**Considerações Finais – Relatório Estágio**

**ANO 2016**

**Aluno 1**

Os conhecimentos teóricos aprendidos durante o curso foram suficientes e de extrema importância durante o tempo de estágio, porém, na parte prática, houve certa dificuldade na utilização do *software* AutoCAD no começo do estágio. Consideramos que, pela sua importância, o AutoCAD poderia ser mais trabalhado durante o curso pois seu uso é frequente na área e torna-se necessário conhecê-lo para podermos manuseá-lo corretamente.

Concluindo, sugere-se ao Curso de Tecnologia em Geoprocessamento, como já citado anteriormente, maior preparo dos alunos na utilização do *software* AutoCAD, o qual por ser de grande utilização no mercado de trabalho, necessitaria de um maior número de aulas práticas do que as oferecidas no Tecnólogo.

**Aluno 2**

Recomenda-se ao Curso Superior de Geoprocessamento, se possível, mais enfoque em aulas práticas, com mais atenção dos professores que muitas vezes por ser um grupo muito grande não sendo possível dar atenção a todos os alunos. Em relação às disciplinas aplicadas no decorrer do curso, foi fundamental para adquirir um ótimo conhecimento durante a graduação.

**Aluno 3**

Para a execução das atividades a campo, durante a coleta de dados georreferenciados, foram encontradas diversas dificuldades, devido à inexperiência no manuseio de equipamentos topográficos. Contudo, tais dificuldades foram superadas com o auxílio da equipe, a qual proporcionou suporte para a realização adequada das tarefas.

**Aluno 4**

O curso deixou a desejar em algumas questões, como a respeito do Código de Cadastro do Imóvel Rural (CCIR), como fusão, desmembramento, usucapião, área de posse, entre outros, que embora indo ao Cartório de Registro de Imóveis quase que sempre com o supervisor de estágio, no pouco tempo de estágio (pouco mais de 400 horas), é impossível dominar totalmente está área que é de extrema importância no georreferenciamento. Senti uma falta de conhecimento ao trabalhar também com altimetria.

**ANO 2015**

**Aluno 1**

A realização do estágio curricular supervisionado na empresa Topographia e Planejamento Rural S/S Ltda., sem dúvidas atendeu as minhas expectativas, pois proporcionou além da experiência e conhecimento das rotinas de uma empresa, complementar o conhecimento prático-teórico adquiridos no decorrer do curso de Tecnologia em Geoprocessamento, vivenciar diretamente as realidades do mercado de trabalho, e ainda, desenvolver habilidades para o crescimento profissional e pessoal na área de formação.

A abrangência da área de trabalho do Tecnólogo em Geoprocessamento é ampla e seu mercado cada vez mais apresenta tecnologias inovadoras. A grade curricular do curso se apresenta bastante diversificada e suas disciplinas acabam se completando, e assim possibilitam aos acadêmicos a escolher um caminho específico. O curso forneceu todo o conhecimento necessário para a realização das atividades, fazendo com que as dificuldades e problemas encontrados durante a execução das mesmas fossem sanadas com tranquilidade.

A redução dos custos logísticos permite aumento nos lucros das empresas e coloca o país no caminho do crescimento econômico. Por isso, cada vez mais, as empresas investem em soluções logísticas mais eficientes e em profissionais capazes de tomar decisões que proporcionem redução de custos de transporte.

Foram entregues 5016 análises de distância (A maior distância por localidade), 1800 apresentaram variação fora dos parâmetros definidos pela empresa, as que tiveram suas fontes de erro detectadas, sendo as principais causas erros de coordenadas contidas na base de dados da empresa Souza Cruz S.A. Conclui-se que o geoprocessamento é uma ferramenta essencial e eficaz na aplicação para soluções logísticas de transportes das empresas.

**Aluno 2**

4.1 A Empresa

A empresa Engeambih se demostra receptiva a novos estagiários, apresenta um ótimo ambiente de trabalho, composto por uma equipe multidisciplinar sempre disposta a auxiliar, embora, não possua em seu quadro funcional profissionais da área de Geoprocessamento para prestar maiores esclarecimentos sobre a metodologia a ser adotada nas atividades.

4.2 Dificuldades encontradas durante o estágio

Por ser uma atividade nova para empresa e por não ter sido abordado durante a graduação, houve muitas dúvidas em relação ao CAR, sendo necessário muita pesquisa. Além do deslocamento encontrado nas imagens do SICAR, que representou um grande obstáculo durante o estágio.

Outra dificuldade encontrada foi em relação ao manuseio dos equipamentos topográficos.

4.3 Recomendações ao Curso

Recomenda-se ao Curso Superior de Geoprocessamento, se possível, um enfoque maior em relação às atividades práticas na Disciplina de Topografia, para que o aluno se encontre melhor preparado para as exigências do mercado de trabalho.

4.4 Conclusão Geral

O estágio supervisionado foi de extrema importância para a vida profissional, por complementar a formação acadêmica. Através deste pôde-se vivenciar a realidade de uma empresa, suas dificuldades e exigências, assim como, expandir os conhecimentos através da troca de experiências.

**Aluno 3**

CONCLUSÃO

Seguindo este contexto, pode-se observar o quanto o SIG auxilia na fiscalização, o infrator às vezes causa um dano onde não se possuí fácil acesso e visualização, mas utilizando a ferramenta SIG, pode-se coletar todas as informações necessárias da propriedade e após fazer a verificação in loco deste infrator. No caso contrário, onde se está à campo e encontra-se alguma irregularidade, mas não se sabe quem é o lindeiro infrator, retirando um ponto GPS do local e utilizando os recursos das geotecnologias (Google Earth, ArcGIS 10.1, SIG online e um banco de dados) assim, identifica-se facilmente quem é o infrator, outro uso do SIG é o auxilio na organização, planejamento e na tomada de decisão final das atividades.

Concluiu-se que, sem dúvida, o estágio é um dos maiores processos de aprendizagem dentro da faculdade. O estágio possibilitou utilizar grande parte do que foi adquirido durante o curso e caso surgisse uma dúvida nas atividades desenvolvidas, logo eram sanadas pela supervisora.

