

O ALUNO DO PRIMEIRO PERÍODO DO CURSO TÉCNICO EM GEOLOGIA DO IFRN/CNAT E A SUA PERCEPÇÃO SOBRE AS AULAS PRÁTICAS DE CAMPO

E. V. V. Cosmo¹ e L. X. da Costa Neto²

E-mail: esthervanessavc@yahoo.com.br¹; leao.neto@ifrn.edu.br²

RESUMO

Este artigo trata de pesquisa realizada com alunos do primeiro período do Curso Técnico de Geologia, na forma Subsequente do Campus Central Natal / IFRN, semestre 2012.1, que tem como objetivo apresentar o perfil desses alunos e avaliar sua percepção sobre a importância da aula prática de campo para a sua formação. A aula de campo integrado das disciplinas de Geologia Geral, Mineralogia e Desenho Geológico. O principal instrumento de pesquisa utilizado neste estudo foi um questionário com perguntas abertas e fechadas. A questão salarial foi o principal motivo pelo qual os alunos escolhem o curso de geologia. Mesmo assim, as atividades paralelas como cursos em outras

instituições de ensino superior ou profissional ou atividades de trabalho são desenvolvidas. Eles estudam com frequência para o curso de geologia, mas não utilizou os Centros de Aprendizagem (CAs) de forma permanente. A estrutura física dos laboratórios é considerado bom, mas ainda pode melhorar com a aquisição de novos equipamentos, reforma e novas construções. Todos os alunos se identificaram com o curso e consideram que as aulas práticas de campo são importantes para o curso, principalmente para mostrar a realidade da profissão e para estabelecer a relação entre teoria e prática.

PALAVRAS-CHAVE: IFRN, geologia, aula prática de campo, perfil do aluno, percepção.

STUDENT OF THE FIRST PERIOD OF THE GEOLOGY TECHNICAL COURSE OF IFRN / CNAT AND YOUR PERRCEPTION ABOUT THE FIELD PRACTICE CLASSES

ABSTRACT

This paper deals with research conducted with students of the first period of the Technical Course of Geology in the Subsequent form of the Natal Central Campus/IFRN, semester 2012.1, which aims to present the profile of these students and assess their perception about the importance of field practice class for their training. The field class integrated the disciplines of General Geology, Mineralogy and Geological Drawing. The main research instrument used in this study was a questionnaire with open and closed questions. The salary issue was the main reason why students choose the geology course. Even so, parallel activities how courses in other institutions of

higher education or vocational or work activities are developed. They study frequently for the geology course, but not used the Learning Centers (CAs) permanently. The physical structure of the laboratories is considered good, but can still improve with the acquisition of new equipment, renovation and new construction. All students identified themselves with the course and consider that field practice classes are important for the course, mainly to show the reality of the profession and to establish the relationship between theory and practice.

KEYWORDS: IFRN, geology, field practice class, student profile, perception

1 INTRODUÇÃO

No processo de ensino e aprendizagem, as aulas teóricas se constituem como base para a apreensão dos conceitos e teorias, sendo de fundamental importância para o desenvolvimento e aplicação das técnicas da prática em laboratórios.

A presença das diferentes tecnologias no ambiente educacional faz parte do processo educativo contínuo do aluno, intercalada pelas diferentes metodologias e didáticas desenvolvidas por cada docente, de acordo com as necessidades de cada disciplina e seus respectivos conteúdos, proporcionando ao aluno o desenvolvimento de competências e habilidades inerentes às exigências na prática profissional do Técnico em Geologia. Nesse processo, as aulas de campo se constituem como a aplicação da internalização e apreensão do ensino, permeando pelas técnicas e análises, num processo de pesquisa, exploração e resultados.

Para a construção da análise do ensino e aprendizagem permeado pelas técnicas e equipamentos neste trabalho, esse trabalho tem como objetivo apresentar o perfil do aluno do 1º período do Curso Técnico de Geologia do IFRN/CNAT na forma Subsequente, com entrada em 2012.1, e avaliar a sua percepção sobre a importância da aula prática de campo para a sua formação profissional, realizada durante 3 dias no Estado do Rio Grande do Norte, que integrou as disciplinas de Geologia Geral, Mineralogia e Desenho Geológico.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O estudo da ciência geológica engloba o entendimento de um complexo conjunto de processos formadores da Terra, desde a sua gênese até os dias atuais. Nesse contexto, o profissional que trabalha ou pretende trabalhar na área de geologia precisa ter um vasto conhecimento teórico aliado a prática, para poder compreender seu funcionamento e detectar as mais variadas características das rochas.

