

## OFICINAS VIRTUAIS COMO FERRAMENTA DE PROMOÇÃO DO USO CONSCIENTE E OTIMIZADO DA ÁGUA

MARÍLIA DE OLIVEIRA FELTEN<sup>1</sup>; DANIELLE BRESSIANI<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [marilia\\_felten@hotmail.com](mailto:marilia_felten@hotmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [daniebressiani@gmail.com](mailto:daniebressiani@gmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

O projeto extensionista “Uso Consciente e Otimizado da Água” vinculado a Universidade Federal de Pelotas e à empresa júnior do curso de engenharia hídrica, a Sea Júnior, objetiva atuar como uma ponte, entre o meio acadêmico e a comunidade em geral, promovendo ações que visem a disseminação de informações científicas e técnicas para comunidade, tornando-se uma ferramenta para auxiliar no enfrentamento de crises hídricas e promover aumento de conscientização para o melhor consumo e uso do recurso natural chamado água.

Este projeto de extensão teve impulso inicial dada a severa estiagem que a cidade de Pelotas e todo o estado do Rio Grande do Sul, enfrentou entre os meses de dezembro de 2019 a meados de março de 2020. A estiagem foi tamanha que, ao comparar-se as médias pluviométricas mensais destes referidos meses à normal climatológica (a média referente aos últimos 30 anos: 1981 à 2020), calculadas pelo Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), os valores pluviométricos observados equivaleram a aproximadamente um terço da normal climatológica apenas (FELTEN; BRESSIANI, 2020).

Com esta estiagem generalizada no estado, a disponibilidade hídrica em vários municípios ficou comprometida, resultando em 408 decretações de Situação de Emergência, segundo dados da Defesa Civil do Rio Grande do Sul.

A realidade hídrica da cidade de Pelotas na época não foi exceção, e sua principal fonte de captação de água para o abastecimento urbano do município, o reservatório de Santa Bárbara, apresentou cota mínima recorde, com cerca de 3,78 metros abaixo do nível médio de acumulação, e configurou-se como o pior cenário de seca enfrentado pelo manancial (SANEP, 2020). Com isso novas discussões surgiram a respeito de alternativas e métodos de se diminuir o consumo de água em uma tentativa de evitar interrupções no fornecimento por parte da concessionária responsável; o Serviço Autônomo de Saneamento de Pelotas (Sanep). Campanhas televisivas e de rádio começaram a fazer parte da rotina do morador pelotense, e em meados de fevereiro de 2020 foi instaurado o Decreto Municipal nº6.243/2020 que restringia o uso da água fornecida pela concessionária apenas para fins essenciais (PELOTAS, 2020), estando sujeito a multa e/ou interrupções no fornecimento de água, o habitante que fosse denunciado e flagrado infringindo este decreto.

Objetivando a promoção de informações necessárias para a redução do consumo da água pelos moradores de Pelotas, e possíveis adaptações para implementação do reuso e aproveitamento da água em residências e empreendimentos, o projeto promoveu duas oficinas virtuais no segundo semestre de 2020. As oficinas: “Água: uma rede de mudanças” e “Reuso de Água pra quê?”, são apresentadas e discutidas neste trabalho, e visaram entregar aos seus

participantes o necessário para se repensar a maneira que se consome água e propiciar um momento para interação com a sociedade diante do cenário pandêmico e de escassez. Espera-se que estas e futuras ações contribuam para a prevenção e adaptação diante de situações de estresse hídrico, assim como promovam um uso mais responsável e sustentável da água, minimizando a necessidade de medidas paliativas como as descritas anteriormente.

## 2. METODOLOGIA

Em decorrência da pandemia de COVID-19, as atividades do projeto como um todo, desde as reuniões até a realização das ações, foram feitas de modo remoto através de ferramentas audiovisuais de web conferência. Nesse artigo falaremos sobre duas oficinas de capacitação que foram realizadas no Segundo semestre de 2020.