Foram observados algumas dificuldades, como por exemplo a escrita de relatórios, uma das atividades que era realizada constantemente devido às saídas a campo. Para tentar solucionar este impasse, a supervisora colocava observações e o relatório era refeito.

Durante a construção de um banco de dados também foram encontradas algumas dificuldades, devido ao baixo conhecimento do software Access 2010. Como solução foram utilizados tutoriais em vídeos e em artigos, além do auxilio da supervisora.

No desenvolvimento de mapas temáticos, não se teve dificuldades, já que foi um dos assuntos mais abordados durante o curso.

O estágio contribuiu muito para a formação do Tecnólogo em Geoprocessamento, pois o mesmo teve oportunidade de conviver em um ambiente de trabalho e de desenvolver aplicações que não tinham sido vistas durante o curso.

A convivência com outras pessoas e ideias, assim como as dificuldades encontradas, sem duvida, podem ser consideradas de grande influencia no crescimento da carreira profissional.

**Aluno 4**

5 CONCLUSÃO

O estágio supervisionado realizado na empresa Tecnocampo proporcionou um crescimento tanto pessoal como profissional, a experiência de trabalho em equipe, sendo esta composta por profissionais de diversas áreas e a execução dos conhecimentos obtidos na universidade foi primordial para que conseguisse atingir os objetivos propostos, tais como, a elaboração dos mapas para fins de licenciamento ambiental.

A aplicação na prática dos conhecimentos adquiridos em sala de aula permitiu-me uma maior compreensão e visualização do trabalho de um Tecnólogo em Geoprocessamento, pois foi no estágio que pude utilizar as competências adquiridas para fins profissionais.

A empresa na qual foi realizado o estágio, me ofereceu a oportunidade de colocar em prática os conhecimentos obtidos ao longo do curso, dos quais se destacam o uso do software AutoCAD, como também a aplicação dos conceitos da Cartografia.

Portanto, a oportunidade de exercer o estágio numa empresa participativa foi de suma importância para a conclusão da minha formação acadêmica, pois tive o privilégio de ampliar meus conhecimentos práticos e teóricos, onde o mesmo superou as minhas expectativas.

**Aluno 5**

CONCLUSÃO

A realização do estágio é de suma importância, pois é nesse período de desenvolvimento de atividades práticas que o profissional da área atravessa a vivência acadêmica, compreendendo assim, as práticas profissionais.

O Curso de Tecnologia em Geoprocessamento forneceu todo o conhecimento necessário para a realizaÇão das atividades durante o período de estágio, cumprindo assim, todos os objetivos propostos.

O SIG tem um importante papel para gerenciamento, monitoramento e atualização dos dados de flora do PEQC, bem como para posterior tomada de decisão.

Com a criação do SIG pôde-se sistematizar um Plano de Ação que já foi criado para o Parque, mas que ainda era falho para execução e monitoramento das espécies exóticas que existiam no local.

As espécies exóticas invasoras tem se tornado cada vez mais frequentes, afetando diretamente o ambiente, a economia, destruindo habitats faunísticos e desequilibrando as áreas humanas.

Há uma grande necessidade de manejo de áreas degradadas por meio de erradicação de espécies exóticas invasoras, considerando-se que a eliminção de gramíneas e arbóreas dessas espécies seja um fator determinante para o sucesso da restauração de ecossistemas florestais.

**Aluno 6**

4 CONCLUSÃO

O estágio realizado trouxe diversos benefícios, pois proporcionou desenvolver na prática experiências antes vivenciadas somente na teoria durante o período do curso.

Deste modo foi possível realizar todos os objetivos com sucesso, mesmo com algumas dificuldades as metas foram alcançadas.

Realizou-se uma revisão teórica sobre Cadastro Ambiental Rural, adquiriu-se bastante material, tanto teórico como prático para estudo, para realização do presente relatório com o passo a passo que foi feito durante a realização do Cadastro Ambiental Rural e também para a realização de futuros trabalhos. Foi realizado o estudo de campo proposto pela empresa, cumprindo o objetivo de aprender a operar os equipamentos utilizados para as práticas de Geoprocessamento. Também foi alcançado com sucesso a realização do cadastro Ambiental Rural da área localizada em Itaara, na qual foi feita o passo a passo visto anteriormente nas atividades do presente relatório. Dentro das demais atividades realizadas no estágio, foram apresentados os demais trabalhos realizados dentro da empresa. Diante destes trabalhos acredita-se ter realizado um bom estagio e ter atendido as expectativas da empresa.

Quanto ao uso do programa CAR - módulo de cadastro versão 1.8, considerou-se acessível, por possuir uma interface clara e objetiva, possibilitando um manuseio e inserção de dados de modo simples e eficiente. Entretanto, a manipulação das imagens, disponibilizadas pelo programa, não possibilita a acurácia dos resultados por apresentar pouca possibilidade de zoom e no caso de a propriedade, pelo fato da mesma ser considerada uma propriedade pequena não possibilita grande detalhamento na imagem, que seria necessário. Este é o caso de mais de 80% das propriedades do Rio Grande do Sul, o que dificultará grande parte dos registros no CAR.

A intenção do relatório foi de criar uma espécie de manual simples para o preenchimento do Cadastro Ambiental Rural com linguagem e explicações simples para que qualquer pessoa leiga pudesse entender o passo a passo para a sua realização, o qual foi alcançado e a intenção futura é adquirir ainda mais experiência e fazer um novo manual mais complexo e preciso, fazendo comparações, importando as imagens já delimitadas de outros programas, como: Google Earth, ArcGis, Campeiro, entre outros, para saber qual o melhor e mais precisa forma para realizar o Cadastro Ambiental Rural e desenvolver um bom trabalho dentro da empresa. Também é importante destacar que a acadêmica continua a desenvolver atividades dentro da empresa e tem como meta trazer mais serviços de Geoprocessamento e poder contribuir cada vez mais com o crescimento da empresa, visto que alguns serviços na área já estão em andamento, mas não foram desenvolvidos a tempo de serem relatados no presente relatório.