Nesse estudo, enfocamos a importância da aula de campo para a formação profissional do Técnico em Geologia no IFRN/CNAT, correlacionando às aulas teóricas e laboratoriais com a prática do campo, como parte integrante do ensino-aprendizagem.

Pires (2005), em seu estudo sobre as aulas de campo na educação de geologia, destacou as atividades de campo como uma estratégia importante no ensino da geologia. Como metodologia, o autor aplicou um questionário com os professores do ensino básico e secundário, os quais lecionavam ciências naturais, biologia e geologia, a partir do qual construiu uma proposta de modelo de aula de campo para o ensino e aprendizagem das ciências da terra, numa perspectiva do ensino experimental das ciências, para que os alunos pudessem formular e resolver questões no decorrer da aula de campo.

Segundo Pires (2005),

"Pretende-se que, com um maior investimento nas atividades práticas, numa perspectiva de ensino por pesquisa, estejamos a promover aprendizagens capazes de contribuir para uma educação para o desenvolvimento sustentável".

A influência da aula de campo na absorção do ensino-aprendizagem é sem dúvida de grande relevância, não só no âmbito escolar, mais também possibilita ao aluno ter autonomia e confiança no desempenho das atividades propostas durante a aula, preparando-o para sua futura prática profissional.

Carneiro (1993) nos trás uma interessante discussão acerca da relação entre a teoria e a prática em geologia e o eterno retorno. Essa discussão surgiu a partir da utilização de um texto como suporte para o desenvolvimento de atividades teóricas e de campo na pós-graduação.

"O campo é a espinha dorsal da atividade do geólogo, talvez mais acentuadamente que para outros estudiosos do meio natural. É no campo que ele coleta seu material básico de trabalho: os dados e informações. Sua importância é, de fato, inestimável e sua riqueza, inesgotável. Em geologia, a teoria não pode ser desvinculada da prática; consiste, obrigatoriamente, numa reflexão sobre esta última" (CARNEIRO, 1993, p. 345).

Em seu trabalho, o autor enfatiza a realização da atividade de campo como um recurso didático, através do qual o aluno tem a possibilidade e oportunidade de observar, captar a subjetividade, vivenciar fenômenos e acompanhar os processos naturais. Os objetivos propostos para as aulas de campo, muitas vezes ultrapassam as perspectivas, pois há um maior envolvimento dos alunos nos trabalhos e observações in loco, experiência com uma nova realidade, surgimento de novas informações, ideias, assim como, a formulação e interpretação de novos conceitos a partir das observações realizadas.

"As atividades realizadas no campo pelos estudiosos e profissionais de ciências naturais fazem parte de um processo transformador por excelência, que envolve tanto a aquisição de conhecimento como, possivelmente, a posterior modificação do meio ambiente ou aproveitamento de seus recursos" (CARNEIRO, 1993, p. 343).

Um maior aproveitamento em campo dos estudos teóricos realizados em sala de aula é a interdisciplinaridade, ou seja, a realização do campo pode envolver, concomitantemente, junção de duas ou mais disciplinas, as quais propiciam ao aluno a inter-relação entre os conteúdos.

Um exemplo bastante contundente foi o campo realizado pela turma do técnico em geologia 2012.1 do IFRN, objeto em análise desse estudo, realizado em conformidade com as disciplinas de geologia geral, mineralogia e desenho geológico.

"A Geologia de Campo não precisa necessariamente estar contida em uma única disciplina, podendo ser dispersa em mais de uma, ou disseminada no conjunto delas" (CARNEIRO, 1993, p. 340).

Estudar geologia é praticar geologia, é vivenciar e presenciar os fenômenos e os complexos processos naturais, descobrir novos elementos e indícios que levam a construção de uma teoria ou conceito. A experiência em campo propicia ao indivíduo a perpetuação de um olhar mais crítico. Portanto, "todo aquele que quiser conhecer um fenômeno não poderá consegui-lo sem se por em contato com esse fenômeno, isto é, sem viver (entregar-se à prática) em seu próprio seio" (CARNEIRO, 1993, p. 340-341).

"Os trabalhos de campo compõem o principal meio de que os geólogos dispõem para efetivar sua prática. As amostras, informações primárias e dados específicos de

propriedades, características e distribuição de rochas, relevo, vegetação e solos, ali recolhidos, possibilitam o reconhecimento de uma dada região ou país" (CARNEIRO, 1993, p. 343).

