

PLANO DE TRABALHO DO BOLSISTA

A seguir é apresentado o plano de trabalho das atividades a serem executadas pelos bolsistas ao longo dos doze meses de suporte ao projeto. As atividades apresentadas nesse plano de trabalho contemplam 02 (dois) bolsista de IC – salientando que o projeto conta com a participação de mais 02 (dois) alunos voluntários – que irão desenvolver o projeto de pesquisa. Destaque-se, contudo, que todas as atividades serão realizadas de maneira colaborativa, entre os bolsistas do projeto, buscando inclusive, que dediquem seu tempo ao projeto em horários comuns, sempre que possível. O plano de trabalho apresentado está direcionado aos bolsistas remunerados e possuem conteúdo iguais.

BOLSISTA 1	
Título do plano de trabalho:	ANÁLISE MULTIVARIADA DA ÁGUA DOS POÇOS DE ABASTECIMENTO DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE/CE
Modalidade de bolsa solicitada:	PIBIC
Objetivos geral e específicos	
Objetivo geral: Identificar a similaridade das variáveis hidroquímicas na qualidade das águas subterrâneas dos poços de abastecimento do município de Juazeiro do Norte/CE. Objetivos específicos: <ol style="list-style-type: none">1. Inferir quais os parâmetros físico-químicos são mais representativos para monitoramento da qualidade da água de abastecimento;2. Investigar possível interferência sazonal nas concentrações dos principais parâmetros físico-químicos na qualidade da água;3. Analisar a evolução hidroquímica da qualidade da água de abastecimento do município com foco na disponibilidade quantitativa e qualitativa.	
Metodologia:	
<p>O estudo será desenvolvido a partir do banco de dados dos poços de abastecimento de água, monitorados pela Cagece, no município de Juazeiro do Norte. Serão analisados os atributos físico-químicos e bacteriológicos, que serão detalhados após disponibilização dos dados pela companhia de abastecimento (Cagece).</p> <p>A análise estatística terá início com a avaliação do grau de associação entre os atributos, através da Matriz de Correlação de Pearson. Em seguida, será aplicada a técnica da análise fatorial, buscando identificar as dimensões de variabilidade comuns (ou fatores) existentes em um conjunto de fenômenos, com o intuito de desvendar estruturas existentes, mas não observáveis diretamente.</p>	

A verificação da adequação dos dados da análise fatorial será realizada a partir do Teste Estatístico de Esfericidade de Bartlett, que testa a hipótese nula de que as variáveis analisadas não são correlacionadas.

O agrupamento será apresentado por meio de um dendrograma e o ponto de "corte", utilizado na definição do número de grupos, será definido pela maior variação da distância reescalada do coeficiente de aglomeração.

Os grupos formados pela técnica do agrupamento terão suas médias comparadas pelo teste “t” de Student aos níveis de 5% e 1%, após execução da análise de variância. Estes testes indicam as variáveis responsáveis pela formação dos grupos na análise multivariada.

Todas as ferramentas desenvolvidas serão implementadas em programas estatísticos gratuitos tais como o R-Program.

Cronograma de atividades:

[illegible]