

## ENSINO REMOTO: EXPERIÊNCIA DE MONITORIA ONLINE DAS DISCIPLINAS DE SENSORIAMENTO REMOTO E PROCESSAMENTO DIGITAL DE IMAGEM

JENNIFER NUNES MELO<sup>1</sup>;  
DANIELA ARNOLD TISOT<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – jennifermelo14@hotmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – dtisot@hotmail.com*

### 1. INTRODUÇÃO

Com a continuidade da pandemia COVID – 19, o ensino remoto se tornou o principal meio de comunicação entre professor e aluno, entretanto, essa modalidade de ensino à distância, dificulta a realização de algumas disciplinas que possuem caráter prático. Tendo em vista a possibilidade de realização de atividades com práticas de laboratório de informática, algumas disciplinas passaram a ser ministradas nessa modalidade no semestre 2020/2. Como exemplo, pode-se citar as disciplinas de Sensoriamento Remoto e Processamento Digital de Imagem que proporcionaram aos alunos uma experiência de aprendizado significativa, como se estivesse em sala de aula.

Como o objetivo do ensino remoto, no contexto atual, não é estruturar um ecossistema educacional robusto, mas ofertar acesso temporário aos conteúdos curriculares que seriam desenvolvidos presencialmente (RONDINI *et al.*, 2020), um dos maiores desafios que se observa nesse sistema de ensino é de como aumentar o engajamento dos discentes nas disciplinas e estimulá-lo durante a realização das atividades propostas. Nesse sentido, a monitoria exerce grande importância no auxílio dos discentes em suas dificuldades, pois, além das atividades, que lhes são propostas, normalmente é avaliada a sua participação e o seu engajamento durante o semestre. Assim como as disciplinas, as monitorias e os discentes precisam se adaptar com o novo formato de ensino, onde foi observado uma postura diferente dos discentes em relação às disciplinas quando ofertadas na modalidade à distância.

Dessa forma, o trabalho tem como objetivo compartilhar as experiências obtidas com a monitoria online das disciplinas supracitadas, ministradas no semestre 2020/2.

### 2. METODOLOGIA

A monitoria ocorreu entre os meses março e junho de 2021, período do semestre 2020/2. Os principais feitos estavam relacionados ao acompanhamento dos discentes matriculados nas disciplinas de Sensoriamento Remoto e de Processamento Digital de Imagem, ministradas através da plataforma virtual e-aula criada pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel). O e-aula da UFPel é uma iniciativa do Comitê UFPel Digital composto por representantes da Pró-Reitoria de Ensino, Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação, Pró-Reitoria de Extensão e Pró-Reitoria de Gestão da Informação e Comunicação<sup>1</sup>. Ao todo foram dedicadas 20 horas semanais para as disciplinas, que foram divididas entre o auxílio na preparação de material didático e o suporte às dificuldades dos discentes.

<sup>1</sup> e-aula - UFPel. Plataforma de apoio ao ensino remoto e presencial da UFPel. Disponível em: <https://e-aula.ufpel.edu.br>. Acesso em: 16 de Julho de 2021.



As atividades para ambas as disciplinas eram propostas aos discentes de forma semanal, resultando na procura constante pela monitoria desde o início do semestre.

Para a disciplina de Sensoriamento Remoto, a procura pela monitoria ocorria geralmente nos dias próximos à entrega das atividades. Por necessitar maior embasamento teórico por parte dos discentes, grande parte das atividades foi dedicada à elucidação de dúvidas relacionadas às novas terminologias e aos assuntos abordados pela primeira vez.

Por outro lado, para a disciplina de Processamento Digital de Imagem, a procura pela monitoria era diária, devido à grande quantidade de atividades práticas solicitadas semanalmente. Grande parte das dificuldades estava relacionada com a manipulação dos programas de processamento de imagens utilizados (*softwares livres*).

*Software Livre* é conceituado como qualquer programa de computador que pode ser usado, copiado, estudado, modificado e redistribuído sem nenhum tipo de restrição (PETRUCELLI *et al.*, 2011). Com isso, complementos podem ser programados e instalados em alguns desses *softwares*, para realização de tarefas específicas, porém, quando executados de maneira incorreta, o processamento das imagens pode gerar resultados incoerentes. No entanto, situações como essas não ocorrem de forma corriqueira ao longo do semestre.