A relação entre a teoria e a prática é um processo cíclico, uma possibilita desenvolver, construir a outra. "Uma vez adquirido o conhecimento teórico, deve-se dirigi-lo para a prática da transformação do mundo e para a prática da experimentação científica" (CARNEIRO, 1993, p. 341). Um indivíduo para conhecer e trabalhar no "campo" tem que ter o conhecimento teórico, seja ele formal ou não, e a partir da prática em campo, pode construir novas teorias, tendo como base a observação, vivência e experimentos realizados. "O conhecimento desligado da prática é inconcebível" (CARNEIRO, 1993, p. 341).

3 METODOLOGIA

A metodologia utilizada para desenvolver este trabalho partiu da análise do ensino das aulas teóricas e práticas laboratoriais, como preparação para a aula prática de campo até a elaboração de Relatório Técnico Final, a qual foi desenvolvida em três etapas, a saber:

1ª etapa: diz respeito aos preparativos de pré-campo, o qual inclui uma análise das aulas teóricas em sala de aula e as aulas práticas em laboratórios. Em seguida, o planejamento e orientações despendidas aos alunos a cerca da aula prática e a atividade realizada para o conhecimento prévio das feições no campo. Além disso, foi aplicado um questionário que contemplou questões abertas e fechadas sobre a postura do aluno em relação ao curso e sobre o seu entendimento sobre as aulas práticas de campo no primeiro período do curso. O questionário foi aplicado alguns dias antes da aula de campo, sendo que dos 32 alunos da turma, apenas 21 responderam, o que representa a amostra avaliada.

2ª etapa: realização da atividade prática de campo, ou seja, a aula prática de campo propriamente dita, na qual puderam utilizar as seguintes ferramentas: lupas, bussolas, GPS, mapas e cadernetas de campo, para reconhecimento, *in loco*, da área de estudos, a partir da descrição dos minerais, rochas, registro fotográfico, além da compreensão dos processos físicos, químicos e biológicos intrínsecos aos ambientes geológicos endógenos e exógenos.

3ª etapa: esta etapa ocorreu após o retorno da aula de campo, que culminou com a elaboração do Relatório Técnico, o qual foi considerado como instrumento de avaliação parcial do 2º bimestre para as disciplinas de Geologia Geral, Mineralogia e Desenho Geológico.

Através desses procedimentos metodológicos, podemos conhecer o perfil do aluno ingressante, assim como sua percepção sobre as aulas de campo, importante atividade no desenvolvimento do ensino aprendizagem e na formação profissional.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

As atividades desenvolvidas nas 3 etapas de trabalho são de grande importância para o estabelecimento das discussões desse trabalho. Entretanto, os resultados do questionário (1ª etapa) será o instrumento mais importante para as discussões aqui apresentadas.

A 1ª questão abordou o porquê da escolha do curso técnico em geologia, na qual poderiam ser escolhidas mais de uma alternativa. No total absoluto, houve 34 respostas, sendo que 9 alunos optaram por mais de uma resposta. Entre as opções, tínhamos: instituição federal; vocação; remuneração profissional; indicação de um parente ou amigo; não sabe; e, outros. Como podemos perceber (Figura 1), a maioria das respostas indica que a remuneração profissional é o elemento que mais chama atenção na escolha do curso, seguida pela indicação de um parente ou amigo e em terceiro lugar pela vocação profissional. Algo relevante a ser citado é que os alunos que optaram por mais de uma resposta, são alunos que já tem certo conhecimento prévio da área de estudos, através de cursos anteriores, sendo um deles citado, “Petróleo e Gás”, além do bom mercado de trabalho.

