

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO  
GRANDE DO NORTE

ANDERSON DE ALMEIDA MORATO

**ANÁLISE DA APRENDIZAGEM DE GEOGRAFIA NO PRIMEIRO ANO DO  
ENSINO MÉDIO TÉCNICO INTEGRADO DO IFRN *CAMPUS* NATAL-CENTRAL.**

NATAL

2018

ANDERSON DE ALMEIDA MORATO

**ANÁLISE DA APRENDIZAGEM DE GEOGRAFIA NO PRIMEIRO ANO DO  
ENSINO MÉDIO TÉCNICO INTEGRADO DO IFRN *CAMPUS* NATAL-CENTRAL.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Superior de Licenciatura em Geografia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – Campus Natal Central, em cumprimento às exigências legais como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado em Geografia.

Orientador: M.e. João Correia Saraiva Junior

NATAL

2018

Morato, Anderson de Almeida.

M831a Análise da aprendizagem de Geografia o primeiro ano do Ensino Médio Integrado do IFRN campus Natal-Central / Anderson de Almeida Morato. – Natal, 2018.

81 f: il. color

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Geografia) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte. Natal, 2019.

Orientador (a): M.e João Correia Saraiva Junior

1. Ensino da Geografia – Ensino médio. 2. Aprendizagem em Geografia. 3. Aprendizagem significativa. I. Saraiva Junior, João Correia. II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte. III. Título

CDU 910.1

Catálogo na Publicação elaborada pela Bibliotecária Maria Ilza da Costa – CRB-15/412

Biblioteca Central Sebastião Fernandes (BCSF) - IFRN

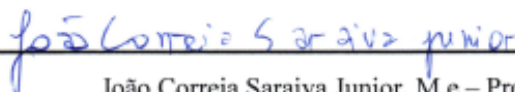
ANDERSON DE ALMEIDA MORATO

**ANÁLISE DA APRENDIZAGEM DE GEOGRAFIA DO PRIMEIRO ANO DO  
ENSINO MÉDIO TÉCNICO INTEGRADO DO IFRN CAMPUS NATAL-CENTRAL.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Superior de Licenciatura em Geografia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, em cumprimento às exigências legais como requisito parcial à obtenção de nota da disciplina de Seminário de Orientação à Pesquisa.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado e aprovado em 12/02/2018, pela seguinte Banca Examinadora:

BANCA EXAMINADORA



João Correia Saraiva Junior, M.e – Presidente

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN



Malco Jeiel de Oliveira Alexendre, Dr. – Examinador

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN



Maria Luiza de Medeiros Galvão, Me. – Examinadora

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN

Dedico esse trabalho os meus pais que com muita paciência fizeram de mim o homem que sou. Dedico também a todos os professores com que tive a oportunidade de estudar. E dedico especialmente a minha noiva que esteve presente ao meu lado em todos os momentos felizes e difíceis da elaboração deste trabalho, pessoa incrível que sem o apoio não teria ficado tão bom.

## AGRADECIMENTOS

E agradecimentos especiais à minha família que me deu todo o suporte para que eu pudesse alcançar essa conquista tão esperada por mim, muito obrigado a todos vocês. Minha noiva querida que passou horas e mais horas na frente do computador me ajudando a melhorar a qualidade do texto, muito obrigado por tudo o que você fez para que essa monografia ficasse pronta.

Meu avô que não está mais entre nós, mas tenho certeza que ele lá de cima está muito feliz com a conquista que o seu neto alcançou.

Agradeço a todos os amigos com que tive a oportunidade de estudar nesses quatro anos da minha vida, que em alguns momentos, mesmo que sem saber, me motivaram a continuar e persistir até o fim. A Adson, sem dúvida um irmão que fiz no Instituto, sem dúvidas uma pessoa que se tornará um dos maiores professores do Brasil, quem sabe do mundo. Luanna, também é parte dessa conquista com quem tive a oportunidade de discordar fortemente na construção dos trabalhos, mas em que todos essas divergências fizeram com que os trabalhos ficassem cada vez melhores. Carlos, sem dúvida a pessoa que você precisa ter força de vontade para aturar e a mínima força para gostar, muito obrigado pelas dicas no ArcGis (sistema de informações geográficas para construir mapas) e nos planos de aula. André e Ramanna, duas pessoas especiais que eu tenho grande apreço, muito obrigado por me permitir fazer parte das suas vidas.

Não posso deixar de agradecer a professora Eulália Raquel Gusmão de Carvalho Neto, que é para mim a referência de profissional que eu quero alcançar na minha carreira, que sempre teve uma dedicação inigualável para tirar todas as minhas dúvidas e que fez despertar em mim o desejo de entender como as pessoas aprendem. Ao meu orientador João Correia, o senhor é sem dúvidas um grande profissional, tenho muito orgulho de ter sido orientado pelo senhor, muito obrigado por tudo.

O conhecimento é significativo por definição. É o produto significativo de um processo psicológico cognitivo (“saber”) que envolve a interacção entre ideias “logicamente” (culturalmente) significativas, ideias anteriores (“ancoradas”) relevantes da estrutura cognitiva particular do aprendiz (ou estrutura dos conhecimentos deste) e o “mecanismo” mental do mesmo para aprender de forma significativa ou para adquirir e reter conhecimentos.

Ausubel (2000, p. IV).

## RESUMO

A aprendizagem em Geografia dos alunos do Ensino Médio técnico integrado no Campus Natal Central do IFRN é alvo desta pesquisa e sua análise está sob a perspectiva da teoria desenvolvida por David Ausubel, a aprendizagem significativa, a partir de autores que se debruçaram sobre seu pensamento. A concepção adotada na presente pesquisa é de ensino e aprendizagem como conceitos distintos, mas que trabalham em sintonia para o alcance da aprendizagem efetiva. No que se refere à abordagem, a pesquisa apresenta características de um trabalho qualitativo e quantitativo. O objetivo geral deste trabalho é entender como ocorreu a aprendizagem em Geografia no IFRN, Campus Natal Central, em 2017. A metodologia é baseada em revisão de literatura, investigação em campo com utilização de instrumento de coleta de dados (questionário) que foi aplicado em 11 turmas totalizando 321 questionários respondidos. Após a tabulação das questões objetivas dos questionários, fez-se uso de análise estatística para interpretação e organização dos dados. Os resultados apontam que os alunos não sentiram dificuldade em estudar Geografia no primeiro ano do ensino médio técnico integrado. É evidente que os alunos reconhecem a diferença da instituição anterior e o IFRN, com grande número de respostas sobre esse tema, seguido do rigor, maior nível de cobrança e a metodologia do professor. As técnicas utilizadas pelos professores, dividiram a opinião dos estudantes, uma vez que foram identificadas metodologias facilitadoras e não facilitadoras do aprendizado.

Palavras-chave: Aprendizagem em Geografia. Aprendizagem significativa. Ensino Médio.



## **ABSTRACT**

The learning in Geography of students of integrated technical high school on campus Natal-Central of IFRN is target of this research and its analysis is on perspective of the theory developed by David Ausubel, the meaningful learning, from authors who dedicate themselves to his thinking. The adopted conception in this present research is of teaching and learning as distinct concepts, but that work in synchrony to reach the effective learning. With the regard the approach, the research presents features of qualitative and quantitative work. The general objective of this work is understand how it happened the learning in Geography on IFRN, campus Natal-Central, in 2017. The methodology is based on literature review, field research with use of data collection instrument (questionnaire) that was applied in 11 classes totaling 321 questionnaires answered. After the tabulation of objective questions, statistical analysis was used for interpret and organize the data. The results indicate that students did not feel difficulties in studying Geography on the first year of integrated technical high school. It's clear that the students recognize the difference of the previous institution and the IFRN, with many answers about this theme, followed by rigor, higher level of collection and teacher methodology. The techniques used by the teachers, divided the opinion of the students, since methodologies that facilitate and facilitate learning have been identified.

**Keywords:** Geography teaching – High school. Learning in Geography. Meaningful Learning.

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Diretorias Acadêmicas.....	29
Gráfico 2 – Meio de transporte utilizados pelos alunos.....	30
Gráfico 3 – Tempo de deslocamento em relação ao número de respostas obtidas.....	31
Gráfico 4 – Atividades realizadas pelos alunos além do IFRN.....	32
Gráfico 5 – Representação das dificuldades apresentadas pelos alunos da DIATINF.....	34
Gráfico 6 – Representação das dificuldades apresentadas pelos alunos da DIAREN.....	35
Gráfico 7 – Representação das dificuldades apresentadas pelos alunos da DIACON.....	37
Gráfico 8 – Representação das dificuldades apresentadas pelos alunos da DIACIN.....	38
Gráfico 9 – Representação das respostas mais repetidas pelos alunos.....	38
Gráfico 10 – Diferenças sentidas pelos alunos ao ingressar no IFRN – DIACIN.....	40
Gráfico 11 – Diferenças sentidas pelos alunos ao ingressar no IFRN – DIATINF.....	42
Gráfico 12 – Diferenças sentidas pelos alunos ao ingressarem no IFRN – DIACON.....	44
Gráfico 13 – Diferenças sentidas pelos alunos ao ingressarem no IFRN – DIAREN.....	46
Gráfico 14 – Principais diferenças sentidas pelos alunos – Respostas mais repetidas.....	47
Gráfico 15 – Respostas obtidas quanto a concordar ou não com o número de conteúdos estudados no primeiro ano do ensino médio técnico integrado – Total.....	49
Gráfico 16 – Respostas sobre a metodologia dos professores facilitaram a compreensão dos conteúdos – Total.....	50
Gráfico 17 – Metodologias que facilitaram o aprendizado – DIACON.....	51
Gráfico 18 – Metodologias que facilitaram o aprendizado – DIACIN.....	53
Gráfico 19 – Metodologias que facilitaram o aprendizado – DIATINF.....	54
Gráfico 20 – Metodologias que facilitaram o aprendizado – DIAREN.....	55
Gráfico 21 – Respostas mais repetidas sobre as metodologias que facilitaram o aprendizado.....	57
Gráfico 22 – Metodologias que não facilitaram o aprendizado – DIACIN.....	58
Gráfico 23 – Metodologias que não facilitaram o aprendizado – DIACON.....	60
Gráfico 23 – Metodologias que não facilitaram o aprendizado – DIATINF.....	62
Gráfico 24 – Metodologias que não facilitaram o aprendizado – DIAREN.....	63
Gráfico 25 – Metodologias que não facilitaram o aprendizado – Respostas mais repetidas.....	65
Gráfico 26 – Conteúdos que os alunos se lembravam do primeiro ano.....	66
Gráfico 27 – Tempo dedicado pelos alunos ao estudo de Geografia.....	67
Gráfico 28 – Frequência do uso do livro didático de Geografia no ensino fundamental.....	68
Gráfico 29 – Uso do livro didático fora do IFRN.....	69

Gráfico 30 – Recursos utilizados pelos alunos para estudar Geografia.....	70
Gráfico 31 – Avaliações coerentes com os conteúdos apresentados.....	71

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	12
<b>1</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	15
1.1	ENSINO E APRENDIZAGEM	15
1.2	APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DE AUSUBEL	19
1.3	AS INFLUÊNCIAS EXTERNAS E INTERNAS NA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA	20
1.4	APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA EM GEOGRAFIA	24
1.5	METODOLOGIA	26
<b>2.5.1</b>	<b>Coleta de dados</b>	28
<b>2.5.2</b>	<b>Métodos e técnicas utilizados</b>	29
<b>2.5.3</b>	<b>Tratamento dos dados obtidos</b>	30
<b>2</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES</b>	31
2.1	DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM DOS ESTUDANTES DE GEOGRAFIA DO PRIMEIRO ANO NO IFRN	31
<b>2.1.1</b>	<b>Instituição frequentada pelos alunos no ensino fundamental</b>	31
<b>2.1.2</b>	<b>Tempo de deslocamento e meio de transporte utilizado para ir até o IFRN</b>	32
<b>2.1.3</b>	<b>As atividades extra IFRN realizadas pelos alunos</b>	35
<b>3.1.4</b>	<b>Dificuldades dos alunos em aprender Geografia no primeiro ano</b>	36
<b>3.1.5</b>	<b>Principais diferenças em relação a escola anterior sentidas pelos alunos ao ingressarem no IFRN</b>	41
3.2	ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS QUE PROPICIAM UMA APRENDIZAGEM MAIS EFETIVA E A MENOS EFETIVA	51
<b>3.2.1</b>	<b>Quantidade de conteúdos ensinados no primeiro ano e a metodologia passada pelos professores</b>	51
<b>3.2.2</b>	<b>Metodologias que facilitaram a aprendizagem e as que não surtiram tanto efeito</b>	53
<b>3.2.3</b>	<b>Conteúdos de Geografia passados no primeiro ano do ensino médio lembrados pelos alunos e quanto tempo era dedicado à disciplina</b>	67

<b>3.2.4</b>	<b>Frequência de utilização do livro didático no ensino fundamental</b>	<b>69</b>
<b>3.2.5</b>	<b>Utilização do livro didático pelos alunos para estudos fora do ambiente do IFRN e utilização de outros meios para estudar Geografia</b>	<b>69</b>
<b>3.3</b>	<b>COMPREENDER O PAPEL DO PROFESSOR DE GEOGRAFIA NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM NO IFRN</b>	<b>72</b>
<b>3.3.1</b>	<b>A coerência entre os conteúdos ministrados em sala com as avaliações realizadas pelo professor</b>	<b>72</b>
<b>4</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>74</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>76</b>
	<b>APÊNDICE – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA</b>	<b>78</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A aprendizagem em Geografia dos alunos do ensino médio técnico integrado no IFRN é alvo desta pesquisa. Assim, este trabalho busca contribuir com a identificação das variáveis que interferem no aprendizado dos estudantes. Tendo em vista que as análises desenvolvidas foram feitas com base na teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel.