4.1 Dificuldades encontradas

A realização do estágio foi muito proveitosa principalmente para o crescimento pessoal e profissional, mas durante o seu desenvolvimento houve algumas dificuldades. Primeiramente houve a dificuldade de encontrar um estágio, no respectivo caso mandei e-mail para todas as empresas que trabalhassem com Geoprocessamento na cidade e que contratam estagiário, a maioria procurava pessoal para estagiar depois de março e todas procuravam pessoas “preferencialmente” com experiência na área, e precisavam de acadêmicos com conhecimento principalmente em AutoCad e Topografia. Fora que a maioria das empresas relatava não querer estagiário pelo fato de saber pouco, não ter pratica com equipamento e softwares utilizados nas empresas, esta foi a primeira dificuldade encontrada, o fato de não ter estágio na área principalmente na cidade.

Já dentro da empresa as dificuldades enfrentadas nas atividades de estágio foram:

Falta de serviço no período de estágio, talvez devido os valores dos mesmos serem altos ou também pela realização do estágio ter ocorrido no início de ano, ou pelo Geoprocessamento não ser a área principal de atuação da empresa.

Falta de uma pessoa que trabalhasse na área de Geoprocessamento com conhecimentos dos trabalhos e dos equipamentos utilizados pela empresa, pois a mesma contratava mão de obra para a realização destas atividades, faltando assim um auxilio maior na parte de realizar o estágio, para aprender na pratica os conhecimentos teóricos adquiridos em aula.

Falta de trabalho em equipe por parte de alguns acadêmicos do curso, notei que por diversas vezes os colegas apresentavam receio de dividir informações, não havia possibilidade de trabalho em conjunto pois só opiniões próprias eram boas o suficiente e muita disputa.

As dificuldades encontradas em relação ao principal trabalho desenvolvido na empresa que foi o trabalho de pesquisa e desenvolvimento do Cadastro Ambiental Rural, a falta de informações e abrangência do cadastro. Houve muita dificuldade em encontrar trabalhos que falassem a mesma coisa, que apresentassem informações precisas, também o fato da lei ser muito abrangente e haver dificuldades em vários aspectos da realização do cadastro, foi encontrado vários artigos e reportagens relatando as dificuldades que estava sendo encontradas na hora principalmente da “etapa Geo” onde havia dificuldade em delimitar as áreas de APP, de reserva legal, diferença de biomas, precisão, péssima qualidade da imagem que o programa disponibiliza entre outros problemas apresentados.

Apesar de já se encontrar bastante material sobre o CAR, fora a parte da lei, que deve ser seguida e não tem o que modificar, apesar de ainda haver brechas, os materiais são bastante diversificados e houve muita atualização e mudança no pouco tempo que a lei já está em vigor, essa mistura de informação e falta de pratica da maioria dos que realizam o Cadastro Ambiental Rural faz com que haja muita confusão e receio no envio definitivo do registro eletrônico, pois como consta também em diversos materiais, algumas coisas ainda podem mudar principalmente aqui no Rio Grande do Sul por apresentar o Bioma Pampa que ainda não tem uma lei especifica. Diante disso ainda restam muitas dúvidas da realização do CAR, mas como a acadêmica continuará a desenvolver atividades na empresa, pretende-se sana-las com o tempo e com as futuras atividades que ainda serão desenvolvidas.

Apesar de muita pesquisa, ainda foi pouco diante da quantidade de material disponível e da abrangência da lei relacionado ao tempo de estágio que é apenas 300 horas, mas mesmo durante o pouco tempo de estágio, sobre o Cadastro Ambiental Rural que até então eu não tinha nem conhecimento sobre a existência, foi muito proveitoso e tem-se certeza que ainda trará mais realização futuramente.

4.2 Recomendações

Como sugestão ao curso de Tecnologia em Geoprocessamento primeiramente aconselha-se a formar mais parcerias com Empresas da área de Geoprocessamento viabilizando mais oportunidades de estágio para seus alunos, visionando o crescimento do curso, diante da procura e número de formandos que se tem mostrado maior no decorrer do tempo desde a criação do curso.

Outro aspecto que deve ser mais trabalhado dentro do curso é o trabalho em equipe e a disposição para trabalhar nos diferentes ramos da tecnologia, observando que nem sempre as empresas trabalharam com as mesmas tecnologias oferecidas pela universidade. Os alunos devem sair para o mercado de trabalho visando a união para assim serem melhor vistos dentro das empresas.

Também se aconselha a modificação e ampliação das atividades oferecidas por algumas disciplinas, principalmente a de AutoCad e Topografia, que como citado nas dificuldades é a área em que a maior demanda de serviço na área. Diante dessas dificuldades seria bom que o curso oferecesse uma maior carga horária nessas disciplinas que são de extrema importância para a realização do trabalho de um tecnólogo em Geoprocessamento, e que não é ministrada de acordo com sua devida importância dentro do curso. O curso de Geoprocessamento tem equipamentos e softwares de ótima qualidade que devem ser utilizados e explorados mais pelos professores. Apesar de notar grandes melhoras do decorrer de cada ano presente no curso, acredito que algumas matérias teriam mais praticas necessárias que no meu período de “curso” não foram suficientes para a vida profissional. AutoCad poderia ser mais bem ministrado e ter trabalhos práticos reais, dificuldades reais de trabalhos que existam dentro das empresas e a disciplina de Topografia diante do grande salto da tecnologia deve-se explorar mais os equipamento, oferecer mais práticas de levantamento topográfico utilizando Estação Total o que é de extrema importância na vida profissional de todo tecnólogo em geoprocessamento, já que o curso não é voltado apenas para a vida acadêmica e que a demanda de serviço no ramo profissional está crescendo a cada dia.

**Aluno 7**

5 CONCLUSÃO

Durante todo o decorrer do Curso Superior de Tecnologia em Geoprocessamento, estudou-se diversas áreas e aplicações das tecnologias em geoprocessamento, desde cartografia, sensoriamento remoto, SIG, entre outras matérias que visam a manipulação de dados georreferenciados, permitindo a análise dos mesmos, de forma a auxiliar ações de planejamento nas mais variadas áreas.

Este estágio foi desenvolvido na área do planejamento urbano, e permitiu que a aluna aprofundasse seus conhecimentos nesta área de atuação de um tecnólogo em geoprocessamento.

