

## IMPACTO DO SISTEMA HÍBRIDO NAS AULAS PRÁTICAS NO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA HÍDRICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS - UFPEL

**UIELE SAN MARTINS DA SILVA**<sup>1</sup>; **ANNA NACHTIGALL DA CRUZ** <sup>2</sup>; **EMANUELE KOSCHIER PINTO**<sup>3</sup>; **WILLIAN PRUDENCIO BANDEIRA**<sup>4</sup>; **VIVIANE SANTOS SILVA TERRA**<sup>5</sup>

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas - uielesm@gmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas - annadacruz2902@gmail.com*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas - emanuelekoschier@gmail.com*

<sup>4</sup>*Universidade Federal de Pelotas - willianprudencio88@gmail.com*

<sup>5</sup>*Universidade Federal de Pelotas - vssterra10@gmail.com*

### 1. INTRODUÇÃO

As aulas práticas são encontros técnicos realizados em laboratórios, ambulatórios, visitas técnicas e lugares onde se desenvolvem estágios e exercícios práticos em geral, potencializando assim o aprendizado adquirido nas aulas teóricas (CASTANHO, 2002).

Para Grandini e Grandini (2004) as aulas práticas devem incentivar o aluno a conhecer, entender, aprender e aplicar a teoria na prática, dominando ferramentas e técnicas que poderão ser utilizadas na sua vida acadêmica. Além de aprender, interpretar e analisar experimentos através da objetividade, precisão, confiança, perseverança, satisfação e responsabilidade.

Devido a pandemia de Covid-19 várias alterações foram realizadas no calendário acadêmico das instituições de ensino, na qual buscavam novos métodos de aprendizado. Um desses métodos foi o sistema híbrido cuja finalidade é unir aulas remotas teóricas com aulas práticas presenciais.

Desse modo, o presente estudo visa compreender o impacto do sistema híbrido nas aulas práticas do curso de engenharia hídrica, analisando os pontos positivos e negativos na vida dos discentes.

### 2. METODOLOGIA

O projeto foi proposto pelo grupo PET Engenharia Hídrica da Universidade Federal de Pelotas-UFPel, localizado no Campus Anglo, no município de Pelotas-RS. O tema foi elaborado durante uma reunião do grupo PET-EH, sendo definido como, “Impacto do sistema híbrido nas aulas práticas do curso de graduação em Engenharia Hídrica da UFPel”. Em virtude do período pandêmico, as aulas na universidade passaram a ocorrer de forma híbrida, com aulas práticas presenciais e teóricas no formato remoto. Por esse motivo, a abordagem deste trabalho é voltada para um estudo quantitativo e qualitativo, referente às aulas práticas realizadas durante o período híbrido.

O público alvo para o estudo foram os alunos do curso de graduação em Engenharia Hídrica da UFPel e ficou disponível para respostas durante um período de 3 dias.

Para a coleta dos dados foi utilizada a metodologia proposta por REIS *et al.* (2003), onde o estudo foi dividido em 4 etapas: i) categorização das informações do estudo; ii) definição dos clientes (alunos); iii) elaboração das questões; e iv) formatação do questionário. Foram elaboradas questões de múltipla escolha, facilitando o processamento dos dados e uma maior uniformidade de medição. O questionário foi criado através da *Google Forms* e aplicado por meio digital, sendo enviado através de um grupo de mensagens instantâneas. Foram elaboradas no total de 17 questões, divididas em três seções: 1<sup>a</sup>) identificação do entrevistado; 2<sup>a</sup>) nesta seção foram realizadas perguntas referente ao método de ensino; e 3<sup>a</sup>) foi questionada a importância das aulas práticas; se os estudantes sentiram-se prejudicados com o ensino remoto; à relevância das aulas presenciais para o desenvolvimento acadêmico dos alunos dentro do curso. No final, os dados coletados foram tabulados e analisados utilizando a planilha eletrônica.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na análise dos resultados foram obtidas 26 respostas. Dessas 80,8% foram respondidas pelo sexo feminino, o que mostra que o curso é formado pela sua grande maioria por mulheres. Em relação a cidade de origem dos alunos, a maioria pertence ao estado do Rio Grande do Sul (RS) com 73,1%, seguido por São Paulo (15,5%) e 11,4% distribuídos igualmente entre os estados de Minas Gerais, Bahia e Mato Grosso.