A primeira ação, a oficina intitulada “Água: uma rede de mudanças”, foi realizada nos dias 6, 8, 13 e 15 de outubro de 2020. Para o preparo desta oficina primeiramente foram definidos os assuntos a serem abordados levando-se em consideração a definição do público alvo como sendo os empresários e trabalhadores de empreendimentos com alto consumo de água e estudantes que futuramente trabalharão na temática. Com isto, tendo este perfil de público em mente, definiu-se o número de encontros, a ordem de debate dos temas escolhidos, bem como os dias e horários.

A partir destas informações principais, iniciou-se o levantamento bibliográfico necessário para a produção do material a ser utilizado na oficina. Concomitantemente foi realizada a elaboração dos materiais de divulgação, que posteriormente foram difundidos virtualmente, juntamente com um formulário de inscrição, através das redes sociais da empresa Júnior Sea Júnior, do grupo de Pesquisa e Modelagem Hidrológica em Bacias Hidrográficas, e da Universidade Federal de Pelotas. As publicações também foram compartilhadas em grupos da rede social *Facebook* voltados a comunidade empresária de Pelotas, a sustentabilidade, ao consumo consciente e a tratamento de água, afim de alcançar o maior número de interessados possível.

A oficina foi realizada em quatro dias, sendo um encontro de duas horas de duração por dia. Os temas abordados foram focados em auxiliar no consumo consciente da água, sendo eles: panorama água no mundo, panorama água e sua distribuição em Pelotas-RS, limitações e vulnerabilidades hídricas, pegada hídrica, desenvolvimento sustentável, produção mais limpa, tecnologias limpas de produção, alternativas tecnológicas existentes, passo a passo para identificação de atividades propícias à redução do consumo e possíveis adaptações, e apresentação de estudos de caso de sucesso no âmbito empresarial.

Duas atividades práticas foram preparadas para a oficina. A primeira foi a solicitação aos participantes que realizassem o cálculo da sua pegada hídrica utilizando as informações aprendidas nos dois primeiros encontros. E a segunda, durante o terceiro encontro, em que, após a apresentação das etapas para a identificação de atividades propícias para a aplicação de técnicas de reuso de água e outras práticas de redução de consumo, foi solicitado que os participantes escolhessem um empreendimento, podendo ser sua residência, para aplicação

deste passo a passo. Ao final desta oficina, foi enviado aos participantes um formulário de satisfação para guiar as próximas ações do projeto.

A segunda ação, também enquadrada como oficina, foi nomeada “Reuso de Água pra quê?”. Esta teve como público alvo a comunidade acadêmica em geral e foi inscrita e selecionada para ser ofertada durante a 7ª Semana Integrada de Inovação, Ensino, Pesquisa e Extensão (SIIEPE) de 2020. Para essa oficina foi realizada a revisão, seleção e adaptação de materiais que já haviam sido preparados para a primeira ação. Tendo como foco o novo público alvo e a duração mais curta (de apenas duas horas). Sendo assim, optou-se por exibir temas mais práticos e possíveis de serem replicados em residências e no dia-a-dia dos participantes.

A atividade prática proposta consistiu em dividir os participantes em quatro grupos. Para cada grupo foi designado um *link* que os redirecionaria para o ambiente virtual denominado *Padlet*, contendo informações importantes a respeito de um empreendimento. Dessa forma, cada grupo ficou responsável por aplicar o instrucional, apresentado anteriormente pelas ministrantes, no empreendimento que recebeu, identificando as atividades com maior consumo de água e sugerindo alternativas para redução e/ou reuso da mesma dentro da legalidade. É importante ressaltar que os momentos de práticas eram antecidos de um momento teórico dedicado a apresentar a etapa do instrucional que seria praticada a seguir. Esta dinâmica, com a teoria seguida das práticas, proporcionaram um momento para fixação do conteúdo passado.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A primeira oficina ofertada teve ao todo, 34 inscritos, dentre eles, houve um predomínio de pessoas identificadas com o sexo feminino, residentes em Pelotas-RS, com idade entre 18 e 27 anos, enquadrados como estudantes e já tendo realizado alguma tentativa de redução do consumo de água em suas casas. Houve também inscritos de outros estados, evidenciando o alcance que ações de modo virtual estão sujeitas. Apesar do elevado número de inscritos, apenas 5 pessoas participaram de no mínimo 75% da oficina, sendo que destas, somente duas responderam à pesquisa de satisfação enviada ao final da ação. Ambas as pessoas que responderam assinalaram que recomendariam a oficina para outras pessoas e acharam as informações compartilhadas úteis. Uma recomendou a realização de encontros mais curtos e com mais momentos de práticas, enquanto a outra sugeriu a realização de mais ações do mesmo cunho. Ao longo da prática desta primeira oficina foi perceptível o envolvimento e interesse dos participantes no assunto, pois buscaram trazer empreendimentos fora do usual e ao longo dos momentos de debates, todos argumentaram e participaram ativamente.