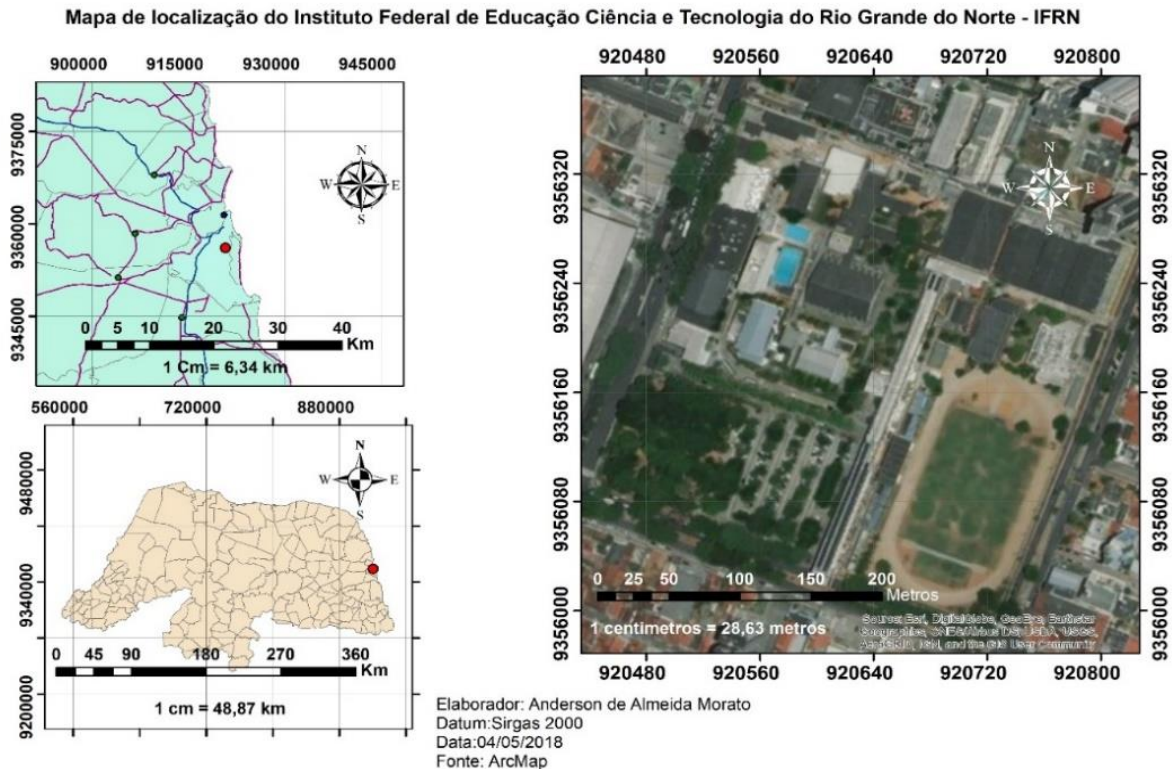
O Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), é uma instituição centenária dedicada ao ensino médio técnico integrado, profissional subsequente e de formação superior com as licenciaturas. No Projeto Político Pedagógico (PPP) IFRN (2012, p. 18) o Instituto propõe uma educação profissional e tecnologia de qualidade reconhecida socialmente, com sua organização político-pedagógica articulando ciência, cultura, trabalho e tecnologia, estando comprometida com a formação humana integral, e preocupada com o exercício da cidadania, também se destaca a socialização do conhecimento, visando, a transformação da realidade buscando sempre a igualdade e justiça social.

Devido à mudança de nível do ensino fundamental para o ensino médio, os estudantes do ensino médio técnico integrado passam a enfrentar algumas dificuldades mediante a aprendizagem dos conteúdos das disciplinas ofertadas. Sabendo que este problema se torna maior quando se trata do primeiro ano do ensino médio do IFRN, assim como IFRN (2016, p. 10) afirma que o número de estudantes que enfrenta dificuldades em se adequar ao sistema de ensino dos cursos profissionais é grande e “Tais dificuldades, muitas vezes, culminam em reprovações, desníveis no percurso acadêmico e abandono ou evasão. Convive-se também, com outros fatores intervenientes da realidade socioeconômica que interferem no processo de aprendizagem.” (INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE, 2016, p. 10), o presente estudo tem como objetivo analisar o processo de aprendizagem da disciplina de Geografia ministrada no primeiro ano do ensino médio integrado do IFRN Campus Natal-Central.

Para a inicialização da pesquisa foi preciso construir o referencial teórico, pesquisando em livros, sítios eletrônicos, artigos científicos, teses e dissertações que tenham estudado o tema Aprendizagem Significativa. Com a fundamentação construída foi elaborado o mecanismo de pesquisa um questionário com 16 questões a pesquisa foi realizada no ambiente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte Campus Natal-Central (IFRN-CNAT), com alunos do curso técnico integrado, em ambos turnos matutino e vespertino, que cursaram Geografia I comum a todos os currículos. Onze turmas foram pesquisadas, sendo seis no turno matutino e cinco no vespertino, totalizando 321 formulários respondidos. Com os questionários respondidos, os dados foram tabulados e em seguida analisados.

O IFRN-CNAT está localizado na Avenida Senador Salgado Filho (figura 1), nas coordenadas 5°48'42.71" S e 35°12'16.48".

Figura 1 – Mapa de localização do IFRN Natal-Central



Fonte: Elaboração própria em 2018.

A escolha do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Campus Natal-Central como objeto de estudo se deu devido à dificuldade que boa parte dos alunos do primeiro ano do ensino médio podem ter ao entrar na instituição, seja devido à diferente realidade social, seja pelo maior volume de conteúdo, uma vez que além das disciplinas do ensino médio eles também irão trabalhar com conteúdos técnicos, ou até mesmo por dificuldade inicial de assimilar o conteúdo dado e acompanhar o “ritmo” da turma.

IFRN (2016, p. 10) afirma que os alunos recém ingressados no instituto apresentam limitações provenientes da falta de conhecimento do ensino básico, o que dificulta a compreensão da metodologia e o acompanhamento das atividades desenvolvidas durante a formação. E muitas vezes essas dificuldades culminam em desnível no trajeto acadêmico, gerando até evasão.

Nesse contexto de aprendizagem no IFRN, está a disciplina de Geografia que, de acordo com Araújo et al. (2017), a partir de 2012 passou a ter carga horária diferente da divisão antiga. Os autores alegaram que a disciplina está sendo ofertada em dois anos e tem distribuição de 4h/a no primeiro ano do ensino médio e 2h/a no segundo ano, o que gera angústia por parte de

alguns docentes ministradores da disciplina por ela ter uma grade curricular extensa no primeiro ano e estes afirmarem não conseguirem abranger todo o conteúdo em sala.

Diante desse contexto pode-se questionar: quais as variáveis que interferiram no aprendizado em Geografia do primeiro ano do ensino médio integrado do CNAT em 2017? Como a atuação do professor de Geografia pode contribuir de maneira positiva para a diminuição dessas possíveis dificuldades?

Desta forma, o presente estudo consistiu em analisar como ocorreu aprendizagem em Geografia no 1º ano do ensino médio no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, *Campus* Natal-Central, no ano de 2017, buscando investigar as dificuldades de aprendizagem dos estudantes de Geografia I nesse ano, bem como identificar as estratégias pedagógicas que propiciam uma aprendizagem mais efetiva e a menos efetiva, além de compreender o papel do professor de Geografia no processo de aprendizagem no IFRN.

A metodologia foi desenvolvida em etapas que contaram com levantamento e revisão de textos científicos acerca da temática. Posteriormente foi aplicado instrumento de coleta de dados junto a turmas do segundo que cursaram a disciplina de Geografia I em 2017 e posteriormente foi realizada a interpretação dos dados coletados.

Inicialmente é apresentada a discussão sobre a definição de ensino e aprendizagem, em seguida o trabalho trata da teoria de Ausubel sobre aprendizagem significativa e suas influências internas e externas no aprendizado do aluno, por fim, é tratado da aprendizagem na disciplina de Geografia no IFRN Natal Central.



## 1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção é abordada a teoria e os conceitos que foram necessários pesquisar para embasar o desenvolvimento do trabalho. A perspectiva de análise desta pesquisa é com relação a teoria desenvolvida por Ausubel, aprendizagem significativa. O início desta seção propõe definir ensino e aprendizagem de acordo com a visão de alguns autores e depois se debruça sobre a aprendizagem significativa de Ausubel e os fatores que podem influenciar esse aprendizado, por fim, a aprendizagem significativa em Geografia.

### 1.1 ENSINO E APRENDIZAGEM

Pensar ensino e aprendizagem como uma única coisa é diminuir a compreensão desses dois conceitos que são muito importantes no âmbito escolar. A concepção adotada na presente pesquisa é de ensino e aprendizagem como conceitos distintos, mas que trabalham em sintonia para o alcance da aprendizagem efetiva. Destaca-se que o foco central desta pesquisa é a aprendizagem.

Existem vários tipos de aprendizagem, cada uma com uma abordagem e objetivo específico. Neste trabalho serão tratadas as teorias de aprendizagem significativa de Ausubel, a psicologia genético cognitiva de Piaget e a teoria genético dialética de Vygotsky, para tanto, será apresentado brevemente o núcleo principal dessas três teorias.

Segundo Libâneo (2006, p. 78), ensinar ainda é uma prática simplista que se limita basicamente às fases de transmitir e decorar e sobre tal afirmativa o autor destaca que “O professor ‘passa’ a matéria, e os alunos escutam, respondem o ‘interrogatório’ do professor para reproduzir o que está no livro didático, praticam o que foi transmitido em exercícios de classe ou tarefas de casa e decoram tudo para prova.”. Essa concepção não representa efetivamente o que é o ensino, uma vez que não atende aos seus processos. Diante dessa perspectiva, o autor discute os elementos que em sua visão compõem o que é o processo de ensinar.

De acordo com Libâneo (2006, p. 79),

O ensino é um processo, ou seja, caracteriza-se pelo desenvolvimento e transformação progressiva das capacidades intelectuais dos alunos em direção ao domínio dos conhecimentos e habilidade, e sua aplicação. Por isso, obedece a uma direção, orientando-se para objetivos conscientemente definidos; implica passos gradativos, de acordo com critérios de idade e preparo dos alunos.

Libâneo (2006, p. 79) afirma que ensinar não é somente a transmissão vazia de conteúdos, o professor deve sistematizar aquilo que se pretende ensinar de acordo com o objetivo que se pretende alcançar, esse é um dos critérios apresentados pelo educador, mas não se limita somente a esse. O autor ainda destaca em sua análise o conceito de saber escolar, que são os conhecimentos que foram acumulados historicamente e sistematizados para serem

ensinados nas escolas, dentre esses conhecimentos sistematizados, Libâneo aponta as habilidades e hábitos, que estão direcionados ao conhecimento, além dos processos de aprendizagem.

Para Libâneo, o ensino assume um caráter bilateral e essa bilateralidade diz respeito a duas atividades combinadas, que são a prática de ensinar (atividade do Professor) e o aprender (atividade do aluno), essas duas características são indissociáveis à transmissão de conhecimento do professor e a assimilação desse conhecimento por parte do aluno. Durante esse processo, como dito anteriormente, a atividade do professor é sistematizar o conteúdo de forma que o aluno consiga assimilar, o docente também é responsável por elaborar estratégias visando a aprendizagem do aluno (LIBÂNEO, 2006, p. 81).

Ainda sobre esse tema Libâneo (2006, p. 81) discute, “(...) de um lado, a transmissão é inseparável das condições socioculturais e psíquicas dos alunos para a assimilação ativa; de outro, não há assimilação se não houver um sistema de conhecimentos a serem assimilados.”.

Assimilação presente no texto de Libâneo é referência à teoria de Piaget dos processos de assimilação e acomodação. No texto de Fontana (1997, p. 45), a autora explica do que se trata o que Piaget chama de assimilação:

Segundo Piaget, isso ocorre fundamentalmente por meio da ação do indivíduo sobre o objeto. Ao agir sobre o meio, o indivíduo incorpora a si elementos que pertencem ao meio. Através desse processo de incorporação, chamado por Piaget de Assimilação, as coisas e os fatos do meio são inseridos em um sistema de relações e adquirem significado para o indivíduo.