De maneira geral, todas as dúvidas eram sanadas através da plataforma e-aula ou por e-mail, onde os discentes comentavam suas dificuldades nos fóruns específicos, porém, quando as dúvidas eram de caráter prático, muitas vezes era necessário um contato mais direto. Nesses casos a plataforma de Webconferências da UFPel (Webconferência UFPel – WEBCONF)<sup>2</sup> era utilizada para a realização de uma videochamada, onde o discente podia demonstrar em tempo real o problema. A WEBConf pode ser utilizada para atividades como aulas, reuniões, monitorias, treinamentos, apresentações de trabalhos e bancas.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De forma geral no decorrer do semestre, observou-se a mudança de comportamento dos discentes nas turmas de ambas as disciplinas. Com o desdobramento dos conteúdos, as atividades começaram a ser apresentadas de maneira complexa, acarretando no surgimento de dificuldades por parte dos discentes, até mesmo de alguns que se empenharam com mais intensidade em seus estudos. Outras situações também foram constatadas, no entanto de forma distinta entre as turmas das duas disciplinas.

Em relação à turma de Sensoriamento Remoto, disciplina ofertada aos alunos do 3º semestre no Curso de Geoprocessamento e do 8º semestre no Curso de Engenharia Agrícola, alguns discentes demonstraram um certo recuo à monitoria com o avanço do semestre. Ao contrário do início do ano letivo, onde os discentes buscavam de forma constante sanar suas dúvidas, a frequência veio a diminuir, até chegar ao ponto de nenhum aluno se interessar pela monitoria em algumas atividades. Essa ocorrência deu-se, por motivos como:

- O aluno não demonstrou dificuldades com a atividade proposta;

<sup>2</sup> WEBConf - UFPel. Plataforma de webconferências da UFPel. Disponível em: <https://webconf.ufpel.edu.br/b>. Acesso em: 31 de julho de 2021.



- O aluno não demonstrou interesse na atividade proposta;
- O aluno se sentiu constrangido de entrar em contato com o monitor ou professor.

Comportamento contrário foi observado, na turma de Processamento Digital de Imagem, ofertada aos discentes do penúltimo semestre do Curso de Geoprocessamento. Quanto mais complexas se tornavam as atividades, mais os alunos se empenhavam em realizar um trabalho satisfatório, resultando numa procura intensa pela monitoria durante todo período letivo.

A diferença entre as turmas, perante a monitoria, pode ser atribuída ao semestre de oferta das disciplinas e à característica das mesmas. A disciplina de Sensoriamento Remoto é uma das primeiras disciplinas intensamente teóricas no Curso de Geoprocessamento e uma das primeiras que utilizam manipulação de softwares específicos para interpretação e processamentos de imagens de satélites. A disciplina de Processamento Digital de Imagem, por sua vez, demanda conhecimentos e habilidades com softwares já manipulados pelos discentes em disciplinas anteriores do Curso.

Merece destaque, ainda, a não adaptação de alguns discentes ao ensino remoto, resultando em atividades inacabadas ou não realizadas. Por não procurarem o suporte da monitoria e não realizarem as atividades, esses discentes acabaram abandonando as disciplinas, podendo resultar em um atraso no seu tempo de formação.

#### 4. CONCLUSÕES

A monitoria de disciplinas, quando aplicada no ensino remoto, demonstrou ser mais complexa do que o esperado, até mesmo no suporte à pequenas dúvidas que seriam facilmente sanadas com o atendimento presencial. Esse fato foi constatado, principalmente, quando o discente não conseguia expressar de modo claro sua dúvida, o que gerou dificuldade na comunicação entre aluno e monitor. Como consequência, um maior envolvimento e interação com os discentes deu mostrou necessário, buscando manter o engajamento dos discentes na disciplina durante todo o semestre.

Contudo, a experiência de monitoria na modalidade de ensino remoto trouxe grandes aprendizados. O principal deles foi o fato de compreender que, embora as mesmas dificuldades sejam apresentadas por vários discentes, a forma de sanar essas dúvidas deve ser realizada de maneira diferente, pois, a lógica de raciocínio não é a mesma para todos, necessitando abordagens diferentes para que se chegue à compreensão do assunto. Entretanto, apesar das dificuldades apresentadas, a monitoria foi cumprida com sucesso onde todos os alunos ativamente envolvidos nas disciplinas foram aprovados.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PETRUCELLI, Ana Clara Faleiro; PAULA, Luis Felipe Lima Ferreira de; LAU, Lucas Ladeira; PAGANI, Priscila Lauar; OLIVEIRA, Tomás Moreira de. Vantagens e Desvantagens do Uso de Softwares Livres no Mundo Acadêmico e Profissional. **Anais do Congresso Nacional Universidade, EAD & Software Livre** – UFMG, 2011. Disponível em: <http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/ueadsl/article/viewFile/2805/2761>. Acesso em: 29 de julho de 2021.



RONDINI, Carina Alexandra; PEDRO, Ketilin Mayra; DUARTE, Cláudia dos Santos. **Pandemia do Covid-19 e o Ensino Remoto Emergencial: mudanças na prática pedagógica**, v.10, n.11, 41–57, 2020. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/9085/4128>. Acesso em: 30 de julho de 2021.