

AVALIAÇÃO DAS EXPECTATIVAS DOS ALUNOS NO DECORRER DO CURSO DE ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA

**LAIÊ RODRIGUES PORTO FERREIRA¹; KETELLEN NUNES TRINDADE²;
GABRIEL AFONSO MARTINS³; LÍCIANE OIVEIRA DA ROSA⁴; LUCIARA
BILHALVA CORRÊA⁵; ÉRICO KUNDE CORRÊA⁶;**

¹Universidade Federal de Pelotas – laierodrigues01@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – ketellentrink@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – gabrimartins1@hotmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – licianecienciasambientais@gmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – luciarabc@gmail.com

⁶Universidade Federal de Pelotas – ericokundecorrea@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

O crescimento da consciência social e a intensificação da intervenção governamental, por meio de legislações e fiscalizações mais rigorosas, voltadas à prevenção, mitigação ou correção de impactos ambientais, levaram diversas empresas a aumentarem seus investimentos em projetos de gestão ambiental e prevenção da natureza. Isso resultou em uma demanda crescente por engenheiros ambientais e sanitários, tanto no setor privado quanto no público, além das organizações não governamentais (ONGs) ligadas à causa ambiental (DE ANDRADE et al, 2015).

Discutir as perspectivas futuras é um tema frequente, pois a sobrevivência humana está diretamente ligada à melhoria da qualidade de vida e à disponibilidade de recursos naturais no planeta. Dessa forma, abordar a proteção das gerações futuras implica também tratar as responsabilidades em relação à preservação dos recursos essenciais para as vidas que virão. A promessa inicial da ciência moderna acabou se transformando em uma ameaça tanto à natureza quando ao próprio ser humano, que buscava exercer controle sobre ela. A constante busca por inovações e o uso desenfreado dos recursos naturais acenderam um alerta sobre a redução e a limitação desses recursos no planeta (MACHADO, GARRAFA, 2020).

A formação de profissionais capacitados para atuar em diversas áreas, como saneamento, recursos hídricos e gestão de resíduos, são de extrema importância para enfrentar os desafios ambientais e promover a sustentabilidade. Esses setores fundamentais para a qualidade de vida, a saúde pública e a preservação de ecossistemas. Profissionais com alguma dessas formações são capazes de desenvolver soluções inovadoras, aperfeiçoar o uso de recursos e reduzir impactos ambientais (DA CRUZ et al., 2010). A Engenharia Ambiental e Sanitária é um campo da engenharia que aborda de forma integrada os problemas ambientais, considerando suas dimensões ecológicas, sociais, econômicas e tecnológicas, com o objetivo de promover o desenvolvimento sustentável (DE ANDRADE et al., 2015).

Esse trabalho tem como objetivo investigar as expectativas dos anos do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária da UFPel em diferentes fases de sua formação acadêmica, analisando as transformações pessoais e profissionais ao longo do curso, bem como as frustrações e concretizações experimentadas durante esse processo. O estudo visa, ainda, compreender como o curso atende às expectativas dos estudantes e identificar possíveis áreas de melhoria no

currículo, contribuindo para a formação de profissionais mais capacitados e alinhados às demandas do mercado e à sustentabilidade ambiental.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

Foram aplicados três perguntas aos alunos do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). A aplicação foi feita de maneira anônima e online, utilizando a plataforma Google Forms. Os questionários foram direcionados a alunos do primeiro, quinto e nono semestre, respectivamente.

Para os alunos do primeiro semestre, a pergunta formulada foi: “Descreve, sucintamente, a expectativa que você tem com o curso de Engenharia Ambiental e Sanitária”. Este questionário obteve quatro respostas. A primeira delas dizia: “Me parece ser um curso que me trará bons frutos depois de formado, tanto em áreas para atuar e até na questão salarial, gosto da proximidade que o curso tem com atividades laboratoriais, e espero que ao decorrer só aumente as atividades relacionadas ao mesmo, sou um aluno com dificuldades nas Exatas, mas espero conseguir superar minhas dificuldades para conseguir me formar e exercer minha profissão o quanto antes!”.

A segunda resposta foi mais breve: “Espero aprender sobre os princípios e práticas para a implementação e otimização de sistemas de energia renovável”. Já a terceira resposta relatava: “Desde que ingressei no curso tenho muitas expectativas relacionadas ao mercado de trabalho, principalmente pela ampla gama de áreas disponíveis para seguir e por me sentir parte de algo maior, em questão de cuidado ao meio ambiente”. Por fim, a quarta resposta indicava: “A minha expectativa, é sair como uma engenheira ambientalista e sanitária para trabalhar ao bem das nossas comunidades e criar projetos de minimizar os impactos ambientais.”