A implantação de cadastros técnicos georreferenciados juntamente com a modernização e atualização dos cadastros já implantados nas áreas urbanas, constituem uma ferramenta importante ao planejamento das atividades na gestão do espaço urbano às administrações municipais.

A utilização do SIG gerado, se usado de forma compartilhada com todos os setores da administração municipal poderá tornar muito mais ágil a troca de informações, possibilitando não apenas a unificação das informações, mas também economia dos recursos despendidos na elaboração e manutenção das bases de dados utilizadas pela administração pública, prestadoras de serviços públicos, etc., como no caso das companhias de energia e água, que fizeram parte do cadastro.

Nas análises territoriais com base no geoprocessamento, a atualidade dos dados é, normalmente, comprometida pela dinâmica das transformações. Por isto, é imprescindível o estabelecimento de um aparato técnico-administrativo, capaz de gerir o sistema de informações de forma contínua, assegurando a atualização da base de dados, preservando sua qualidade e credibilidade.

Verificou-se que as tecnologias do geoprocessamento são ferramentas importantes dentro das ações da política territorial na administração municipal, pois podem ser importantes instrumentos na tomada de decisão por parte da administração pública.

Os objetivos traçados para o estágio foram alcançados durante o período presente na empresa, pois pode-se conhecer melhor as etapas de um CTM, e entender melhor o que já foi estudado nas aulas da mesma disciplina durante o Curso, pois assuntos que antes eram tratados apenas em sala de aula e de maneira teórica, ganharam desenvolvimento prático.

Pode-se também vivenciar as dificuldades encontradas na realização do cadastro, vivenciando o trabalho a campo dos cadastradores. Possibilitou perceber que o município de Santa Maria vem buscando alternativas que visam melhorar a tomada de decisão no que diz respeito ao planejamento urbano, e tem se utilizado de técnicas de geoprocessamento para tal.

Existe resistência por parte dos proprietários e moradores dos imóveis na permissão da entrada dos cadastradores para a medição dos terrenos, mesmo com a realização do cadastro sendo divulgada em diversas mídias (televisão, internet, rádio), mas de maneira geral, a população tem aceitado a entrada dos cadastradores em seus terrenos.

Como o cadastro ainda está em processo de desenvolvimento e faltam algumas etapas não se pôde obter um resultado final, mas espera-se que seja de grande utilidade para o município, e que após seu término, continue sendo atualizado por profissionais competentes, especialmente na área do geoprocessamento.

Este fato evidencia a importância do Curso de Geoprocessamento, pois ainda existe no país uma enorme carência de informações que auxiliem na tomada de decisões sobre os problemas encontrados em zonas urbanas e rurais. O geoprocessamento dispõe de um enorme potencial, pois utiliza-se de tecnologias de custo relativamente baixo, mas eficientes, o que torna este um mercado promissor para o profissional que atua com geoprocessamento.

Desta forma o Curso Superior de Tecnologia em Geoprocessamento da Universidade Federal de Santa Maria pode contribuir muito ao município, formando profissionais capacitados, que buscam soluções para as mais diversas áreas, beneficiando a todos em nossa sociedade.

**Aluno 8**

5 CONCLUSÃO

A realização do estágio, etapa final do Curso de Tecnologia em Geoprocessamento é de grande importância, pois é neste período de desenvolvimento das atividades práticas, em uma empresa ou instituição, que o futuro profissional da área de Geoprocessamento ultrapassa as vivências acadêmicas e passa absorver e a compreender as práticas profissionais.

A Agricultura de Precisão é uma área que está em grande ascensão no Brasil e no mundo, e as tecnologias de informações e as geotecnologias contribuem para tamanha evolução. O que torna a competitividade por empresa privadas muito grande, fazendo com que as empresas busquem diferenciar-se em suas atividades.

Portanto, há uma grande perspectiva no crescimento no mercado das geotecnolgias. O profissional da área de Geoprocessamento faz-se necessário nessa área para o tratamento e obtenção de informações de forma criteriosa. Localizar onde ocorrem fenômenos de baixa fertilidade e produção, além de explorar a espacialidade da informação.

Os objetivos do estágio foram alcançados e é possível concluir que as práticas de Agricultura de Precisão são de fundamentais importâncias para questão do cultivo agrícola de forma a gerenciar o uso de insumos agrícolas visando maior produtividade com maior lucratividade. Os recursos e a estrutura disponível no âmbito da Drakkar foi o principal fator que contribui para o êxito nas atividades realizadas na empresa, bem como a experiência e apoio disponibilizado por sua equipe técnica.

A geração de mapas de fertilidade e relevo foi a atividade que demandaram grande empenho na aprendizagem do aplicativo SMS Advanced, realizando testes para fixar o processo de geração de mapas. O Curso de Tecnologia em Geoprocessamento forneceu o conhecimento necessário para a realização das atividades e o estágio cumpriu com todas as expectativas, proporcionando um grande crescimento profissional.

**Aluno 9**

4 CONCLUSÃO

O estágio supervisionado foi de suma importância para a formação profissional, pois complementou a formação e os conhecimentos adquiridos no decorrer do Curso Superior de Tecnologia em Geoprocessamento em sala de aula e nos laboratórios de geotecnologias.

As ferramentas computacionais utilizadas para o processamento e aplicação dos dados necessários às ações citadas neste trabalho, são sem dúvida de grande importância para sua realização. Para que essas tecnologias possam ser utilizadas de maneira correta e eficaz, é necessário a implantação e o manuseio de geotecnologias, o que exige, além de conhecimento acadêmico, planejamento de ações, alocação de recursos humanos, tratamento e disponibilização de dados espaciais, sistemas computacionais entre diversas outras necessidades.

Levando em consideração que o período de estágio foi somente suficiente para cumprir a carga horária mínima, acabou- se não tendo o acompanhamento total de algumas etapas executadas pela empresa que teriam sido de suma importância para o aprendizado em relação as mesmas, fato ocorrido devido, em parte, de o trabalho da empresa ser desenvolvido em outra cidade, no caso na sede em São José - SC.