Por exemplo, um leitor está lendo um jornal e determinada notícia tem relação com algo que ele já conheceu previamente, o assunto tratado no texto irá fazer sentido à medida em que esse novo conhecimento se relaciona com o anterior. Se uma outra pessoa estivesse lendo o mesmo texto e não tivesse conhecimento prévio do que está sendo discutido no jornal, o texto não apresentaria lógica para esse leitor.

Desta forma, a escola como entidade formadora deve fornecer o conhecimento sistematizado que irá contribuir para o desenvolvimento intelectual que sejam utilizados durante toda a vida deste aluno. Por que sem o domínio dos conhecimentos sistematizados as capacidades intelectuais não se desenvolverão de forma correta comprometendo a durabilidade do conhecimento adquirido (LIBÂNEO, 2006, p. 81):

De acordo com o autor, estamos sempre aprendendo desde que nascemos e que praticamente qualquer atividade humana pode levar ao aprendizado. Os níveis de aprendizado vão ficando mais complexos à medida em que crescemos e que mesmo na velhice estamos

aprendendo. Essa aprendizagem pode ocorrer em qualquer lugar, no carro, no trabalho, nos momentos de lazer entre outros (LIBÂNEO 2006, p. 82).

Já Vygotsky (2010, p. 111) afirma que existe uma relação entre nível de desenvolvimento e capacidade potencial de aprendizagem:

Não é necessário, absolutamente, proceder a provas para demonstrar que só em determinada idade pode-se começar a ensinar a gramática, que só em determinada idade o aluno é capaz de aprender álgebra. Portanto, podemos tomar tranquilamente como ponto de partida o fato fundamental e incontestável de que existe uma relação entre determinado nível de desenvolvimento e a capacidade potencial de aprendizagem.

Sacristán e Pérez Gomes (1998, p 40) descrevem em sua obra que a psicologia soviética, ou psicologia genético dialética, está em função da comunicação e do desenvolvimento. Sendo esse desenvolvimento resultado do intercâmbio entre informação genética e o contato experimental com as circunstâncias reais de um meio historicamente constituído.

Já a psicologia genético cognitiva, que tem como desenvolvedor Piaget, afirma que a criança nasce possuindo inteligência para aprender e tal aprendizagem vai sendo desenvolvida ao longo de sua criação por meio de estímulos. Sacristán e Pérez Gomes (1998, p 35) afirmam que o processo de construção genética é explicado por dois movimentos: a assimilação, que é um processo que integra os objetos ou conhecimentos novos às estruturas velhas, sendo estas construídas anteriormente pelo indivíduo; e a acomodação, que se trata da “reformulação e elaboração de estruturas novas como consequência da incorporação precedente.”.

Libâneo (2006, p. 82) categoriza a aprendizagem em casual e organizada, sobre a aprendizagem casual, o autor apresenta que essa acontece de forma espontânea da interação com outras pessoas e com o ambiente em que vivem, por exemplo, com conversas com amigos, leitura de livros, entre outros. A aprendizagem organizada está direcionada ao conhecimento sistematizado organizado de forma a garantir a aprendizagem de habilidades específicas, normas de convivência social. A escola tem papel fundamental nesse processo por que é nela que estão sistematizados esses conhecimentos.

A relação social se apresenta como uma parte importante da aprendizagem e sobre esse tema Cavalcanti (2005, p. 187) discute:

A ideia a se ressaltar aqui é de que as funções mentais superiores do homem (percepção, memória, pensamento) desenvolvem-se na sua relação com o meio sociocultural, relação essa que é mediada por signos. Assim, o pensamento, o desenvolvimento mental, a capacidade de conhecer o mundo e de nele atuar é uma construção social que depende das relações que o homem estabelece com o meio.

Essa ideia se embasa na teoria genético cognitiva de Vygotsky, que afirma que o desenvolvimento da criança está diretamente relacionado com o meio histórico-social em que ela está inserida.

Sobre o papel da escola no processo de aprendizagem, Libâneo (2006, p. 83) destaca

Aprendizagem escolar é, assim, um processo de assimilação de determinados conhecimentos e modos de ação física e mental, organizados e orientados no processo de ensino. Os resultados da aprendizagem se manifestam em modificações na atividade externa e interna do sujeito, nas suas relações com o ambiente físico e social.

Libâneo (2006, p. 83) discute que tais resultados alcançados são parte do planejamento do ensino, porém, as crianças aprendem mesmo que o ensino não seja sistematizado. Aprendizagem se efetiva, quando por influência do professor, são mobilizadas as atividades física e mental próprias das crianças no estudo das matérias resultando na aprendizagem.

### **1.1.1 Assimilação ativa**

A assimilação ativa também é parte importante do processo de aprendizagem e como discute Libâneo (2006, p. 83) “Entendemos por assimilação ou apropriação de conhecimentos e habilidades o processo de percepção, compreensão, reflexão e aplicação que se desenvolve com os meios intelectuais e motivacionais do próprio aluno, sob a direção e orientação do professor.”

Para Libâneo, aprender a partir da assimilação é à aquisição mental de fatos, fenômenos, e relações do mundo, sociedade e natureza, através do estudo das matérias de ensino. E a partir dessa concepção Libâneo (2006, p. 84) entende aprendizagem como sendo:

[...] é uma relação cognitiva entre sujeito e os objetos de conhecimento. Há uma atividade do sujeito em relação aos objetos de conhecimento para assimilá-los; ao mesmo tempo, as propriedades do objeto atuam no sujeito, modificando e enriquecendo suas estruturas mentais. Por esse processo, formam-se conhecimentos e modos de atuação pelos quais ampliamos a compreensão da realidade para transformá-la, tendo em vista necessidades e interesses humanos e sociais.

E sobre aprendizagem e assimilação o autor Rickmond (1981) citado por Cruz (1982, p. 43), compreende que o desenvolvimento intelectual precisa que o conhecimento anterior interaja com o conhecimento recém adquirido, e após essa interação ocorre um ajuste entre o conhecimento novo que modifica o já existente.

Portanto de acordo com essa perspectiva o autor Rickmond (1981) apud Cruz (1982, p. 43) compreende o processo de aprendizagem:

[...] todo educando só consegue atingir uma aprendizagem nova transformando-a, modo que está se adapte ao seu pensamento (assimilação). Concomitantemente, essa aprendizagem vai transformar o seu pensamento introduzindo novas experiências (acomodação). Em outras palavras, toda aprendizagem nova vai ter como base aprendizagens anteriores.

Essas capacidades cognitivas são desenvolvidas ao longo da vida da criança, e o destaque para o melhor desenvolvimento é o processo de ensino que irá permitir a criança contato com conhecimentos novos que irão gradativamente modificando os conhecimentos anteriores e acomodando os novos.

## 1.2 APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DE AUSUBEL

Para uma compreensão mais aprofundada da teoria de Ausubel é preciso conhecer os princípios que fundamentam essa teoria e para contribuir com essa discussão Valadares e Moreira (2009, p.12) apresentam o primeiro princípio que “o conhecimento não é um facto absoluto e imutável, é um processo em construção envolvendo visões, conceitos, modelos, teorias e metodologias com que o sujeito encara o mundo, mas nem o sujeito e objecto de conhecimento têm uma hegemonia epistemológica.”.

E com base nesse princípio a participação da escola também tem papel importante. Valadares e Moreira (2009, p.13) comentam, “O estar de acordo com esse princípio, de combate à educação clássica, baseada num modelo dito transmissivo, não significa descrer o papel da Escola e dos professores não seja os de ensinarem os conhecimentos e os valores fundamentais essenciais para a formação dos alunos.”. O professor terá que estar atento para perceber quando os alunos se encontraram prontos para o avanço dos conteúdos e assim com eles ir construindo os significados. Valadares e Moreira (2009, p.13) afirmam que “todo ser humano é um captador de significados [...]”. Ainda de acordo com os autores, a escola assume o papel de tornar os significados internalizados pelos alunos para que se enriqueçam a fim de tornar estes cidadãos intelectuais e moralmente ricos, para que participem e contribuam para a construção de uma sociedade melhor.

Um outro princípio muito importante para teoria de Ausubel que é apresentado por Valadares e Moreira (2009, p 15), “[...] a estrutura cognitiva complexa de cada ser humano tem importância decisiva na construção do seu próprio conhecimento”. Essa afirmação revela a importância de se conhecer a estrutura cognitiva prévia do aluno, e a partir dela adequar o conteúdo ensinado (VALADERES; MOREIRA 2009, p. 54)

“A aprendizagem significativa não é sinónimo de aprendizagem de material significativo.” Ausubel (2000, p. 1) para o autor é importante entender que o material apresentado ao aluno possui a possibilidade de ser significativo, para que se concretize a aprendizagem significativa é preciso que a estrutura cognitiva do aluno possua ideias que o autor chama de “ideias ancoradas” que sejam relevantes e que se relacionem com a ideia que se apresenta ao estudante (AUSUBEL, 2000 p. 1).

Uma vez seguida as observações feitas por Ausubel com relação a percepção da condição cognitiva do aluno e a preparação de material potencialmente significativo ao aluno Sacristán e Gomez (1998, p. 39) comentam que “O material aprendido de forma significativa é menos sensível as interferências a curto prazo e muito mais resistente ao esquecimento, por que não se encontra isolado, mas assimilado uma organização hierárquica dos conhecimentos que se referem à própria área temática.”.

O que Sacristán e Gomez afirmam em seu texto, é detalhado por Ausubel (2000, p. 8) em sua teoria, que segundo o autor:

Estas ideias novas interagem com as ideias relevantes ancoradas e o produto principal desta interação torna-se, para o aprendiz, o significado das ideias de instrução acabadas de introduzir. Estes novos significados emergentes são, depois, armazenados (ligados) e organizados no intervalo de retenção (memória) com as ideias ancoradas correspondentes.

Ensinar é um processo complexo em que exige que os conhecimentos que se buscam mediar e construir com os alunos sejam significativos e de acordo com Ausubel (2000, p. IV):

O conhecimento é significativo por definição. É o produto significativo de um processo psicológico cognitivo (“saber”) que envolve a interação entre ideias “logicamente” (culturalmente) significativas, ideias anteriores (“ancoradas”) relevantes da estrutura cognitiva particular do aprendiz (ou estrutura dos conhecimentos deste) e o “mecanismo” mental do mesmo para aprender de forma significativa ou para adquirir e reter conhecimentos.

Na citação acima Ausubel define como ocorre o aprendizado significativo, onde os novos conhecimentos entram em contato com as ideias anteriores, mencionadas por Ausubel, as quais são os conhecimentos prévios que o aprendiz já possui, e quando ocorre a interação das novas ideias com as ideias anteriores, elas se modificam e desta forma são retidas (“ancoradas”) pelo mecanismo mental de aprendizado significativo do aprendiz.

### 1.3 AS INFLUÊNCIAS EXTERNAS E INTERNAS NA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

A proposta desta pesquisa é de analisar a aprendizagem dos alunos do primeiro ano do ensino médio técnico integrado no ano de 2017, a aprendizagem significativa é bastante influenciada pela motivação do aluno, a sua vontade e predisposição para aprender. É preciso entender os aspectos que estão diariamente influenciando o aprendizado do aluno tanto externa quanto internamente.

Como mencionado anteriormente, a motivação tem forte influência na aprendizagem significativa e sobre a motivação Piletti (2008, p. 63) afirma que ela é fundamental para aprendizagem, e que mesmo sem professor, sem livros, sem escola ou outros recursos a aprendizagem ocorre se houver motivação. E mesmo que se tenha todos esses recursos não haverá aprendizagem sem motivação.

Relacionando a motivação do aluno com a aprendizagem significativa de Ausubel, Sacristán e Gómez (1998, p. 38), demonstram a importância da motivação do aluno na aprendizagem significativa. Para os autores, o material potencialmente significativo é a primeira condição para a aprendizagem significativa, o segundo é a disposição do aluno, disposição entendida como vontade, motivação para aprender, essa motivação pode ser tanto momentânea quanto permanente.

Diante das contribuições de Piletti, Sacristán e Gómez o primeiro e um dos mais importantes componentes influenciadores da aprendizagem significativa é interno ao aluno, sua motivação é o principal fator que vai ditar a vontade dele de se dispor a aprender ou não. Observando a afirmação de Piletti, com motivação a aprendizagem pode ocorrer mesmo que não se tenha os recursos mais apropriados para tal, mas quantas vezes alunos em escolas com excelentes estruturas ou melhores professores não conseguem aprender? A motivação está ligada a essa dificuldade, mas a motivação sozinha não é responsável por impedir que o aluno aprenda. Piletti, em seus escritos descreve uma série de fatores que podem influenciar diretamente na motivação e conseqüentemente no aprendizado de cada aluno.

