ (d ⁻¹)	0,159±0,012 ^a	0,169±0,022 ^a
$P_{m\acute{a}x}$ (g.L ⁻¹ .d ⁻¹)	0,035±0,002 ^a	0,040±0,005 ^a
tg (d)	4,145±0,329 ^a	4,372±0,540 ^a
Intervalo da fase exponencial (d)	2 - 12	2 - 9
Carboidratos (%)	40,150±5,926 ^a	43,065±8,379 ^a
Produtividade em Carboidratos (mg.L ⁻¹ .d ⁻¹)	8,525±1,258 ^a	9,144±1,779 ^a

X_f : concentração final de biomassa; $P_{m\acute{a}x}$: produtividade máxima de biomassa; $\mu_{m\acute{a}x}$: velocidade específica de crescimento das microalgas; tg: tempo de geração. Nos resultados valores seguidos de letras iguais nas linhas não diferem entre si pelo teste de Tukey.

- Resultados de remoção de nitrato e fósforo

Concentração de efluente no cultivo	Remoção fósforo (%)	Remoção nitrato (%)
60%	72,21±5,08 ^a	62,91±1,49 ^a
80%	75,28±0,84 ^a	43,90±18,09 ^a

Nos resultados valores seguidos de letras iguais nas linhas não diferem entre si pelo teste de Tukey.

CONCLUSÃO

A microalga *Spirulina platensis* LEB 52 se mostrou promissora quanto à utilização do efluente como fonte de nutrientes, podendo ser utilizada em pós tratamento, com o objetivo de remover fósforo e nitrato do meio, nesse estudo, removendo até 75% do fósforo e 62% do nitrato. Ainda, os resultados de teor de carboidratos de 40%, confirmam seus usos como matéria-prima para obtenção de biocombustíveis. Quanto à concentração de efluente no meio de cultivo, a microalga não apresentou intolerância quando submetida a maior concentração, assim, não há restrição para o cultivo, uma vez que os resultados não diferiram estatisticamente.