4.1 Recomendações ao Curso

Ao Curso Superior de Tecnologia em Geoprocessamento, recomenda-se uma melhor grade de horários de atividades práticas, principalmente as que se referem às disciplinas de topografia, não somente a campo, mas realizar a combinação da coleta de dados a campo, descarga e tratamento, com outras ferramentas como a manipulação desses dados em softwares. Seria interessante interligar as áreas de aprendizado com a realização de um maior numero de trabalhos práticos que podem ser exigidos futuramente como profissional.

Em relação à estrutura física o curso possui uma ótima preparação, com a disposição do máximo possível de ferramentas e programas para serem utilizadas no aprendizado e na realização das atividades.

**Aluno 10**

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma das principais considerações é que o estágio supervisionado foi de grande importância para a vida profissional, pois foi uma ferramenta que complementou a formação no Curso Superior de Tecnologia em Geoprocessamento.

Por meio dele, foi possível desenvolver habilidades, conhecimento, experiência e postura profissional dentro de uma empresa privada, nas diversas áreas multidisciplinares do Geoprocessamento. Além de vivenciar a experiência do local de trabalho, a convivência com profissionais de várias áreas e os prazos exigidos. Também foi possível adquirir conhecimento em outras áreas, como segurança do trabalho e engenharia civil.

A empresa ENGEAMBIH esta em processo de crescimento, ampliando seu campo de trabalho, oferecendo a sociedade e a seus estagiários grandes oportunidades, por ser uma prestadora de serviço e por oferecer a primeira prática profissional.

Uma das dificuldades encontradas durante a realização do estágio foi carência em conhecimentos relacionados ao manunseio dos equipamentos topográficos. Para sanar essa dificuldade foi necessária pesquisa bibliográfica e treinamento prático. Outra dificuldade foi em relação a execução dos desenhos técnicos pelo AutoCad, onde muitas vezes buscou-se profissionais e colegas para saber essa dificuldade.

Ao término do Curso Superior de Tecnologia em Geoprocessamento, percebe-se que este apresenta uma gama de diversidade de oportunidade de emprego muito grande, justamente por se tratar de um curso com visão multidisciplinar. No entanto, algumas recomendações são necessárias para formar o profissional de maneira mais competitiva. A primeira delas é em relação as disciplinas de Topografia e Desenho Auxiliado por Computador (CAD) que deveriam ser mais aprofundadas e possuir maior carga horária prática, visando problemas que serão enfrentados pelo profissional no futuro, tornando esse profissional mais competitivo e preparado para o mercado de trabalho, principalmente quando se trata da principal oferta de estágio e emprego encontrados em Santa Maria, RS. Por fim, outra sugestão é o incentivo da realização de vários estágios durante a realização do curso, só assim, vivenciando a prática, o profissional em geoprocessamento estará competitivo e seguro para a vida profissional.

Observa-se que o estágio supervisionado terá fim no dia 30 de junho de 2015 e o relatório de estágio foi entregue no dia 05 de junho de 2015, sendo várias atividades que posteriormente seriam desenvolvidas, não constaram descritas no presente relatório.

Assim, ao final do Curso em Tecnologia em Geoprocessamento e do Estágio Curricular Supervisionado foi possível se preparar mais adequadamente para o mercado de trabalho, e evidenciar a importância do trabalho em equipe, pois todo e qualquer trabalho foi elaborado de maneira multidisciplinar, o que aprimorou o relacionamento com outros profissionais.

**Aluno 11**

5 CONCLUSÃO

As aplicações técnicas contidas nos referenciais teóricos do Sistema da Cartografia Nacional, integrado com os programas computacionais de Geoprocessamento, sistema de informações geográficas e pela cartografia, foram muito significativos e eficientes para a geração das cartas topográficas nos moldes padronizados pela ET-EDGV e ET-ADGV. Também, contribuindo para a estruturação da produção cartográfica pela OM na plenitude das técnicas. O estágio curricular propiciou o aprofundamento dos conhecimentos e a interação com outras áreas da formação acadêmica. Durante as tarefas e situações cotidianas da atuação como profissional, propiciou um aprendizado constante e o incentivo para se manter no rol de mercado de trabalho do Tecnólogo em Geoprocessamento. Outra importante noção prática aprendida durante o estágio foi a importância a ser dada para a estrutura organizacional e disciplinar do trabalho, onde por vezes, envolve uma equipe multiprofissional formada com níveis de instrução em várias áreas de conhecimento. Que propiciam uma ampla visão na gestão e produção dos produtos cartográficos mantidos pelo SCN.

**Aluno 12**

5 CONCLUSÕES

Quanto ao estágio, até a devida conclusão desse relatório, não se pode realizar todo o levantamento fundiário, assim como memoriais e plantas do terreno, pois a Vila Salgado Filho contém um grande número de lotes irregulares, mas encontra-se encaminhado para que seja um sucesso em relação à conclusão do plano de regularização.

Para a conclusão desse relatório de estágio ressalta-se a importância da regularização fundiária, pois é essencial para a população que na sua maioria é de baixa renda tenha direito a moradia digna, que diariamente se encontra com medo de estar em um local irregular. Com a regularização fundiária, isso agrega valor ao imóvel e assegura o direito das famílias.

Embora a realização dessa regularização fundiária ainda não tenha terminado devido aos problemas que se manifestaram durante o trabalho, está encaminhado para que seja um sucesso e comprasse os objetivos propostos.

Ao Curso Superior de Tecnologia em Geoprocessamento, elogia-se o mesmo, pois, foi de grande importância para vida profissional, o Curso foi de grande valia para que pudesse escolher a área de trabalho que mais chamou a atenção profissionalmente e financeiramente, entretanto, deve-se ressaltar que houve grande dificuldade na parte prática do trabalho, neste ponto creio que tenha faltado um pouco de ênfase no trabalho de topografia, GNSS e Desenho auxiliado por computador.

Contudo, parte dessa ideia vem do aluno em se dedicar a apreender e buscar seu conhecimento, quando tive essa iniciativa consegui me adaptar ao dia a dia de um escritório de topografia.