Primeiro é preciso definir o que é motivação, esse conceito já foi estudado por diversos autores que buscam defini-lo, porém, para cada autor existe uma definição de acordo com o objetivo que se quer alcançar. Para este trabalho será utilizado o conceito construído por Kinpara (2000, p. 13) que define “De modo geral, podemos dizer que os motivos são os porquês do comportamento humano, que mantêm as atividades e determinam a orientação geral do comportamento das pessoas. Em outras palavras, os motivos são as molas propulsoras da ação.”.

A motivação impulsiona o indivíduo a agir e essa ação relacionada a aprendizagem significativa é a predisposição para aprender como explicado por Sacristán e Gómez, para que a aprendizagem ocorra é preciso o material ser potencialmente significativo e a predisposição do estudante para o aprendizado (motivação).

Entendido a importância da motivação e como ela pode influenciar no aprendizado, é preciso agora entender os fatores que podem diminuir a motivação do aluno, e sobre esses fatores será preciso retornar aos escritos de Piletti.

O autor lista 3 grupos de fatores que podem influenciar na aprendizagem são eles: fatores escolares, fatores familiares e fatores individuais. Esses fatores irão atuar psicologicamente no aluno que poderá reagir de diversas maneiras. Primeiro será apresentado os fatores escolares.

O primeiro fator escolar é o professor, é o profissional que tem a maior parte do tempo dedicado ao aluno e em contato com o mesmo. Segundo Piletti (2008, p. 147), características como inimizade, antipatia, desinteresse, autoritarismo, podem prejudicar a aprendizagem.

Essas características vão atuar sobre a vontade do aluno e sua motivação, podendo gerar reações adversas nos alunos, como rejeição a disciplina ou submissão. E essa reação faz com que os conteúdos possivelmente significativos não consigam se tornar significativos para os alunos e o aluno pode aprender por memorização, e como discutido esse aprendizado tende a não ser duradouro.

Os métodos de ensino utilizados pelo professor também podem influenciar no aprendizado, segundo Piletti (2008, p. 147):

Se o professor for autoritário e dominador, não permitirá que os alunos se manifestem, participem, aprendam por si mesmos. Esse professor tipo de professor se considera o dono do saber e procurará transmitir esse saber aos alunos, que deverão permanecer passivos, receber o que o professor lhes dá e devolver na prova.

E esse tipo de atuação do professor juntamente com a maneira com que trata seus alunos contribui também para o aumento da dificuldade de aprendizado deles. O aluno com o passar do tempo vai perdendo a vontade de participar das aulas, perde a vontade de fazer as atividades e mesmo que faça tais atividades, provavelmente o aprendizado não acontecerá nessas condições.

O autor esclarece que os professores não são vilões, uma vez que existem muitos que estão preocupados em ensinar bem seus alunos e de maneira que os façam transformar a informação em conhecimento. E além da maneira como o professor se porta para com seus alunos e a maneira com que este transmite os conhecimentos, outros dois fatores importantes relacionados com a instituição escolar são a estrutura física e a direção.

Uma escola mal iluminada, com carteiras desconfortáveis, que não possua boa ventilação também são fatores que influenciam no aprendizado. A gestão da escola que, assim como o professor, trate o aluno de forma autoritária não contribuirá em nada com o aprendizado dele. E esses foram os fatores que influenciam no aprendizado, uma vez que mesmo sendo fatores externos aos alunos, atuam no seu psicológico e este irá influenciar nas vontades desse aluno e se os estímulos são negativos por parte do professor, da maneira com que ensina, a gestão também o trata de forma autoritária e o ambiente não oferece o mínimo de conforto, a reunião desses fatores sobre a motivação fará provavelmente com que o aluno perca o interesse de estudar.



O segundo grupo de fatores que influencia na motivação é a família, e sobre essa Piletti (2008, p. 151) aponta inicialmente que

Nossa sociedade, caracterizada por situações de injustiça e desigualdade, cria famílias que lutam com mil e uma dificuldades para sobreviver. Esses problemas atingem as crianças, que enfrentam inúmeras dificuldades para aprender. Compreender essas dificuldades é o ponto de partida do trabalho do professor. Os problemas podem estar ligados a estrutura familiar, o número de irmãos, e a posição do aluno entre eles e ao tipo de educação dispensada pela família.

Piletti, neste trecho resume os desafios que o professor tem que lidar quanto ao tipo de educação que o aluno trás consigo de sua casa. Mas para entender a como a família pode influenciar na motivação será preciso entender separadamente cada um dos fatores indicados por Piletti, o primeiro será a estrutura familiar.

Existem vários tipos de famílias, umas estruturadas, outras não e essas famílias que podem não ter uma boa estrutura pode dificultar o aprendizado do aluno. Piletti (2008, p. 151) comenta sobre a estrutura familiar, que pode ser com pais separados, o aluno pode ser órfão e a família pode ser desunida, todas essas situações vão se tornando obstáculos no aprendizado desse aluno.

A posição do filho na família e a educação dada por ela, podem comprometer o aprendizado e quando a família é muito numerosa os irmãos podem ajudar uns aos outros, porém, alguns deles podem sofrer de carência de atenção. E sobre a educação dada pela família alguns tipos discutidos por Piletti, influenciam o comportamento do aluno e pode atrapalhar seu desenvolvimento escolar.

Para Piletti (2008, p. 152-3), existem alguns tipos de educação que podem influenciar de forma negativa o aprendizado, segundo o autor, educação autoritária, a educação que mimar, a educação desigual e educação que valoriza a ambição e a falta de amor, são exemplos de como a família pode influenciar no aprendizado. A educação autoritária pode dificultar o entrosamento social e dificuldades para trabalho. Os pais que mimam seus filhos podem criar um certo ar de superioridade que não condiz com a realidade, causando o sentimento de frustração e esse tipo de educação é parecido com a educação para ambição, que estimula o aluno a competir, resultando em sentimentos de fracasso quando não atingem as expectativas dos pais. Por fim estão a educação desigual e a falta de amor, onde os pais divergem na forma de educar seus filhos causando um comportamento agressivo no aluno a fim de que suas vontades sejam atendidas; por último está a falta de amor, Piletti (2008) afirma que quando a criança foi indesejada e não recebe atenção dos pais, pode acarretar em comportamentos em que a criança pode preferir a punição do que a indiferença.

Esses fatores dos tipos de educação, como demonstrado por Piletti, podem interferir fortemente no aprendizado, uma vez que a reunião de mais de um deles muito provavelmente farão com que a criança se entristeça ou os demonstre através de comportamentos adversos que podem dificultar o relacionamento com outros alunos.

Por fim estão os fatores individuais, que são tão importantes quanto os anteriores, Piletti (2008, p. 154-5) descreve que o aprendizado desses alunos pode ser influenciado por características como maturidade, ritmo pessoal, interesses e aptidões, tais características por serem únicas de cada indivíduo o professor deve saber lidar e permitir que tais características possam se manifestar. Ainda de acordo com o autor, existem as características nervosas, comportamentos que podem se originar quando o aluno entra em contato com os fatores familiares ou escolares, podendo também serem desenvolvidos naturalmente, a questão física do aluno como estatura, peso corporal e as deficiências físicas podem acarretar também em dificuldades de aprendizado.

Todos os fatores explicados por Piletti, podem ser relacionados com o conceito de motivação. Retornando a Kinpara (2000, p. 13), a motivação é definida como uma mola propulsora que estimula o indivíduo a agir, fatores como o familiar, por exemplo, em que o ambiente em que o aluno se encontra é de brigas constantes, ou a falta de atenção e na escola é ensinado por um professor autoritário, vão minando a vontade do aluno de se dedicar a aprender e como relacionado a aprendizagem significativa, uma vez que não há motivação, vontade por parte do aluno não existirá aprendizado.

#### 1.4 APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA EM GEOGRAFIA

Estudo da Terra, é isso que se propõe a ciência geográfica, que estuda o lugar onde homem vive e se relaciona e as interações que o meio desenvolve entre si, e de acordo com Selbach (2010, p. 37):

Por ser uma ciência de paisagens e por despertar a visão interligada entre o homem e seu mundo, a geografia é um instrumento formidável para que possamos nos conhecer e nos compreender melhor, perceber toda a dimensão do espaço e do tempo, onde estamos e para onde caminhamos, descobrir as populações e suas múltiplas relações com o ambiente.

Estudar Geografia permitirá ao aluno ampliar seus horizontes quanto a sua participação na sociedade e sua relação com o meio ambiente, e para que isso ocorra, é importante que os alunos aprendam os principais conceitos da ciência geográfica, sendo eles, espaço geográfico, lugar, paisagem, região e território. Esses 5 conceitos são as bases da ciência geográfica a partir deles que a Geografia estuda o meio em que o homem se encontra e as relações que este

desenvolve. O antigo Parâmetro Nacional Curricular (PCN) Brasil (1998, p. 29) define espaço geográfico e lugar como:

O sentimento de pertencer a um território e a sua paisagem significa fazer deles o seu lugar de vida e estabelecer uma identidade com eles. Nesse contexto, a categoria lugar traduz os espaços com os quais as pessoas têm vínculos afetivos: uma praça onde se brinca desde criança, a janela de onde se vê a rua, o alto de uma colina de onde se avista a cidade. O lugar é onde estão as referências pessoais e o sistema de valores que direcionam as diferentes formas de perceber e constituir a paisagem e o espaço geográfico. É por intermédio dos lugares que se dá a comunicação entre homem e mundo.

O espaço e o lugar são os conceitos mais amplos da Geografia e no PCN eles são entendidos como o lugar/espaço em que o homem tem o sentimento de pertencimento, o lugar único em que se sente a vontade, um lugar em que somente ele entende como seu em que conhece todos os detalhes e desenvolve suas relações pessoais. Sobre o conceito de paisagem o PCN Brasil (1998, p. 26) define como:

A análise da paisagem deve focar as dinâmicas de suas transformações e não simplesmente a descrição e o estudo de um mundo aparentemente estático. Isso requer a compreensão da dinâmica entre os processos sociais, físicos e biológicos inseridos em contextos particulares ou gerais.

Tradicionalmente a paisagem era descrita como tudo aquilo que os olhos conseguem alcançar, porém, essa definição apesar de englobar as transformações do espaço não lançava sobre ele um olhar crítico e essa é a concepção que o PCN de 1998 propunha, um olhar crítico sobre a paisagem, percebendo nela as dinâmicas desenvolvidas do homem com o espaço.

O PCN Brasil (1998, p. 38) de Geografia define “O território resulta da apropriação do espaço pelo trabalho social do homem, está contido nele. Também a natureza desse trabalho, que pode estar representado na materialidade dos objetos produzidos e nos fluxos contínuos das atividades com eles operados.”. Entender território é pensar na propriedade privada, existe a relação de poder sobre determinado espaço, e quando o PCN afirma que o território resulta da apropriação, é estabelecer poder sobre determinada porção do espaço e a Geografia estuda essas relações de poder, uma vez que essa é a uma das relações do homem com o meio em que ele se encontra inserido.

O conceito de região também é explorado no Plano Nacional Curricular utilizando o conceito formulado por Gomes (2000, p. 73):

De qualquer forma, se a região é um conceito que funda uma reflexão política de base territorial, se ela coloca em jogo comunidades de interesses identificadas a uma certa área e, finalmente, se ela é sempre uma discussão entre os limites da autonomia face a um poder central, parece que estes elementos devem fazer parte dessa nova definição ao invés de assumirmos de imediato uma solidariedade total com o senso comum que, nesse caso da

região, pode obscurecer um dado essencial: o fundamento político de controle e gestão de um território.

O PCN discute o conceito de região numa abordagem mais contemporânea relacionando a influência da globalização sobre os espaços geográficos e a região como uma resistência, a padronização que ocorrem a partir da globalização. A região é entendida por seus aspectos únicos que a diferenciam de outros locais, possuindo autonomia própria diante de um poder maior.

A partir desses conhecimentos, os estudantes saberão seu lugar na sociedade e como se relacionar de maneira consciente com a natureza, por isso, a participação do professor é fundamental para que seja possível o aprendizado desses conceitos por parte dos alunos.

Sobre a atuação do professor, Selbach (2010, p. 40) afirma que:

Um professor de geografia verdadeiramente ensina quando ajuda seu aluno a aprender e, portanto, a se transformar, e também quando permite que seus alunos transformem informações em conhecimento. Considerando, pois, esse trabalho do professor, cabe destacar que toda aula de geografia deve apresentar sempre uma “ferramenta” que ajude o aluno em sua aprendizagem.

Entretanto, esse aprendizado é mais provável de acordo com o referencial teórico que está embasando o fazer pedagógico do professor, por que se sua concepção não permitir essa abertura para que o aluno pense e transforme a informação nova em conhecimento, o ensino não será significativo. Com essas obstruções no ensino, conseqüentemente ocorrerá falhas no aprendizado da Geografia.