A segunda oficina, a exemplo da primeira também teve um alto índice de abstenção, mas ainda assim obteve-se um maior número de presentes com 15 participantes ao todo. Como essa ação deu-se após a primeira, as sugestões propostas foram levadas em consideração, e como resultado aumentamos os momentos práticos, intervalando-os com os teóricos, e à redução na duração, a oficina tornou-se mais fluida e os participantes mantiveram-se mais engajados e atentos aos conhecimentos compartilhados, tirando dúvidas sempre que surgiam e comentando suas vivências frente aos assuntos tratados. Ao final desta oficina,

houve diversos comentários positivos referentes a forma que a oficina foi organizada e ministrada, e também o reconhecimento da importância e necessidade de ter-se mais ações voltadas às técnicas de redução e reutilização da água, sobretudo frente a realidade que a cidade enfrentava no momento, com seus reservatórios d'água ainda não recuperados totalmente.

#### 4. CONCLUSÕES

As autoras avaliam as ações de capacitação realizadas pelo projeto de extensão “Uso Consciente e Otimizado da Água” no segundo semestre de 2020 e apresentadas neste trabalho como muito proveitosas e como um bom instrumento de aprendizado, tanto para as acadêmicas, como para os que realizaram as oficinas. Ações como essas configuraram-se como uma ponte essencial entre a comunidade e os conhecimentos técnicos e científicos sobre medidas de redução do consumo e reuso da água, tornando-se uma ferramenta primordial no enraizamento de práticas preventivas para o enfrentamento de crises hídricas futuras, para a conservação da água e promoção da sustentabilidade. Mesmo com o grande número de desistências, acontecimento comum em cursos gratuitos e ofertados ao longo da pandemia, o reconhecimento da necessidade de se abordar com mais frequência estes assuntos, parte tanto do corpo organizador das ações, como dos participantes das oficinas descritas, evidenciando a importância deste primeiro passo para o projeto. Se espera que, com a atuação de novos estudantes sejam realizadas novas capacitações e interações com a sociedade dentro desta temática no futuro, aumentando a compreensão de todos da vulnerabilidade hídrica a que estamos sujeitos e as maneiras de amenizá-la.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FELTEN, M.F. ; BRESSIANI, D.A. Vulnerabilidade Hídrica e Suscetibilidade aos Negócios – Estudo de caso em Pelotas-RS. In: **CONGRESSO DE EXTENSÃO E CULTURA DA UFPEL**, 7, Pelotas, 2020. Título Anais, Proceedings... Pelotas: Ed. da UFPel, 2020. p 66.

PELOTAS. **Decreto nº 6.243, de 26 de fevereiro de 2020**. Racionaliza o uso de água fornecida pelo Serviço Autônomo de Saneamento de Pelotas – SANEP, fixa sanção pelo descumprimento, e dá outras providências. Pelotas, 26 fev. 2020. Especiais. Acessado em 23 jul. 2021. Online. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/rs/p/pelotas/decreto/2020/624/6243/decreto-n-6243-2020>

SANEP, Serviço Autônomo de Saneamento de Pelotas. **Estiagem histórica prejudica captação e tratamento de água**. Prefeitura Municipal de Pelotas, Pelotas, 08 mai. 2020. Especiais. Acessado em 23 jul. 2021. Online. Disponível em: <https://www.pelotas.com.br/noticia/estiagem-historica-prejudica-captacao-e-tratamento-de-agua>