**Aluno 13**

5 CONCLUSÃO

Considerando que o estágio serve justamente para complementar o conhecimento teórico-prático desenvolvido no decorrer do curso de graduação, pode-se avaliar este período como essencial para vivenciar experiências profissionais voltadas a geodésia e uma das matérias que compõe o Curso Superior de Tecnologia em Geoprocessamento.

Com todo o suporte prestado pela empresa Sul Cava Construções e Comércio LTDA., pode-se vivenciar tanto no campo quanto no escritório toda a realidade de um procedimento de um serviço topográfico, neste caso, na implantação de um projeto civil, um acesso ao cais de Charqueadas/RS. Porém, como a intensão no estágio não foi simplesmente “apertar botões”, no decorrer das atividades, no surgimento dos problemas, sempre buscou-se a compreensão deles primeiramente, para que depois, com o com o aprofundamento dos estudos nas áreas de Topografia e Geodésia, as soluções pudessem ser compreendidas com clareza.

Este período de estágio concluído superou as minhas expectativas como acadêmico, tendo em vista que a visão que o curso passa nas cadeiras de topografia, é um tanto limitada à topografia cadastral voltada ao âmbito rural e ambiental. Seria válido explorar outras áreas onde a topografia se aplica, como por exemplo a topografia de implantação de obras, topografia de rodovias, topografia voltada a elaboração de projetos, entre outros. Isto traria mais possibilidades de escolha aos acadêmicos, além de aprofundar o conhecimento e profissionalizar o estudante em outros segmentos da topografia já que o mercado é amplamente diversificado.

**Aluno 14**

5 CONCLUSÃO

O período de estágio realizado na empresa Topographia atendeu minhasexpectativas. Participar dos trabalhos de georreferenciamento de imóveis rurais juntamente com a equipe de campo e dar sequência no andamento das certificações oportunizou crescimento pessoal e profissional.

No decorrer desse período de estágio foram vivenciados alguns desafios que acabaram por contribuir para a minha formação acadêmica, como por exemplo, a saída do funcionário responsável pela área de Georreferenciamento, entretanto as dificuldades fizeram com que eu assumisse mais responsabilidade em relação aos trabalhos que estava participando.

O campo de trabalho do Geoprocessamento é amplo e muito suscetível a inovações tecnológicas. Todas as disciplinas oferecidas pelo Curso se completam, os alunos sempre acabam por escolher um caminho específico, o que não significa que as outras áreas são de menor importância.

Do ponto de vista de quem trabalha na área do georreferenciamento e está começando a adquirir experiência, percebo o setor de mensuração como um mercado sempre ativo. A formação em Tecnologia em Geoprocessamento veio suprir-me com conhecimento e vai inserir-me no mercado de trabalho como profissional formado.

**Aluno 15**

5 CONCLUSÃO

As análises a partir dos dados gerados da bacia hidrográfica do Paraná 3, aliando conhecimentos teóricos e práticos permitiram representar a área estudada, identificando características físicas da bacia hidrográfica do Paraná 3.

A criação dos mapas temáticos foi importante pelo fato de proporcionar uma análise criteriosa de dados superficiais em ambientes adequados, como os softwares ArcGIS e SPRING.

O estágio curricular foi uma forma de complementar a formação acadêmica, pelo aprofundamento dos conhecimentos adquiridos durante as aulas na graduação por meio de atividades e situações reais de atuação profissional, sendo assim tornando-se primordial, pois foi colocado em prática o que foi visto em sala de aula, durante estes seis semestres do curso, em que tivemos a oportunidade de aprender e adquirir conhecimentos. Também traz a possibilidade de vivenciar situações ainda desconhecidas, fazendo com que o aluno use os conhecimentos adquiridos para resolver alguns problemas e assim adquirir a experiência necessária para desempenhar a profissão de Tecnólogo em Geoprocessamento.

Neste período de seis meses, pode-se rever algumas disciplinas, como cartografia geral, cartografia temática, metodologia científica, sensoriamento remoto e sistemas de informações geográficas. Pode-se perceber que é necessária uma aprendizagem, mesmo que básica, para os momentos em que iremos participar de algum estudo/projeto, pois assim teremos um conhecimento prévio para saber o que é preciso e como lidar com diversas situações. Durante o estágio, teve-se contato com profissionais e alunos do curso de Geografia que estavam inseridos no Laboratório de Geotecnologias, onde podemos observar que o Curso de Tecnologia em Geoprocessamento trabalha junto com outras pesquisas e profissões, o que faz prolongar nossos conhecimentos.

Porém, no estágio, houveram algumas dificuldades durante o desenvolvimento das atividades. Como a área de estudo era muito extensa, demorou-se para delimitar as drenagens dos rios, além do mais, a bacia hidrográfica do Paraná 3 abrange 3 imagens Landsat (TM), o que dificultou o processo de classificação e geração do mapa de uso e cobertura da terra, resultando em um trabalho muito maior do que o previsto.

Apesar de algumas dificuldades encontradas na aplicação dos procedimentos metodológicos, os objetivos foram alcançados com satisfação. Realizar o estágio em um Laboratório de pesquisa de alta tecnologia foi relevante, pois o contato com as pesquisas desenvolvidas foi muito enriquecedor para se ter conhecimentos sobre as técnicas de Geoprocessamento utilizadas. Muito significante foi a atuação e amizade dos professores e colegas de Laboratório que sempre mostraram-se dispostos a contribuir com alguma ideia.

Diante de toda pesquisa realizada e de todo trabalho teórico e prático, a relação entre orientadores, supervisor e estagiário, foi de suma importância, pois proporcionou crescimento profissional, melhoria na capacidade de pesquisa e de relações, por se tratar de um ambiente de pesquisa e profissional. O trabalho realizado no Laboratório de Geotecnologias foi obtido com satisfação, pois atingiu os resultados esperados e satisfatórios, possíveis de aprimorar e aprofundar para futuras publicações.

Sendo assim, o estudo realizado durante o estágio trouxe informações, dúvidas e curiosidades, fazendo com que tenha me despertado um interesse maior para a pesquisa. Pode-se afirmar que a experiência adquirida no estágio teve um aproveitamento satisfatório e os objetivos foram alcançados, pois, houve trabalho em grupo, dedicação e empenho de ambas as partes, estagiário, supervisor e orientadores.