Para que o aprendizado da Geografia aconteça de forma mais eficaz, é importante que o professor considere o conhecimento prévio que o aluno possa ter em relação àquilo que esteja sendo ensinado. Trabalhando com a teoria da aprendizagem significativa de Ausubel, quando isso é feito pelo professor que inicia o ensino por esses conhecimentos, a informação passa a ter um significado especial para o aluno que poderá relacionar o novo com suas concepções já vividas.

## 1.5 METODOLOGIA

A pesquisa se desenvolveu no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, com as turmas do segundo ano do ensino médio técnico integral dos turnos matutinos e vespertinos. Primeiro passo foi a elaboração do questionário (anexo), que decorreu entre os dias 1 e 10 de agosto de 2018.

Em relação à natureza da pesquisa, esta pode ser básica ou aplicada, de acordo com Gil (2008, p. 26) “a pesquisa pura busca o progresso da ciência e procura desenvolver os conhecimentos científicos sem a preocupação direta com suas aplicações e conseqüências

práticas.”. Sendo assim, a presente pesquisa se deu de forma básica, pois foi preciso desenvolver conhecimentos mais aprofundados sobre o assunto antes de aplicar na prática o desenvolvimento do estudo. Para alcance dos objetivos e compreensão dos fatores que interferiram na aprendizagem dos estudantes, foi necessária a aplicação de um questionário para que fosse possível alcançar os objetivos propostos no presente estudo.

No que se refere à abordagem, a pesquisa apresenta características de um trabalho qualitativo e quantitativo. Após a tabulação das questões objetivas dos questionários, fez-se uso de análise estatística para interpretação e organização dos dados.

O questionário (anexos) foi aplicado em 11 turmas resultando em 321 participantes da pesquisa. Possui questões subjetivas que foram categorizadas de acordo com a frequência das respostas que foram observadas e assim agrupadas de acordo com seu tema.

Sobre os objetivos de uma pesquisa, esta pode ser exploratória, descritiva, explicativa ou combinação delas. Segundo Gil (2008, p. 27), a pesquisa quando é de cunho exploratório, busca “desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores”. Ainda de acordo com o autor, muitas vezes as pesquisas exploratórias constituem a primeira etapa de uma investigação mais ampla, o que significa que a parte exploratória da pesquisa é apenas o início de um estudo maior. Seguindo estes princípios, este estudo foi alcançado de forma exploratória e descritiva, uma vez que buscou pesquisar a efetividade da aprendizagem em geografia.

A pesquisa dispôs de dois procedimentos técnicos, pesquisa bibliográfica e a observação. Para Gil (2008, p. 50), a pesquisa bibliográfica se desenvolve a partir de material já elaborado, podendo ser principalmente livros e artigos científicos.

A observação se refere a “uma técnica de coleta de dados para conseguir informações e utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade. Não consiste apenas em ver e ouvir, mas também em examinar fatos ou fenômenos que se deseja estudar.” (MARCONI; LAKATOS, 2003, p. 190).

A observação tem como principal vantagem, que os fenômenos são percebidos e captados diretamente, dispensando a necessidade de intermediação. De acordo com Menezes (2016, p. 28), a observação traz consigo a desvantagem de que a presença do observador pode alterar o comportamento dos sujeitos observados e, desta forma, esta prática não se caracteriza por ser neutra. Caberá ao pesquisador perceber as modificações que sua presença causará na forma de agir dos sujeitos, e se tais modificações causaram prejuízos a pesquisa.

### 2.5.1 Coleta de dados

Os dados foram coletados através de aplicação de questionários para todas as turmas do segundo ano do ensino médio do técnico integrado do IFRN. O objetivo da escolha para aplicação dos questionários para a turma do segundo ano, se trata do fato deles terem passado pelo primeiro ano e, desta forma, têm mais propriedade de explicar o que vivenciaram na série. Além disso, foi realizada a pesquisa bibliográfica sobre a formação docente e as práticas em sala de aula, bem como bibliografias dedicadas ao ensino de geografia serão buscadas com a finalidade de compor os dados a serem coletados.

O questionário conta com um total de 16 questões sendo dessas, 9 objetivas e 7 discursivas, as questões são a respeito principalmente das dificuldades que os alunos poderiam ter tido no primeiro ano do ensino médio técnico integral do IFRN.

Concluído e aprovado o questionário, foi pensada a melhor maneira para que fosse possível alcançar o maior número de alunos, foi então decidido contatar os líderes das 11 turmas que seriam pesquisadas. Estabelecido o primeiro contato, apenas 3 dos 11 líderes retornou e desses 3 apenas uma pesquisa foi efetivamente feita.

Tendo em vista que não seria possível aguardar o contato do restante dos líderes para depois conseguir agendar o melhor momento, foi necessário buscar uma alternativa ao problema e a solução foi entrar em contato com os professores de geografia que estão atualmente ministrando aula para as turmas que deveriam ser pesquisadas.

Estabelecido o contato com o professor que era responsável pelas turmas do turno matutino a pesquisa decorreu entre os dias 13 e 24 de agosto de 2018, resultando em 6 turmas pesquisadas.

O contato com os alunos tendo a presença de um professor de geografia foi bastante facilitado uma vez que o professor explicava brevemente sobre o que eles iriam participar, as turmas do turno matutino se mostraram bastante receptivas e enquanto respondiam foi possível observar que estavam preocupados em fornecer boas respostas, com um certo número de alunos tirando dúvidas sobre a melhor maneira de responder as questões.

Com o resultado positivo o mesmo procedimento foi adotado para realização da pesquisa nas turmas do turno vespertino. Feito o contato com o professor responsável por essas turmas o procedimento foi realizado, mas ao contrário do observado nas turmas do turno matutino a recepção por parte dos alunos não foi a mesma, sendo observado que respondiam as questões às pressas para que pudessem terminar o mais rápido possível.

No entanto, esse comportamento não pode ser generalizado para a totalidade das turmas. O processo decorreu entre os dias 27 de agosto de 2018 a 06 de setembro de 2018. Foram contabilizados 321 questionários respondidos no total.

O processo de tabulação dos dados foi iniciado imediatamente após a conclusão da pesquisa de campo. Os procedimentos adotados foram embasados em Gil e Lakatos e foram explicitados anteriormente neste trabalho, agora será apresentada como decorreu a tabulação dos dados. Para as questões objetivas foram gerados gráficos com as representações das respostas obtidas, sendo apresentados gráficos de barras ou pizza.

As respostas subjetivas, por se tratarem da opinião de cada aluno, foram primeiro agrupadas de acordo com o tema central que cada um respondeu e em seguida essas respostas contabilizadas geraram também gráficos de barras ou pizza, com o cálculo percentual sendo apresentado no texto de acordo com que as análises foram sendo feitas.

Foi então decidido representar os resultados através das diretorias acadêmicas que são responsáveis pelos cursos e obrigatoriamente pelas turmas, sendo assim, como existem apenas 4 diretorias foi então escolhida essa forma de representar, então, todas as discussões apresentadas serão sempre em relação aos alunos da diretoria em questão.

Com a escolha da representação das turmas por diretorias é importante esclarecer que as respostas dos alunos podem ser significativamente diferentes na própria diretoria, isso acontece devido a quantidade de turmas e nem sempre um só professor trabalha com todas elas, portanto, as respostas não seguirão um padrão único, uma vez que professores diferentes os métodos também serão diferentes.

## **2.5.2 Métodos e técnicas utilizados**

Os questionários utilizados seguiram a tipologia apresentada por Nogueira (2002), que os classifica como abertos ou fechados, diretos ou indiretos, assistidos ou não assistidos. Seguindo os princípios conceituados pelo autor, os questionários foram construídos com questões abertas e fechadas que estas permitem a aplicação de tratamentos estatísticos diretamente sem a necessidade de classificação das respostas posteriormente e aquelas exploram todas as possibilidades de resposta a respeito de um item; além disso, as questões foram diretas, que o autor conceitua como aqueles que coletam diretamente a resposta desejada e, por fim, as perguntas não foram assistidas, pois autor afirma que estas eliminam a possibilidade de contaminação das respostas por parte do aplicador (NOGUEIRA, 2002, p.2).

### **2.5.3 Tratamento dos dados obtidos**

Com os dados reunidos, foi realizado um cruzamento com o intuito de observar quais pontos em comum entre alunos e a bibliografia e a partir desta etapa é possível alcançar o objetivo principal deste estudo.



## **2 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Neste item são apresentadas as análises dos dados obtidos por meio da aplicação do questionário que foram executados em duas etapas sendo a primeira entre os dias 13 e 24 de agosto de 2018 e a segunda etapa ocorrendo entre os dias 27 de agosto e 06 de setembro de 2018.

### **2.1 DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM DOS ESTUDANTES DE GEOGRAFIA DO PRIMEIRO ANO NO IFRN**

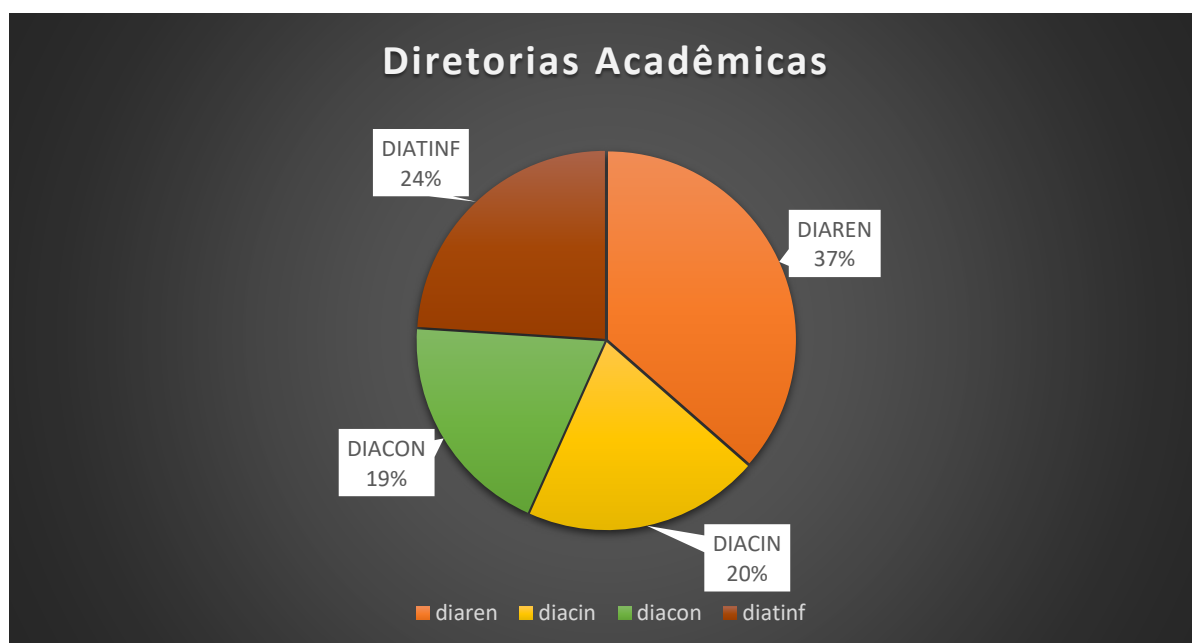
As próximas análises foram feitas sobre as dificuldades que os alunos sentiram, para isso, primeiro foi pesquisado a instituição de origem desse aluno uma vez que o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) oferta igualmente 50% de suas vagas para alunos da rede privada e 50% para rede pública de ensino. O passo seguinte foi saber qual tipo de meio de transporte os alunos mais utilizam para chegar no IFRN e o tempo gasto por eles nesse deslocamento.

Ainda procurando saber mais sobre as dificuldades, foi também questionado aos alunos quais atividades os estudantes costumam fazer além do Instituto, como cursos, pesquisas e trabalhos, uma vez que o tempo dedicado aos estudos pode ser menor. Finalizando essa seção estão as análises sobre as dificuldades que os alunos relataram para estudar Geografia no primeiro do ensino médio técnico integrado, e as diferenças que os alunos perceberam na mudança da escola de origem para o Instituto.

#### **2.1.1 Instituição frequentada pelos alunos no ensino fundamental**

Para iniciar a discussão sobre os resultados obtidos, primeiro foram separadas as quantidades de alunos por diretoria afim de saber a representação participativa das diretorias pelo total de alunos. No primeiro gráfico temos as porcentagens dos alunos que estão atualmente cursando o segundo ano técnico integrado.

Gráfico 1 – Diretorias Acadêmicas.



Fonte: Elaboração própria em 2018.