A Figura 1, aborda a questão: “No semestre de 2021/2 (semestre híbrido), quantas disciplinas você cursou?”, apontando que 53,8% dos alunos cursaram 6 ou mais disciplinas, sendo acompanhado por 19,2% com 4, 15,4% com 5 disciplinas e o restante variou entre 1, 2 e 3 disciplinas (3,8% cada).

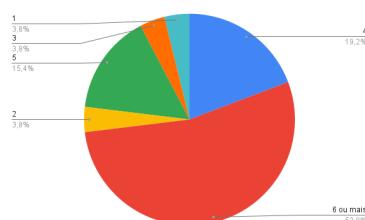


Figura 1: Referente a pergunta: “No semestre de 2021/2 (semestre híbrido), quantas disciplinas você cursou?”.

De acordo com a questão: “Você encontrou dificuldade para participar das disciplinas práticas durante o sistema híbrido?”, 56% dos entrevistados não enfrentaram dificuldades, enquanto 44% encontraram problemas.

Na Figura 2, estão listados os maiores obstáculos encontrados pelos alunos no sistema híbrido. Das 26 respostas, a “Redução dos horários do transporte de apoio”, (58,3%) consideraram o maior obstáculo para participação das aulas. Seguido por 50%, “Residir em outras cidades”.

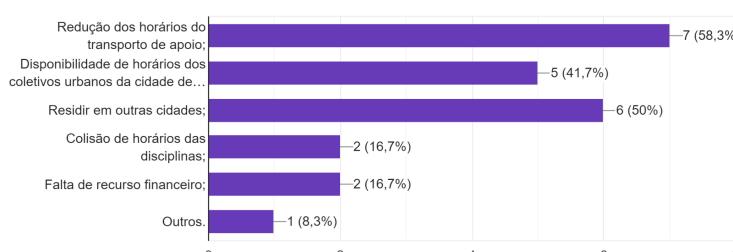


Figura 2: Obstáculos encontrados pelos alunos nas aulas práticas.

Referente à questão: “Durante o sistema híbrido (semestre de 2021/2) você residiu em Pelotas?”, 69,2% dos alunos residiam na cidade de Pelotas e 30,8% encontravam-se morando em outras regiões.

Na questão “Você participou de disciplinas com aulas práticas no semestre híbrido (2021/2)?”, observa-se na Figura 3 (a) que 88,5% dos alunos responderam que sim, enquanto 11,5% não participaram. Essa não participação nas aulas pode ser reflexo da questão anterior, devido aos discentes estarem residindo em outras cidades. Na Figura 3b, a questão “Você acha que as aulas práticas auxiliaram na fixação do conteúdo teórico?”, 96,2% julgam que sim. Constatando novamente o quanto importante são as aulas práticas para o aprendizado.

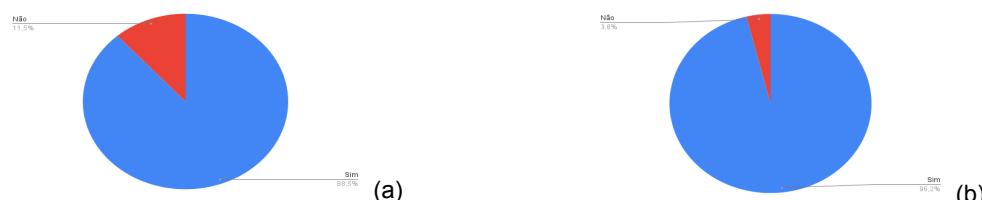


Figura 3: Referente às perguntas: “Você participou de disciplinas com aulas práticas no semestre híbrido (2021/2)?”(a) e “Você acha que as aulas práticas auxiliaram na fixação do conteúdo teórico?”(b).

Logo após, na pergunta “Você considera que aulas práticas auxiliam na sua aprendizagem?”, 100% dos entrevistados acreditam que sim. Com isso, é possível perceber com o resultado da pergunta que as aulas práticas potencializam assim o aprendizado adquirido nas aulas teóricas, como citado anteriormente. Na sequência foi questionado se “A ausência de aulas práticas durante a pandemia prejudicou os seus estudos?”, 84,6% afirmaram que sim e 15,4% indicaram que não se sentiram prejudicados.

Na Figura 4a, foi perguntado se “Você realizou disciplinas durante os semestres remotos da UFPel, em que as aulas práticas ocorreram somente no semestre de ensino híbrido (2021/2)?”, onde 57,7% informaram que sim e 42,3% que não. Já na questão referente “Se sim, você acredita que tenha sido prejudicial aprender o conteúdo teórico durante as aulas síncronas, para somente após um período de tempo, realizar as práticas das disciplinas no semestre de 2021/2?”, 76,5% responderam que sentiram-se prejudicados e 23,5% afirmaram que não, Figura 4b.