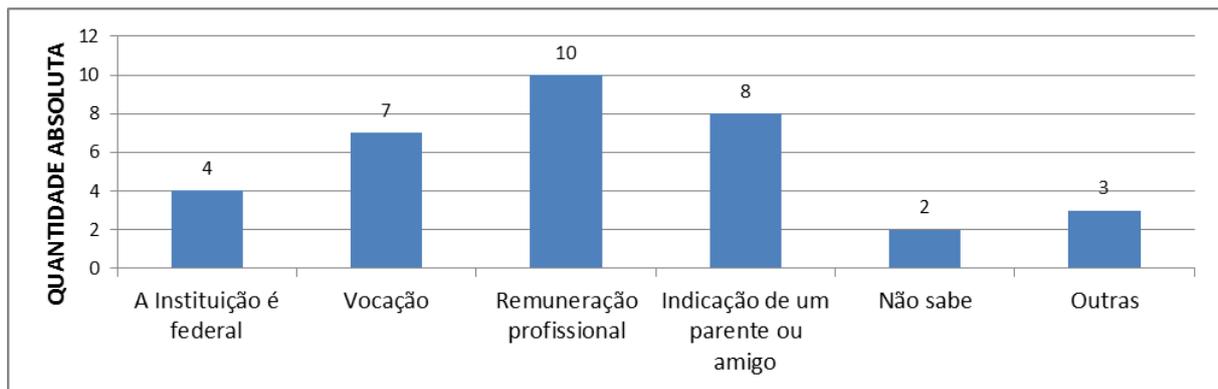


Figura 1: Motivo da escolha do Curso Técnico em Geologia.

A 2ª questão nos mostra se o aluno realiza alguma outra atividade de formação ou trabalho, realizadas concomitante ao curso técnico em geologia. Assim como na questão anterior, a resposta estava aberta para a opção de mais de uma resposta. O total absoluto correspondeu a 26 respostas. Os resultados mostraram que a maioria dos alunos que responderam o questionário faz curso de nível superior; seguido de trabalho ou bolsa estágio e em terceiro curso pré-vestibular (Figura 2). Esse panorama, nos mostra que parte dos alunos que ingressaram no curso técnico, na modalidade subsequente, já faz ou pretende fazer uma graduação, aliado com alguma atividade remunerada.

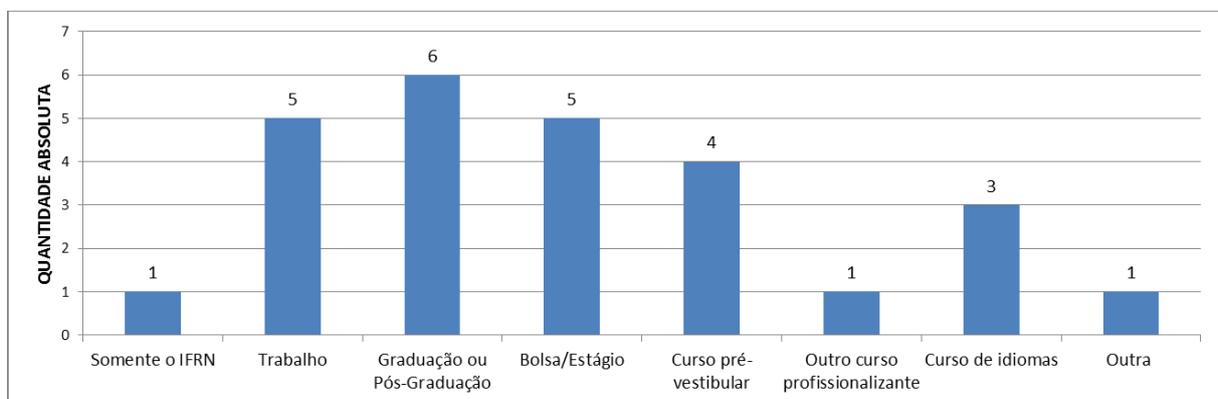


Figura 2: Atividades de formação ou trabalho desenvolvido concomitantemente ao Curso Técnico em Geologia.

A 3ª questão versa sobre a frequência com que os alunos estudam em casa para o curso de geologia. Os resultados mostraram que há uma variação muito pequena entre os estudam todos

os dias e os que estudam apenas 3 vezes por semana; além de uma significativa representação dos alunos que estudam só quando têm prova (Figura 3). Numa visão geral, compreendendo essa resposta dentro num contexto, podemos dizer que o perfil da turma é razoável em relação à dedicação aos estudos, tomando como relação a Figura 2, partido do princípio que parte dos alunos fazem faculdade ou trabalham.