Pode-se concluir que o Geoprocessamento é uma tecnologia fundamental para análise física de qualquer área, pois possibilita extrair, preparar e executar diversos tipos de dados morfológicos de um ambiente.

**Aluno 16**

CONCLUSÕES

Tendo concluído a etapa referente ao Estágio previsto no curso de Tecnologia em Geoprocessamenteo, e estando em fase de conclusão desse relatório, ainda não se pode realizar todo o processo de regularização dos projetos previstos no NUDAU, pois a Vila Salgado Filho contém um grande número de lotes sem suas devidas escrituras, embora encontre-se tudo encaminhado para que seja um sucesso em relação à conclusão do projeto.

O Estágio supervisionado proporcionou o ganho de experiência prática e conhecimentos técnicos, quanto aos procedimentos de execução do trabalho de regularização. Tanto a experiência, quanto os conhecimentos adquiridos durante o estágio foram muito importantes, como futuro profissional que deseja colocar-se no mercado de trabalho, visando atuação em atividades na área.

Recomenda-se a realização do estágio supervisionado, pois o mesmo proporciona a vivência das condições e situações que enfrentaremos no dia-a-dia do trabalho de campo e no escritório enquanto profissionais, situação distinta daquela encontrada no ambiente acadêmico.

Neste sentido, o NUDAU contribuiu para a realização de um ótimo estágio, por me permitir trabalhar em um projeto de grande porte, fazendo parte da equipe, onde foi possível ter contato com os equipamentos mais sofisticados disponíveis na empresa, bem como estabelecer um bom relacionamento com os profissionais de todos os setores, o que me permitiu ter uma visão integrada de como a empresa opera.

O tempo destinado às práticas de estágio nos proporcionaram uma imensa satisfação pois conseguimos aliar as teorias recebidas nas disciplinas do Curso Tecnologia em Geoprocessamento com a vivencia diária da profissão que escolher.

**Aluno 17**

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

5.1 Empresa

A empresa de consultoria Telechea Consultoria LTDA trabalha em vários campos de atuação, e está tentando aumentar suas áreas de trabalho. O intuito da empresa de chamar um estagiário da área do geoprocessamento foi para que pudesse testar a atuação para novos serviços ao cliente, como o CAR, georreferenciamento de imóveis rurais e o mais ousado, trabalhos com VANT, onde se pretende trabalhar com altimetria, acompanhamento de safras, estimativa de produção. A empresa se mostrou muito aberta a novas ideias trazidas pelo estagiário, e quer se aprimorar na área de imageamento, pretendendo adquirindo o VANT, uma máquina fotográfica multiespectral, diferente da que foi usada de teste neste trabalho. Trabalhar na empresa foi muito proveitoso, tive boa aceitação no ambiente de trabalho, que foi harmonioso.

5.2 Dificuldades encontradas durante a realização do estágio

A principal dificuldade do estágio foi que eu era o único a trabalhar com a área do geoprocessamento, não havia um profissional da área para auxiliar em alguns procedimentos que eram solicitados. Na área ambiental, o meu supervisor me auxilio muito, mas procedimentos específicos ao CAR tiveram que ser pesquisados, e enviados muitos e-mails para o SEMA (Secretaria do Meio Ambiente) para sanar as dúvidas.

Quanto ao Módulo do CAR, muitas dificuldades são encontradas, como as imagens com baixa resolução espacial, poucos recursos de edição de vetorização e os limites internacionais usados no programa não são disponibilizados, somente mostrados no programa, sendo que o módulo de cadastro impossibilita o cadastramento de áreas que estivessem ultrapassando o limite internacional. As duas primeiras dificuldades citadas no Módulo CAR são solucionadas usando outro programa que possibilita a edição vetorial e raster (dado representado por píxeis), utilizando imagens do Google Earth Pro, com maior resolução espacial. Porém a ultima dificuldade gerou discussões, no final foi utilizados conhecimentos de georreferenciamento de imagens para solucionar o problema, uma metodologia alternativa para a resolução daquele problema.

Outra dificuldade em relação a este relatório foi o fato de que o estágio acaba quase um mês depois da entrega do relatório, acarretando a inconclusão do trabalho com o VANT, e a impossibilidade de relatar a conclusão desta etapa do estágio no relatório.

5.3 Recomendações ao curso

Primeiramente gostaria de parabenizar o curso, principalmente nas áreas de sensoriamento remoto, fotogrametria e as matérias envolvendo sistemas de informações geográficas, nessas áreas o conhecimento adquiridos no curso foram muito importantes, e deram a possibilidade de mesmo nunca tendo feito boa parte dos procedimentos, conseguir resolver os problemas de forma alternativa, e também a entender brevemente o funcionamento do georreferenciamento das imagens adquiridas por VANT, sem pontos de controles, forma bem diferente do método convencional da fotogrametria.

Como recomendação, gostaria que curso se aprimorasse mais nas matérias que envolvem meio ambiente, CAD (Desenho Auxiliado por Computador) e que talvez inserissem mais duas matérias, uma topografia e uma de posicionamento por satélite, mais voltada a prática, tirando algumas matérias que foram de pouca importância para a formação, como foi a engenharia de software e princípios da administração.

5.4 Conclusão Geral

O estágio supervisionado foi de suma importância para o aprendizado prático de muitas matérias abordadas no curso de Tecnologia em Geoprocessamento, além de algumas experiências inéditas, como a reprodução do CAR, algo que foi aprendido inteiramente no estágio e a parte de imageamento por VANT, que valeu de muita experiência, as dificuldades para com câmeras multiespectrais, assim como problemas técnicos corriqueiros com o VANT, como aconteceu ao trocar a câmera de imageamento do VANT, a distribuição do peso mudou, e teve que ser colocar peso extra em alguma parte do VANT para deixa-lo equilibrado, nos atentando muito mais a vários fatores que na teoria não se da muita ênfase.

A busca por bibliografia complementar por assuntos não abordados no curso dentro do estágio pode ser considerada uma ação normal por se tratar de uma ciência multidisciplinar como é o Geoprocessamento com incontáveis aplicações.,

**Aluno 18**

“...a empresa na qual foi realizado o estágio, me ofereceu a oportunidade de colocar em prática os conhecimentos obtidos ao longo do curso, dos quais se destacam o uso do software AutoCAD, como também a aplicação dos conceitos da Cartografia.”