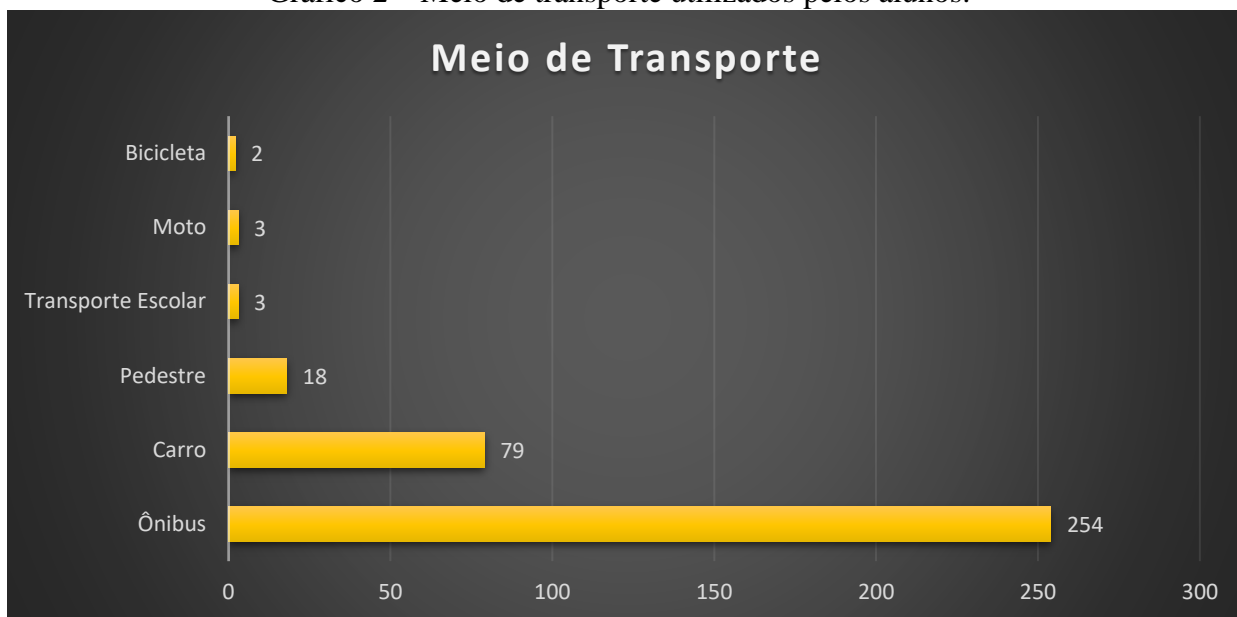
A maior participação é da Diretoria de Recursos Naturais (DIAREN), com 117 alunos e 37% dos participantes da pesquisa, possuindo 4 turmas sendo elas duas de Controle ambiental, uma de Mineração e outra de Geologia. Com um total de 24% dos participantes, a Diretoria de Gestão e Tecnologia da Informação (DIATINF) possui as turmas de Manutenção e Suporte em Informática, Informática para Internet e a turma de Administração, totalizando 77 respondentes.

A Diretoria Acadêmica de Industria (DIACIN), com 65 alunos, representa 20% dos participantes da pesquisa, atualmente divididos em duas turmas Mecânica e Eletrotécnica. Finalizando está a Diretoria Acadêmica de Construção Civil (DIACON) participando com 19% dos respondentes e contando com duas turmas de Edificações totalizando 62 alunos. O total apresentado neste estudo não representa efetivamente o total de alunos matriculados uma vez que por motivos diversos e que estão além do controle e previsibilidade do pesquisador nem todos os alunos estavam presentes no dia que a turma respondeu o questionário.

### 2.1.2 Tempo de deslocamento e meio de transporte utilizado para ir até o IFRN

Todos os dias os alunos de várias instituições se deslocam de suas casas para as suas respectivas escolas e cursos, isso não é diferente para os estudantes do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), que diariamente estão enfrentando o trânsito da capital, tanto para chegar quanto para voltar até suas residências e afim de saber qual é o meio de transporte que os alunos diariamente utilizam, foi questionado qual o principal meio de transporte utilizado para ir até o IFRN. O gráfico 2 traz as respostas obtidas.

Gráfico 2 – Meio de transporte utilizados pelos alunos.

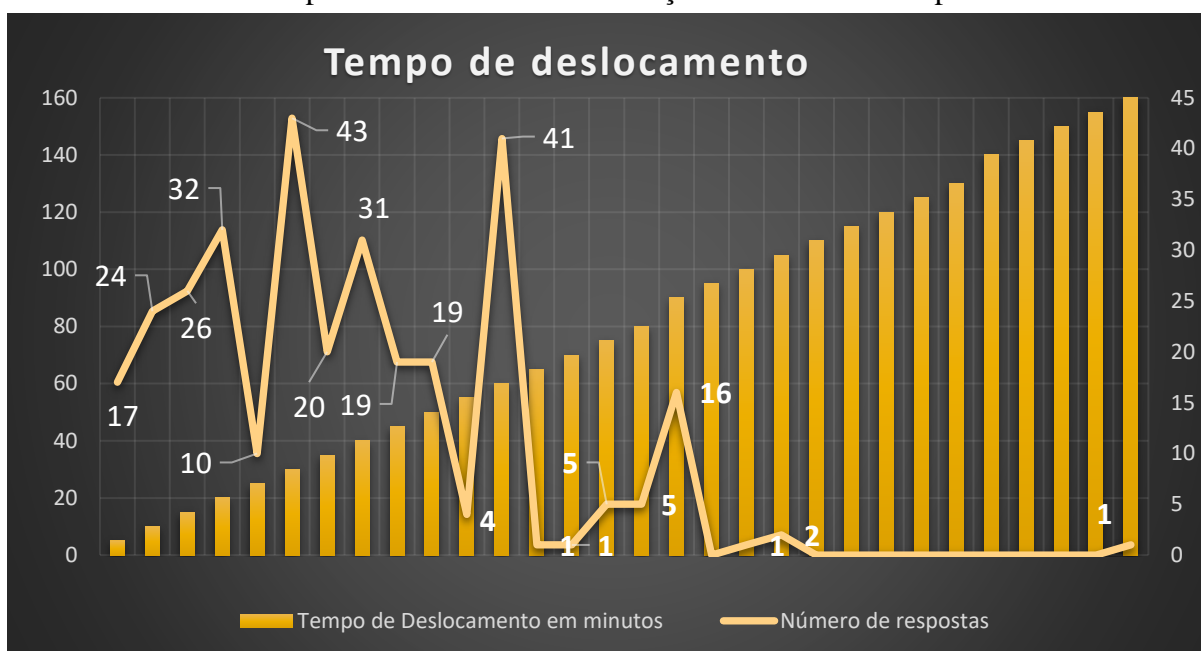


Fonte: Elaboração própria em 2018.

Foram obtidas um total de 359 respostas diferentes tendo em alguns casos respondentes que utilizam mais de um meio de transporte. O gráfico 2 apresenta em ordem crescente os meios de transportes que foram apresentados pelos alunos que participaram da pesquisa, é possível observar que a maioria usa o transporte público tendo como segundo transporte mais utilizado o carro, em sequência pedestre, transporte escolar, moto e por fim bicicleta.

A leitura do gráfico permite perceber que a grande maioria dos alunos, cerca de 70%, depende diariamente do transporte público para se dirigir ao IFRN. Os alunos cotidianamente passam pelas dificuldades das grandes cidades nos horários de pico, como congestionamentos, lentidões, acidentes ou simplesmente o excesso de veículos nas vias, tais dificuldades podem acarretar em atrasos ou longos períodos dentro do transporte público. O presente estudo elaborou o gráfico 3, para representar o tempo médio que os estudantes levam diariamente para se deslocar de suas casas ao IFRN a partir das respostas fornecidas pelos discentes.

Gráfico 3 – Tempo de deslocamento em relação ao número de respostas obtidas.



Fonte: Elaboração própria em 2018.

Como é possível observar no gráfico 3, as maiores quantidades de respostas se encontram em 30 minutos de deslocamento o que equivale a 13,5% dos alunos e o segundo maior monte está em 60 minutos com 12,8% dos estudantes. esses valores não representam de forma categórica que os alunos não passam por algum tipo de retenção ou que as vias estão sempre livres, na presente pesquisa é relevante entender se o tempo dentro dos coletivos no cotidiano pode prejudicar de alguma forma a qualidade do aprendizado do aluno.

O gráfico 3 mostra que uma parcela significativa precisa se deslocar todos os dias pelo menos 60 minutos até chegar no IFRN, sobre esse tipo de deslocamento Lima, Freire e Ojima (2018, p 347) comentam que:

Nesse município, assim como em outros, em maior ou menor grau, verifica-se uma assimetria espacial entre oferta e demanda de vagas escolares, pois as escolas que disponibilizam maior número de vagas não estão localizadas sempre nos bairros que concentram o maior contingente populacional em idade escolar. Isso produz um desacoplamento entre o hábitat e as localidades de ensino, obrigando os estudantes a um fluxo diário de deslocamentos.

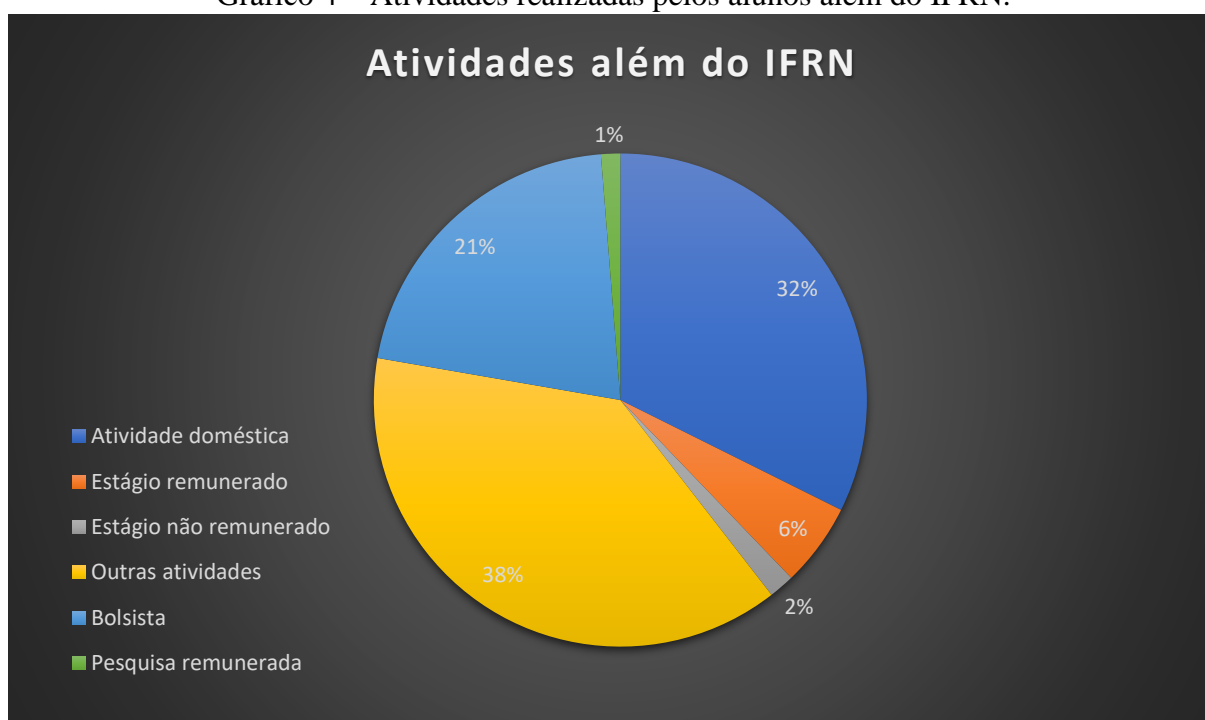
Nessa condição se encontra o IFRN que no turno matutino e no segundo ano do ensino médio técnico integrado conta com 6 turmas funcionando diariamente e 5 turmas funcionando no período da tarde, portanto, essa pode ser uma condição que possivelmente influenciará na aprendizagem significativa dos alunos. Por que nem sempre os estudantes conseguiram chegar no horário correto do início das aulas se algum obstáculo impedir a circulação normal dos ônibus e o fato de estar atrasado pode ser um fator que faça o aluno não ter interesse em chegar no horário no Instituto.

Inúmeras possibilidades podem ser relacionadas ao deslocamento diário de cada aluno o importante é perceber que essas variáveis não podem ser controladas pelo docente por mais empenhado e preparado que ele esteja, por que, se qualquer tipo de interferência externa ou interna fizer com que o aluno não tenha interesse em aprender a aprendizagem significativa não se concretizará.

### 2.1.3 As atividades extra IFRN realizadas pelos alunos

Na questão 4, foi questionado aos alunos se eles realizavam alguma atividade além das do Instituto, para demonstrar os dados alcançados foi elaborado o gráfico 4.

Gráfico 4 – Atividades realizadas pelos alunos além do IFRN.



Fonte: Elaboração própria em 2018.

No gráfico 4 estão reunidas um total de 238 respostas positivas sobre atividades desenvolvidas além do Instituto, 83 alunos dos 321 responderam que não desenvolvem atividades além do IFRN.