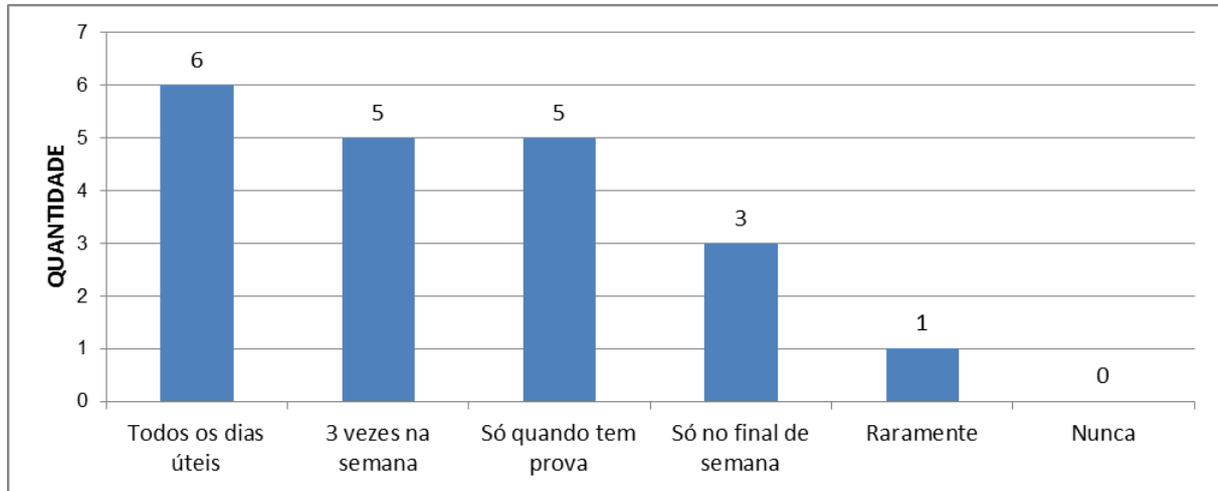


Figura 3: Frequência diária de estudo dedicada ao Curso Técnico em Geologia

A 4ª questão nos traz a frequência em que os alunos utilizam os Centros de Aprendizagem (CAs), que são horários no contraturno disponibilizados pelos professores para que os alunos possam tirar dúvidas acerca dos assuntos vistos em sala de aula. A partir dos resultados, podemos perceber os CAs são pouco utilizados, pois a grande maioria respondeu que fazem uso apenas quando têm dúvidas ou mesmo raramente, mostrando ainda que muitos nunca participam (Figura 4). Diante das constatações, podemos apontar alguns elementos que podem ser importantes na análise, durante as aulas, alguns alunos sempre tiram suas dúvidas durante a aula ou até mesmo após a aula, pois o assunto foi acabado de passar e ainda está fresco na memória. Temos que levar em conta também, a questão dos horários disponibilizados pelos professores, os quais podem não estar de acordo com os horários disponíveis pelos alunos, já que foi constatado que parte dos alunos fazem outras atividades de formação ou profissional além do curso de geologia (Figura 2).

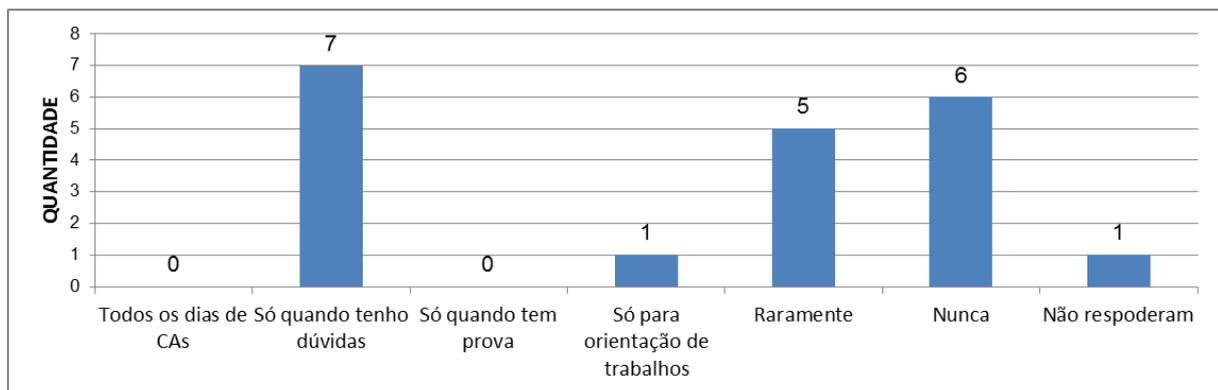


Figura 4: Frequência que utiliza os Centros de Aprendizagens (CAs).

A 5ª questão traz um questionamento ao aluno acerca da sua avaliação da estrutura física (instalações, amostras, materiais e equipamentos) dos laboratórios do curso. Os resultados

mostraram que mais da metade dos alunos consideram como boa a estrutura física da instituição, sendo que uma pequena parte considera que há uma ótima estrutura, e uma pequena parcela dos alunos não estão satisfeito com a infraestrutura oferecida pelo curso, por motivos diversos (Figura 5).