**Aluno 19**

“...Durante o período de estágio, as atividades realizadas permitiram o desenvolvimento prático das teorias vistas em aula relacionadas aos Sistemas de Informação Geográfica, Cartografia Temática, Diagnóstico e Análise Ambiental e as atividades de campo, as quais proporcionam a realização de uma revisão bibliográfica fundamentada nos conceitos propostos para a realização deste trabalho.

Como Sugestões e recomendações quanto ao curso, torna-se pertinente a ênfase nas atividades práticas de campo e de laboratório, focadas na coleta e processamento de informações espaciais. “Com relação ao estágio, deixo como sugestão uma melhor interação entre os locais de realização do estágio e a coordenação do curso, para que ambos se adequem as atividades vistas em sala de aula.”

**Aluno 20**

**A empresa**

“...a empresa Engeambih...não possui em seu quadro funcional profissionais da área de Geoprocessamento...”

**Dificuldades**

“Por ser uma atividade nova para empresa e por não ter sido abordado diante a graduação, houve muitas dúvidas em relação ao CAR, sendo necessária muita pesquisa...”.

“Outra dificuldade encontrada foi em relação ao manuseia dos equipamentos topográficos.”

**Recomendações**

“...enfoque maior em relação às atividades praticas de Topografia, para que o aluno se encontre melhor preparado...”

**Aluno 21**

“Ao curso, recomenda-se que dê maior ênfase para o curso de desenho auxiliado por computador (CAD) aplicado a topografia, pois é de grande importância para a realização dos trabalhos e que na maioria das vezes não nos utilizamos dessa ferramenta devido à carência de informações mais aprofundadas na área.”

**Aluno 22**

“As principais dificuldades encontradas foram no trabalho de campo. Os equipamentos utilizados não eram desconhecidos, porém não havia habilidade prática nos mesmos, sendo um pouco mais complicado para realizar esta etapa do estágio.”

**Aluno 23**

“...destaque maior em relação às atividades de topografia, por exemplo, utilizar algum software para que o aluno visualize todo o processo desde o inicio do curso...”

“Gostaria de sugerir também entre as disciplinas que utilizam programação, se possível, uma linguagem como Python, que é utilizada em alguns softwares como ArcGis, ENVI entre outros.”

**Aluno 24**

“Foram observadas algumas dificuldade, como por exemplo, a escrita de relatórios, uma das atividades que era realizada constantemente...”  
“Durante a construção de um banco de dados também foram encontradas algumas dificuldades, devido ao baixo conhecimento do software Access 2010.”

**Aluno 25**

“...forneceu grande parte dos conhecimentos necessários para a realização das atividades, porém ainda faltou aprofundamento em algumas disciplinas como Cartografia, AutoCAD, Geodésia e Inglês devido à carga horária ser insuficiente.”

**ANO 2014**

**Aluno 1**

“Ao curso recomenda-se que se possível aprofunde-se mais na área de Topografia e CAD. Outro motivo para maior enfoque seria por ser a principal área de estágio em Santa Maria... também seria interessante, interligar com os trabalhos reais que serão exigidos futuramente, como por exemplo, a simulação de um georreferenciamento de imóvel rural, locação e acompanhamento de projetos e obras, em todas as suas etapas.”

“Uma segunda recomendação seria referente à disciplina de Projetos em Geoprocessamento, acredito que deveria ser ministrada no primeiro ano do curso, a fim de ensinar e incentivar o aluno a escrever durante o mesmo...”

**Aluno 2**

“Uma cadeira relacionada a órgãos responsáveis pela regularização dos imóveis (Cartório de Registro de Imóveis e Prefeitura), e os devidos processos que o profissional deve executar, deveria ser inseridas no curso.”

**Aluno 3**

“Há de se destacar, que os conhecimentos adquiridos em sala de aula, foram insuficientes para o pleno desenvolvimento das rotinas operacionais práticas, tanto nos aplicativos manipulados como nos instrumentos de coleta de dados (preceptores de sinal de GNSS e estação total).”

**Aluno 4**

“...por haver um enfoque maior em áreas voltadas para o sensoriamento remoto e menos voltadas à topografia e por ela estar no inicio do curso... o aluno que tiver interesse em seguir na área de geomensura deve-se deter em aperfeiçoar de forma cotidiana o que foi passado anteriormente nas aulas.”

**Aluno 5**

“...temos professores ensinando separadamente matérias que não se distinguem, deve-se exigir um pouco mais de interação entre os professores para que os mesmos buscassem aproximar mais suas aulas da realidade.

“...durante o curso estudamos separadamente a topografia, o posicionamento pelo GNSS, o desenho auxiliado por computador, a geodesia, o cadastro e os sistemas de informações espaciais faltando conteúdos que mostrassem como as áreas se interagem...”

“Uma possibilidade seria a implantação de trabalhos de forma sequencial aonde que em disciplinas como topografia e posicionamento pelo GNSS obtém-se os dados que posteriormente são utilizados em disciplinas como SIG e Desenho Auxiliado por computador.”

“A falta de abordagem dos conteúdos pelos professores mostrando como a matéria que esta ensinando interage com as outras faz com que os profissionais saiam formados com capacidades de técnico e não de analista que é o que se espera de um profissional de nível superior.”

**ANO 2013**

**Aluno 1**

“Algumas grandes dificuldades encontradas durante o período de estágio foi validar os produtos cartográficos, conforme a legislação nacional pertinente, pelo fato de não ter um conhecimento prévio de leis que regulamentam a aplicação e o uso de dados.”

**ANO 2012**

**Aluno 1**

“Na universidade, fizemos levantamentos topográficos em situações com condições boas. Nem 10% dos trabalhos topográficos são nessas condições e sim em condições adversas...”

“Uma sugestão é a criação de uma disciplina complementar em automação cartográfica, com uma abordagem bastante pratica as novas tecnologias de posicionamento global como um todo e aparelhos de levantamento topográfico.”