O maior percentual está em “outras atividades” com 38%, representando 91 respostas, essas outras atividades são as mais diversas desde cursinhos preparatórios, até trabalhos voluntários na congregação que o aluno frequenta. Devido ao número diversificado de respostas, se optou por essa representação. O segundo item foram as atividades domésticas, com 77 respostas e 32% do total, esse número não representa exclusivamente que o aluno não desenvolve outras atividades, uma vez que muitos, além de ajudar em casa, também faziam cursos, entre outros.

O terceiro item foram as atividades desenvolvidas em bolsas fornecidas pelo IFRN, alguns alunos desenvolvem atividades como bolsistas de laboratórios nas diretorias e bolsistas de pesquisa, dentre outras disponibilizadas pelo Instituto. E as de menor participação foram “estágio remunerado”, “estágio não remunerado” e “pesquisa remunerada”.

Observando os percentuais fica evidente que a maioria dos alunos está grande parte do dia ocupado com atividades no IFRN e fora dele, e essas atividades podem influenciar no tempo que os alunos possuem para dedicar ao estudo das disciplinas que estão cursando e, conseqüentemente, o tempo dedicado ao estudo de Geografia.

O número elevado de horas dedicadas a outras atividades, pode comprometer o tempo disponível e a qualidade do estudo dedicado a Geografia, a maioria dos alunos tendem a dedicar mais tempo ao estudo das disciplinas como Matemática, Química, Física e as disciplinas específicas do curso, ficando a Geografia e outras disciplinas com ainda menos tempo para o estudo dos conteúdos ensinados em sala. Nas análises que foram feitas mais adiante, será possível observar o que os alunos pensam sobre a quantidade de conteúdos e o tempo para estudar Geografia.

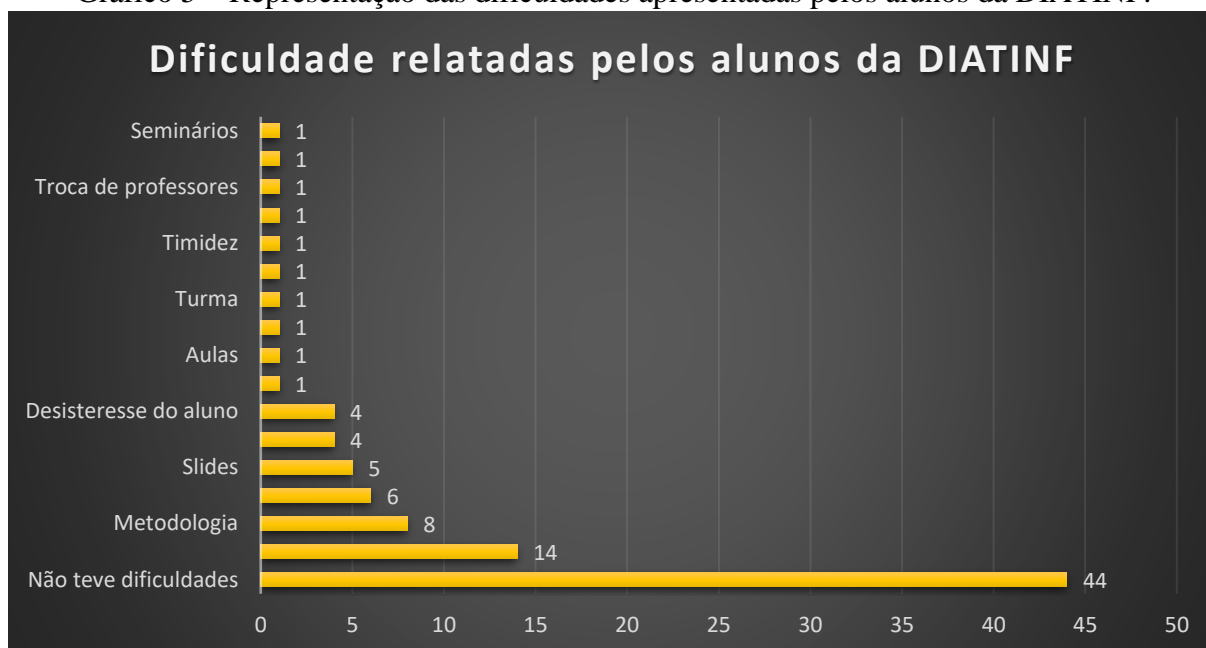
#### **3.1.4 Dificuldades dos alunos em aprender Geografia no primeiro ano**

Na teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel, o fator motivacional influencia diretamente na vontade do aluno de querer aprender, por esse motivo, analisar o tempo que os alunos levam para percorrerem de suas casas até o IFRN se torna relevante.

Na progressão do questionário que foi fornecido aos alunos foi questionado se eles apresentavam alguma dificuldade em estudar Geografia no primeiro ano do ensino médio técnico integrado. É importante ressaltar que a pesquisa foi feita com os alunos que atualmente estão estudando no segundo ano, e que as perguntas do questionário foram feitas com relação ao ano anterior. Foi disponibilizado um quadro para que os alunos pudessem responder e identificarem até cinco dificuldades. Com base nas respostas obtidas foram elaborados quatro gráficos por diretoria e um baseado nas respostas que mais se repetiram.

No gráfico 5 estão relacionadas as respostas dos alunos da Diretoria Acadêmica de Gestão e Tecnologia da Informação (DIATINF).

Gráfico 5 – Representação das dificuldades apresentadas pelos alunos da DIATINF.

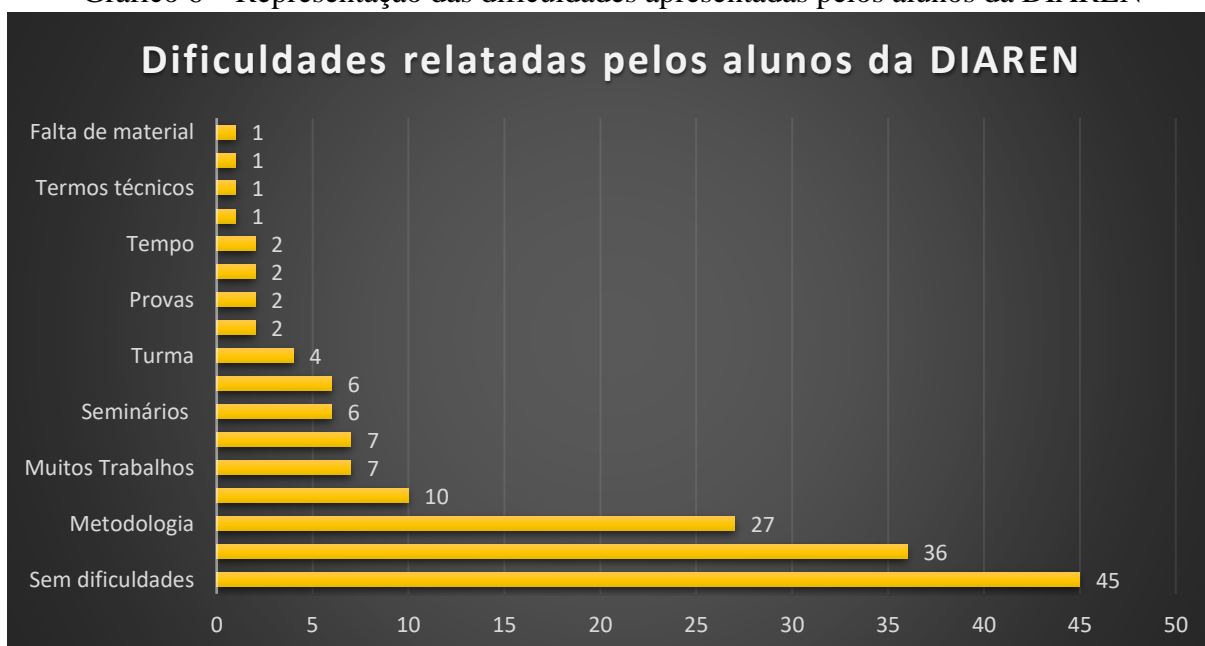


Fonte: Elaboração própria em 2018.

No gráfico 5 é possível observar que 44 alunos representando 46,3% dos respondentes da DIATINF relataram que não sentiram dificuldade em Geografia no primeiro ano, das dificuldades apuradas o total da resposta mais repetida foi sobre os conteúdos ministrados com 14,7% o que é uma diferença acentuada quando comparado com os 46,3% que não sentiram qualquer dificuldade em estudar Geografia.

Os dados menos representativos correspondem a 10,5% dos respondentes, mas temos informações interessantes entre essas respostas como por exemplo, “Troca de Professores”, “Mudança de Instituição” e “Timidez”, e essas informações podem mostrar como fatores externos podem comprometer a qualidade da aprendizagem. A discussão fica mais rica quando observados os gráficos em conjunto, no gráfico 6, estão representadas as respostas da Diretoria Acadêmica de Recursos Naturais (DIAREN).

Gráfico 6 – Representação das dificuldades apresentadas pelos alunos da DIAREN



Fonte: Elaboração própria em 2018.

No gráfico 6, há uma repetição com relação a resposta que está em maior quantidade, mas diferente do observado na DIATINF o percentual não é tão elevado, as 45 respostas representam 28,1% dos alunos da DIAREN, conseqüentemente as respostas com relação as dificuldades foram mais repetidas e tiveram percentual de participação maior. Os alunos da Diretoria de Recursos Naturais, assim como os da Diretoria de Gestão e Tecnologia da Informação, em sua maioria responderam que não sentiram dificuldade em estudar Geografia no primeiro ano do ensino médio técnico integrado.

Os alunos também acrescentaram a metodologia do professor como uma dificuldade, com um percentual relevante de 22,5% esse é um dado que chama atenção uma vez que está diretamente relacionado com a prática do professor em sala de aula, e de acordo com que foi apresentado no referencial teórico, o professor é fundamental na organização dos conteúdos e da prática em sala de aula, e quando essa análise está focada na aprendizagem significativa de Ausubel os conteúdos são potencialmente significativos, uma vez que depende do aluno querer aprender, esse querer está relacionado ao psicológico do aluno e todas as variáveis que atuam diariamente com ele.

As repostas individuais que foram representadas e as que estão em menor quantidade também são relevantes. No caso da DIAREN, é possível observar “Problema de visão” e “Turma”, essas duas respostas podem influenciar a qualidade do aprendizado dos alunos. E sobre os problemas relacionados a visão, Fernandes (2012, p. 3) discute que:



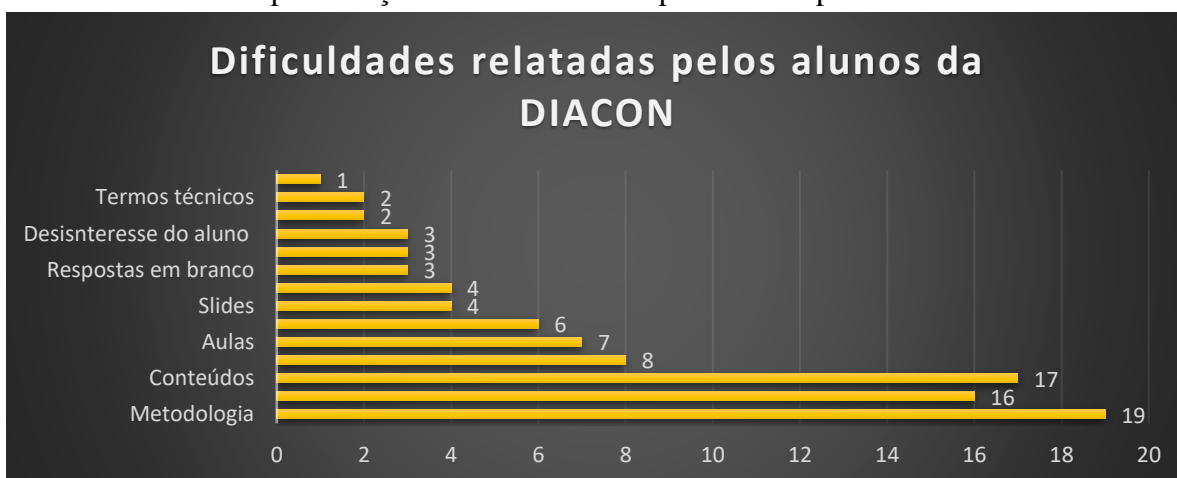
Uma vez que a visão é fundamental no processo de aprendizagem, as carências visuais podem ter consequências limitantes no desenvolvimento cognitivo e desempenho de atividades de autocuidado, locomoção e comunicação. Deste modo, para evitar as sequelas sensoriomotoras irreversíveis e maximização do potencial visual, é fundamental a detecção e o tratamento precoce de problemas visuais na infância.

O fato de a resposta “Problema de visão” não ter sido repetido por mais alunos não diminui a importância de sua análise uma vez que essa dificuldade pode interferir na aprendizagem do aluno, quando relacionado com a teoria da aprendizagem significativa esse fato pode fazer com que um conteúdo possivelmente significativo trabalhado pelo professor possa não ser significativo ao aluno.