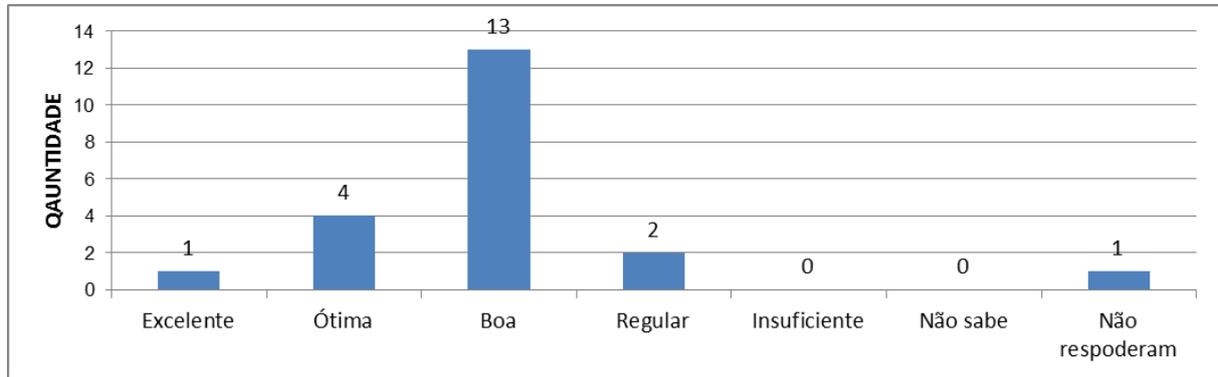


Figura 5: Estrutura física dos laboratórios da Diretoria de Recursos Naturais/DIAREN.

A Figura 6 nos traz um importante questionamento fundamental para esta pesquisa, o porque que o aluno acha importante a realização de aulas de campo em ambientes relacionados a geologia em outras localidades. Nessa questão, os alunos poderiam escolher mais de uma resposta, levando em consideração os vários fatores que influem na realização do campo. A partir dos resultados, constatamos que a maioria dos alunos afirmaram que o campo é importante para conhecer a realidade da profissão, sendo esta diretamente ligada a pesquisa e a coleta e levantamento de dados. Atrrelado a isso, o campo se cosntitui como sendo a concretização da relação entre a teoria e a prática, de fundamental importancia para a habllidade do aluno com seu objeto de estudo, assim como, para ver in loco os processos que ocorrem na natureza.

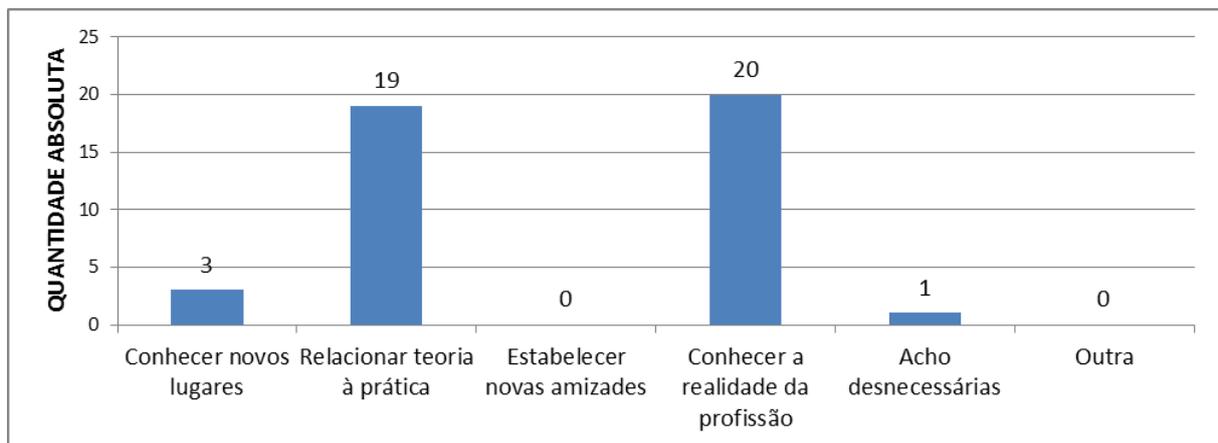


Figura 6: Importância das aulas práticas de campo.

Um questionamento bastante importante para a melhoria do curso é saber o que precisa ser melhorado na estrutura para que o curso atenda todas as necessidades dos alunos e também na formação do profissional. A partir dos dados (Figura 7), temos a indicação que é de extrema importância a aquisição de novos equipamentos, e em segundo plano a melhoria da estrutura física. Nessa amostra, perguntamos também àqueles que achavam que o curso estava bom do jeito que está e não precisa mudar nada, deixasse em branco, sendo o terceiro item mais colocado

que o curso se mostra estruturado e de acordo com as exigências profissionais necessárias à formação do técnico em geologia. Lembrando que, a reciclagem de novos equipamentos é de fundamental importância para que o curso acompanhe as mudanças e exigências do mercado.

