



Evento	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2014
Local	Porto Alegre
Título	Análise viscosimétrica de frações polissacarídicas obtidas a partir da alga vermelha Gracilaria intermedia
Autor	LIZANDRA MISTRELLO FUNARI
Orientador	NILO SERGIO MEDEIROS CARDOZO

Algas marinhas são importantes fontes de polissacarídeos que atuam como agentes espessantes e gelificantes em diversos tipos de preparações. Dentre tais polímeros, destaca-se o Agar. O Agar é formado por cadeias de galactose e 3,6 anidrogactose, nas quais ocorrem substituições de átomos de hidrogênio por metil ou sulfato. Em relação à molécula de Agar, quanto maior seu percentual de 3,6 anidrogactose e menor a quantidade de sulfato, maior será a viscosidade de soluções desse polímero. É possível obter Agar com diferentes características de acordo com a espécie de alga utilizada e com os métodos aplicados na sua extração. Processos de extração que forçam a formação de 3,6 anidrogactose e eliminam sulfato são responsáveis pela obtenção de polímeros capazes de formar géis mais fortes que aqueles conseguidos por outros métodos. Assim, o presente trabalho se propôs a realizar a análise viscosimétrica de frações ricas em Agar obtidas por diferentes processos de extração. Tal estudo pretendeu verificar quais destes processos foram mais efetivos em aumentar a capacidade de espessamento/gelificação de soluções de Agar e, por conseguinte, agregar valor a este produto. Foi realizada a viscosimetria de soluções de Agar obtidos a partir da alga vermelha *Gracilaria intermedia* pelos seguintes processos: extração de Agar nativo (aquosa e sem pré-tratamentos), digestão por papaína e extrações com pré-tratamentos alcalinos (NaOH 1%, NaOH 5%, KOH 1% e KOH 5%). Amostra de Agar comercial (Agar-agar, A-1296, Sigma-Aldrich) também foi analisada, para comparações. Para as análises foi utilizado um viscosímetro de vidro com capilar de diâmetro de 100 µm, imerso em banho termostático a 37 °C. Todas as medidas de viscosidade foram realizadas com 6 repetições. As médias dos valores obtidos de viscosidade intrínseca, em L/g, foram de: 6,9 (digestão por papaína); 12,8 (NaOH 1%); 16,3 (NaOH 5%); 9,3 (KOH 1%); 9,9 (KOH 5%); e 7,3 (Agar nativo). Para a amostra comercial não foi possível realizar as medidas, pois havia precipitação das soluções (possivelmente, por terem atingido seu ponto de gelificação), o que indica que sua viscosidade é maior que a das demais amostras de Agar obtidas. Os resultados mostram que, em relação à alga *Gracilaria intermedia*, a amostra obtida com pré-tratamento de NaOH é a mais efetiva para aumentar a viscosidade de soluções. As amostras obtidas com o uso de KOH, quando em solução, apresentaram viscosidade inferior às soluções de amostras obtidas com NaOH e superior às soluções de amostras obtidas pela extração de Agar nativo e pela extração com uso de enzima. Estes dois últimos processos resultaram em polímeros cujas soluções apresentaram viscosidades muito similares, o que aponta para a ineficiência da extração por papaína em realizar modificações moleculares que ampliam a força dos géis de Agar. Dessa forma, é possível concluir que, para a alga *Gracilaria intermedia*, o uso de pré-tratamento alcalino é o mais efetivo na obtenção de Agar capaz de ampliar a viscosidade de soluções e, dessa forma, agregar valor a este material.