Para os alunos do quinto semestre, a pergunta proposta foi: “Descreva sucintamente o que já se concretizou das suas expectativas desde o início do curso até agora e também as suas frustrações. Se puder, escreva qual área você mais gosta e pretende atuar depois de se formar”. Esse questionário obteve duas respostas. A primeira dizia: “Como concretização, me vejo atuando como Engenheira Ambiental e Sanitarista no futuro, descobri que sou capaz de muita coisa e que estou no caminho certo. Gosto de muitas áreas, acho todas muito necessárias no que diz respeito a preservação da natureza e mitigação do aquecimento global. Uma das áreas que mais me encanta é a de energias renováveis, pois utilizamos recursos naturais e/ou resíduos para produzir energia e a de tratamento de efluentes, que é um recurso muito importante para nós”.

A segunda resposta relatava: “Acredito que inicialmente as primeiras disciplinas até o 5º semestre assustem um pouco as pessoas e isso contribui bastante para a evasão (sendo uma das minhas frustrações). Atualmente gosto da área de resíduos e educação ambiental. Quanto à atuação depois de formada, ainda tenho dúvidas entre seguir a área acadêmica ou trabalhar com algo mais focado em consultoria ambiental”.

Por fim, para os alunos do nono semestre, a pergunta elaborada foi: “Descreva sucintamente o que mudou para você desde que iniciou o curso. Agora que já está se formando, o que pretende fazer após a graduação?”. No entanto, nenhuma resposta foi obtida desse questionário.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desta pesquisa revelam as diversas expectativas e experiências dos alunos do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária ao longo de sua formação, fornecendo percepções valiosas sobre o desenvolvimento pessoal e profissional durante a graduação. As respostas dos alunos do primeiro semestre evidenciam grande otimismo em relação ao curso, com foco em expectativas de boas oportunidades de trabalho, contato com atividades laboratoriais e atuação em áreas com energia renovável e proteção ambiental. Já no quinto semestre, observam-se concretizações importantes, como a posição de avanço nas competências técnicas e a identificação de áreas de interesse, como energias renováveis e gestão de resíduos. No entanto, frustrações também surgem principalmente relacionadas à complexidade das disciplinas iniciais e à incerteza sobre a futura área de atuação.

Um dos principais desafios enfrentados ao longo da pesquisa foi a falta de participação dos alunos do nono semestre, o que limita a compreensão mais ampla das transformações e reflexões ao final do curso. Isso pode refletir, em parte, uma falta de engajamento ou sobrecarga dos alunos em estágio final da graduação, o que também deve ser um ponto de atenção para futuras investigações. Ainda, devido aos desafios enfrentados pela pandemia da COVID-19, muitos alunos enfrentaram dificuldades para concluir seus semestres dentro do cronograma acadêmico originalmente estabelecido. Essas dificuldades incluem, mas não se limitam à adaptação ao ensino remoto, limitações tecnológicas, bem como questões pessoais e de saúde. Como resultado, muitos discentes ainda se encontram cursando disciplinas de semestres anteriores, buscando recuperar o tempo e os conteúdos que não puderam ser concluídos integralmente durante o período pandêmico. Entendemos que a situação global impôs circunstâncias excepcionais, e, portanto, solicitamos compreensão e flexibilidade em relação aos prazos e progressões acadêmicas dos alunos.

Os resultados têm implicações relevantes no contexto mais amplo da formação em Engenharia Ambiental e Sanitária. Eles indicam que o curso oferece, em grande parte, os elementos esperados pelos alunos, como o desenvolvimento de competências técnicas e a abertura de oportunidades em áreas estratégicas para a sustentabilidade. No entanto, as frustrações iniciais com as disciplinas podem contribuir para a evasão, um problema que precisa ser enfrentado com melhorias no suporte acadêmico e na comunicação das expectativas reais sobre o curso.

Uma das principais lições aprendidas ao longo deste processo é a importância de ajustar o conteúdo e a abordagem pedagógica nas fases iniciais da graduação, de forma a motivar e apoiar os alunos. Além disso, a diversidade de áreas de interesse, como energias renováveis, resíduos e consultoria ambiental, insinua que o currículo deve ser cada vez mais adaptável às novas demandas do mercado e às inclinações dos alunos.

Para futuras investigações, sugere-se explorar as razões para a baixa participação dos alunos nos questionários, especialmente nos semestres mais avançados. Também seria pertinente investigar as expectativas dos alunos quanto à carreira acadêmica e à atuação em ONGs, além de examinar como o curso pode fomentar habilidades voltadas à inovação e ao empreendedorismo ambiental.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DA CRUZ, C. F., MARQUES, A. L., FERREIRA, A. C. S. Informações ambientais na contabilidade pública: reconhecimento da sua importância para a sustentabilidade. **Sociedade, contabilidade e gestão**. v. 4, n. 2, 2010.

DE ANDRADE, E. M. P. ET AL. ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA. Disponível em:
<https://www.unifeso.edu.br/graduacao/documentos/amb/projeto_pedagogico_ea.pdf>
Acesso em 24 de set. 2024.

MACHADO, I. L. O., GARRAFA, V. Proteção ao meio ambiente e às gerações futuras: desdobramentos e reflexões bioéticas. **Saúde em debate**. v. 44, p. 263-274, 2020.