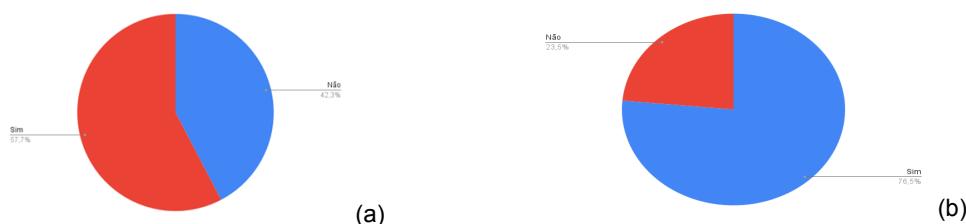


Figura 4: Referente às perguntas: “Você realizou disciplinas durante os semestres remotos da UFPel, em que as aulas práticas ocorreram somente no semestre de ensino híbrido (2021/2)?” (a) “Se sim, você acredita que tenha sido prejudicial aprender o conteúdo teórico durante as aulas síncronas, para somente após um período de tempo, realizar as práticas das disciplinas no semestre de 2021/2?”.

Na Figura 5a para os alunos que entraram durante o período de pandemia foi questionado “Se sim, as aulas práticas contribuíram para a sua permanência no curso?”, 83,3% responderam que sim e 16,7% acreditam que não. Foi abordado na Figura 5b “Você acha que com o retorno das aulas presenciais será

mais fácil assimilar os conteúdos abordados nas disciplinas?”, 96,2% afirmaram que será mais fácil e 3,8% indicaram que não

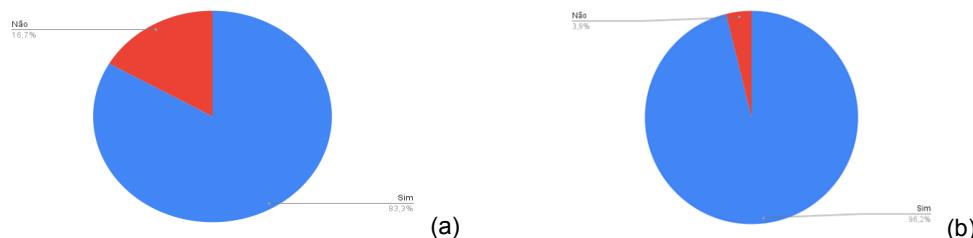


Figura 5: Referente as perguntas: “Se sim, as aulas práticas contribuíram para a sua permanência no curso?” (a) e “Você acha que com o retorno das aulas presenciais será mais fácil assimilar os conteúdos abordados nas disciplinas? (b).

#### 4. CONCLUSÃO

Pode-se concluir que o isolamento social impactou a vida acadêmica de todos, tanto na dos ingressantes como nos que já estavam cursando o curso de Graduação em Engenharia Hídrica da UFPel. Percebeu-se a importância de colocar em prática o conhecimento teórico adquirido em sala de aula. Notou-se que um longo período entre as aulas teóricas e as práticas são prejudiciais para o desenvolvimento do aluno.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LAYDIANE, Flor; LUDMILLA, Ananias; VANESSA , Anjos. **A importância das aulas práticas no ensino superior.** 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialista) - Faculdade Católica de Anápolis, [S. I.], 2013.

PARREIRA, Júlia; DICKMAN, Adriana. **Objetivo das aulas experimentais no ensino superior na visão de professores e estudantes da engenharia.** 17 jul. 2020. Acessado em 9 jun. 2022. Online. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbef/a/xBPRrtNZKLT3fY8T3Wp9fCh/?format=html>.

PRESTES, Etielle; RODRIGUES, Luciana. **Levantamento sobre a importância de aulas práticas para o ensino superior de engenharia.** 1 jan. 2016. Acessado em 9 jun. 2022. Online. Disponível em: <https://periodicos.unipampa.edu.br/index.php/SIEPE/article/view/84976#:~:text=As%20aulas%20pr%C3%A1ticas%20p+odem%20ajudar,desenvolver%20solu%C3%A7%C3%A7%C3%B5es%20para%20problemas%20complexos>.

REIS, A. V.; MENEGATTI, F. A.; FORCELLINI, F. A. **O uso do ciclo de vida do produto no projeto de questionários.** In: Congresso Brasileiro de Gestão de Desenvolvimento de Produto. 2003.