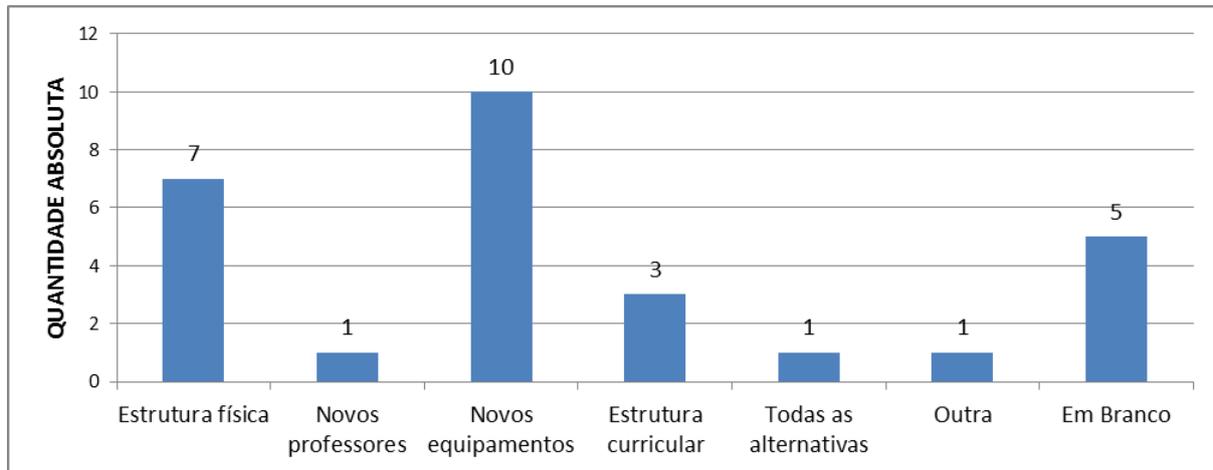


Figura 7: O que pode ser melhorado no Curso Técnico em Geologia.

Uma importante análise acerca da permanência do aluno no curso é o questionamento se o ele se identificou com o curso, após a realização das aulas teóricas e práticas laboratoriais e de campo no próprio câmpus, antes da aula prática de campo. Dentre as 21 respostas, apenas 1 aluno não se identificou com o curso, preferindo o conforto do escritório, ou seja, quase 100% dos alunos se identificaram com o curso de alguma maneira, como podemos ver pelos seus relatos:

“O curso de geologia fala sobre questões ambientais, fenômenos que ocorrem no nosso planeta, sem falar dos bens naturais que são encontrados na superfície terrestre, esses e outros temas são ditos em sala de aula e tem chamado bastante minha atenção, percebo que nessa área, por motivos financeiros também, que me realizei profissionalmente”.

“O curso de geologia é uma área maravilhosa, ampla e requer muita dedicação e esforço, é por isso que gosto muito da área e pretendo atuar como profissional”.

“Sempre me interessei por assuntos do tipo científico, e como sou veterano no curso já o conhecia de outra oportunidade, outro fato que me fez se identificar pelo curso foi o fato do mesmo esta bastante ligado a natureza, algo que eu gosto bastante e me identifico”.

“Porque eu já tinha um pouco de conhecimento da área e passei a gostar muito mais, pois é uma área/curso que instiga o aluno a querer saber sempre mais dos fenômenos que ocorrem em sua volta, além disso, trata das questões ambientais que influenciam diretamente na vida do homem. Posso dizer que me sinto realizada por ter passado para o curso técnico em geologia, não só pelo curso, mais também a infraestrutura, professores e remuneração profissional”.

Na questão 9, indagamos acerca da importância da realização de aulas práticas laboratoriais, de campo e visitas técnicas para a formação do técnico de geologia e o por quê. O resultado nos mostrou que por unanimidade, as aulas práticas são de extrema importância para a formação profissional. Essa importância se deve a vários fatores, entre eles: associar as aulas praticas com as teóricas, preparação para a realidade do mercado de trabalho, conhecer e vivencia a realidade da profissão, aperfeiçoamento profissional, dentre outros...

“Não forma-se um profissional apenas com teoria, é por isso que os Institutos Federais se destacam perante as outras escolas técnicas. O mercado de trabalho precisa de profissionais com boa formação e não apenas diploma”.

“É preciso relacionar teoria com a prática, sem falar que as empresas esperam receber um técnico preparado para novos desafios. É preciso saber a teoria, mas principalmente a prática”.

“É com as aulas práticas que o aluno pode colocar em ‘ação’ tudo aquilo que viu em sala de aula, aulas teóricas, o que gera um aprofundamento nos conhecimentos do curso, ou seja, a carga de conhecimento do aluno tende a aumentar com as aulas teóricas colocadas em prática”.

“Todas essas atividades são de fundamental importância para a formação do técnico em geologia, pois é o momento em que o aluno põe em prática seus conhecimentos adquiridos em sala de aula, através das aulas teóricas. Além disso, o laboratório, o campo e as visitas técnicas fazem parte do trabalho diário do profissional, e se o aluno não tiver a oportunidade de vivenciar cada um, não vai ter certeza de que está na profissão certa”.

A última questão pergunta ao aluno qual a sua percepção geral do Curso Técnico de Geologia, agora que já conhece a instituição.

Cada aluno apontou vários elementos que fizeram com que permanecessem no curso, entre eles: por ser um curso muito bom, professores qualificados, boa grade curricular, boa infraestrutura, ensino de qualidade, os professores relacionam teoria à prática, a didática de alguns professores não ajuda na compreensão do conteúdo, dentre outros.

“É um curso com uma grade curricular bem planejada e bem direcionada, com bastante aulas práticas e teóricas, com professores bem qualificados e profissionais da área. É um curso bem visto pelas empresas por ser bem estruturado”.

“Um ótimo curso, bem equipado e uma ótima equipe de docentes. Mas, deve-se por em mente que tudo pode sempre melhorar”.

“É um curso excelente, com ótimos professores, infraestrutura, laboratórios acessíveis aos alunos e um ensino de qualidade. Um ponto bastante importante é a aproximação da instituição com empresas da área, pois o aluno termina o curso e de imediato já tem a oportunidade de estagiar”.

5 CONCLUSÕES

Este estudo teve o intuito de apresentar o perfil do aluno do primeiro período do Curso Técnico em Geologia na forma Subsequente do IFRN/Câmpus Natal Central, bem como mostrar a sua percepção sobre a importância da atividade de campo para o ensino e aprendizagem na formação profissional do técnico de geologia.

Dessa forma, o ensino e a aprendizagem permeiam pela utilização de metodologias variadas e intercaladas, para que o aluno possa compreender e interagir com seu objeto de estudo.

Os motivos que levaram os alunos ingressarem em 2012.1 no Curso Técnico em Geologia estão relacionados a questão salarial, indicação de um parente ou por vocação. Percebe-se

claramente a procura de qualificação profissional voltada para a inserção no mercado de trabalho em uma área que está em plena ascensão. Entretanto, a maior parte dos alunos realizam outras atividades paralelas, sejam estudando em outras universidades ou em atividades laborais, o que muitas vezes compromete o empenho, dificultando a realização das atividades escolares e muitas vezes impedindo a sua participação nas aulas práticas de campo que necessitam se ausentar durante 2 ou 3 dias da sua base.

Os alunos mostram que estudam com certa frequência, mas não utilizam de forma permanente os Centros de Aprendizagem (CAs), importante mecanismo institucional de melhoria da aprendizagem.

A estrutura física dos laboratórios do câmpus é considerada boa por todos os alunos, entretanto, ainda pode melhorar com a aquisição de novos equipamentos, reforma e construção das instalações.

Todos os alunos se identificaram com o curso e consideram na sua totalidade que as aulas de práticas de campo são importantes, principalmente, para mostrar a realidade da profissão e para estabelecer a relação da teoria e a prática.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARNEIRO, Celso A. D. CUNHA, Carlos A. L. S. CAMPANHA, Ginaldo A. C. **A teoria e a prática em geologia e o eterno retorno.** Revista Brasileira de Geociências, v.23, n.4, p. 339-346, dez. 1993.

PIRES, E. Ramos; GOMES, C. Romualdo; PEREIRA, A. y Castilho. **As aulas de campo na educação em geologia: uma proposta para a região da mina Panasquiera, Portugal Central.** Disponível em: http://ice.uab.cat/congresos2009/eprints/cd_congres/propostes_htm/propostes/art-2968-2972.pdf. Acesso em: 27 de fevereiro de 2013.