Os dados obtidos dos questionários respondidos pelas turmas da DIACON (gráfico 7) apresentam uma pequena mudança na ordem das respostas, mas se mantém o padrão observado nos dois últimos gráficos que é o fato de não sentirem dificuldades, o conteúdo ministrado e a metodologia do professor.

Os respondentes da DIACON mostraram mais dificuldades com a metodologia do professor, o que mais uma vez chama atenção sobre esse fato. É importante ressaltar que possivelmente os alunos utilizem o conceito de metodologia sem conhecerem o real significado. Diante da definição imprecisa de metodologia não é possível saber com precisão se os alunos se referem a metodologia de acordo com o conceito aqui apresentado. No entanto, ressalte-se que os estudantes ao apontarem a metodologia podem, de fato, estarem fazendo alusão a forma de condução da aprendizagem em sala de aula. Além dos conteúdos, um novo dado é acrescentado ao padrão que é a dificuldade com as aulas, a análise dos seguintes gráficos será feita em conjunto por tratarem de assuntos correlatos.

Gráfico 7 – Representação das dificuldades apresentadas pelos alunos da DIACON

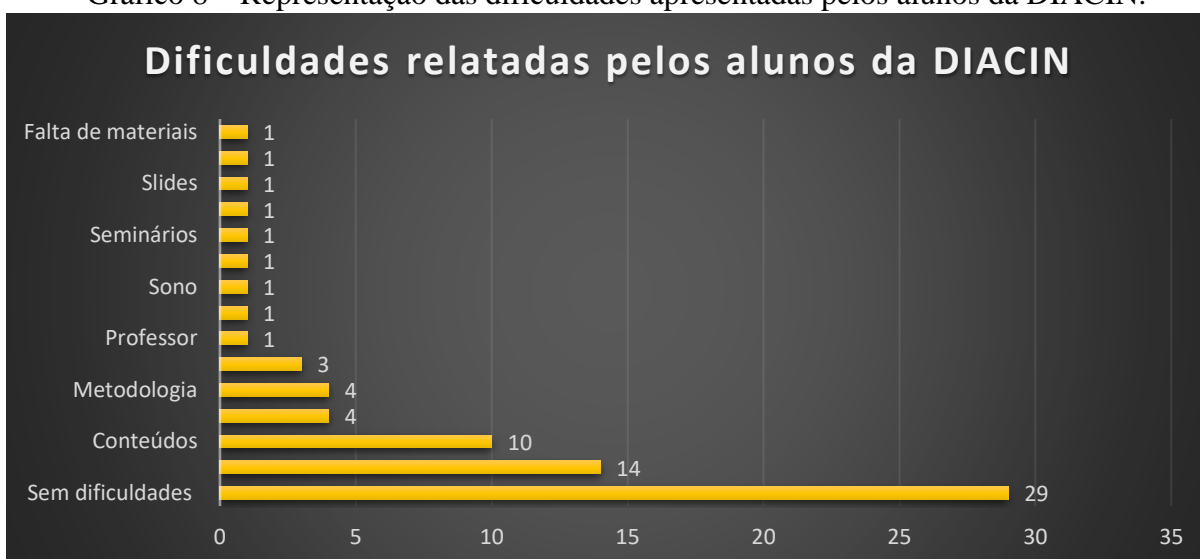


Fonte: Elaboração própria em 2018.

No gráfico 8 estão as respostas das duas turmas de edificações que pertencem a Diretoria Acadêmica de Industria (DIACIN), o total de alunos alcançados foi de 73. Seguindo a tendência apresentada pelos outros gráficos a resposta de maior destaque continuou sendo “Sem dificuldade”, que no universo de 73 alunos alcançou um total de 29 respostas o que percentualmente representa 39,7%, valor próximo dos que foram apresentados pelas outras diretorias, só não sendo maior que o os 46,3% apresentados na DIATINF.

Outro dado que também se destacou foram as “Resposta em branco”, com um total de 19,1%, e a primeira dificuldade é o terceiro item que foi “Conteúdo” ministrado pelo professor, com 13,6%, um valor baixo quando comparado com as outras diretorias.

Gráfico 8 – Representação das dificuldades apresentadas pelos alunos da DIACIN.



Fonte: Elaboração própria em 2018.

Nos parágrafos anteriores foi possível observar como os alunos de cada diretoria respondeu quando questionados a respeito, se sentiram ou não dificuldades para estudar geografia no primeiro ano do ensino médio técnico integrado, e para que o leitor desta pesquisa possa ter uma visão mais abrangente dos dados que foram apresentados anteriormente, foi elaborado um novo gráfico 9, onde estão representadas as respostas que mais se repetiram pelos alunos pesquisados.

Gráfico 9 – Representação das respostas mais repetidas pelos alunos.



Fonte: Elaboração própria em 2018.

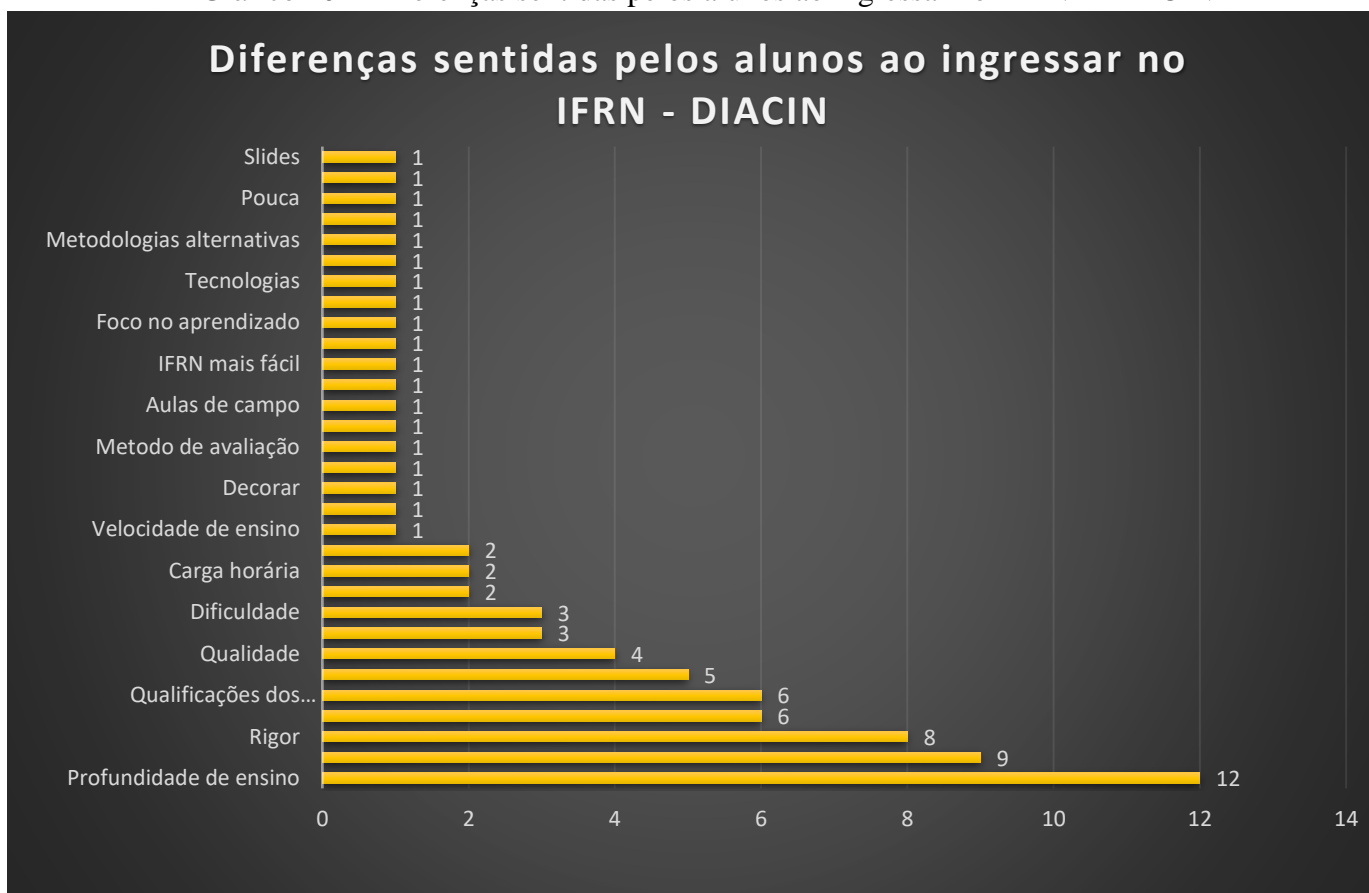
No gráfico 9, estão reunidas 321 respostas que mais foram repetidas entre os alunos de todas as diretorias, como apresentado e discutido nos gráficos anteriores a maior parte dos alunos responderam “Sem dificuldade”, no gráfico 9, 134 alunos disseram que não sentiram qualquer dificuldade em estudar Geografia, o que percentualmente representa 41,7% das respostas obtidas, dado bastante significativo. Em seguida com 23,9% estão os conteúdos ministrados pelos professores, o que podemos entender de acordo com a teoria que embasa essa pesquisa é que possivelmente esses conteúdos não foram potencialmente significativos.

Ausubel afirma que é importante entender que o material apresentado ao aluno possui a possibilidade de ser significativo. “A aprendizagem significativa não é sinónimo de aprendizagem de material significativo.” (AUSUBEL 2000, p. 3) para que se concretize a aprendizagem significativa é preciso que a estrutura cognitiva do aluno possua ideias que o autor chama de “ideias ancoradas” que sejam relevantes e que se relacionem com a ideia que se apresenta ao estudante (AUSUBEL 2000 p. 3).

### **3.1.5 Principais diferenças em relação a escola anterior sentidas pelos alunos ao ingressarem no IFRN**

A questão 6 procurou investigar o que os alunos sentiram de diferente quando iniciaram os seus estudos no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte. As respostas coletadas foram agrupadas em gráficos seguindo o modelo das questões anteriores. No gráfico 10 estão representadas as respostas obtidas na Diretoria Acadêmica de Indústria (DIACIN).

Gráfico 10 – Diferenças sentidas pelos alunos ao ingressar no IFRN – DIACIN



Fonte: Elaboração própria em 2018.

Observando o gráfico o que chama atenção é o número de respostas diferentes que foram assinaladas. As respostas mais repetidas foram a “profundidade de ensino”, que representa percentualmente 14,81% dos alunos participantes da pesquisa da DIACIN, esse dado é interessante por que é possível perceber que os alunos entenderam que no instituto os conteúdos são trabalhados de forma mais completa. A fim de exemplificar, seguem algumas respostas em que os alunos relataram que o ensino no IFRN é mais aprofundado.

“Maior aprofundamento dos assuntos, mais listas de exercícios e trabalhos para casa.”, “É que o ensino anterior não é tão aprofundado quanto ao do ifrn”, “Os estudos são mais aprofundados”, e essas são algumas das respostas que foram obtidas. Essas respostas seguem o mesmo padrão que foi apresentado no gráfico 8 onde os alunos relataram que não sentiram dificuldade para estudar Geografia no primeiro ano do ensino médio técnico integrado, mas essas respostas revelam que o fato de os alunos não terem sentido dificuldades no estudo da matéria não indica que os conteúdos eram fáceis ou pouco explorados, porém, mesmo a grande maioria indicando que os assuntos foram bem trabalhados algumas críticas foram feitas.

(Sic!) “Os conteúdos na escola privada eram melhor discutidos”, “O IFRN foi mais fácil que a escola em que estudava (OVER)”, “O estudo aqui se tornava às vezes superficial e

mecânico, sem explorar muito as relações que a aula podia fazer com outros conhecimentos além da ementa.” Essas respostas indicam que para alguns alunos o assunto ainda não foi tão bem trabalhado quanto nas suas escolas anteriores.

Outro dado também bastante relevante foram os relacionados ao fazer pedagógico do professor, as repostas foram agrupadas no item “Método de ensino/metodologia/didática”, que teve um total de 9 respostas representando 11,11% do total. O trabalho desenvolvido pelo professor durante o primeiro ano do ensino médio técnico integrado foi relevante para esses alunos, o que serve para confirmar que o dado obtido no gráfico 8, em que os alunos pesquisados da DIACON em sua maioria informaram não terem sentido dificuldades para estudar Geografia naquele ano. Para exemplificar, foram selecionadas algumas repostas das turmas da DIACON. “A metodologia de ensino, e no método avaliativo. Foram mudanças positivas”, “O ensino é completamente avançado, a diferença de didática dos professores também é notória”, “A forma mais ampla de ensino, tempo de aula, profundidade no assunto e disponibilidade dos professores, além dos métodos de ensino”.

As respostas não foram muito representativas em questão numérica, mas é importante destacar, como visto no referencial teórico que embasa esta pesquisa, o professor tem papel fundamental no aprendizado do aluno, sendo ele responsável por trazer de forma sistematizada os conteúdos que serão ensinados, lembrando que para a aprendizagem significativa de Ausubel o professor apresenta sempre um material potencialmente significativo.

O rigor foi o terceiro item mais apresentado pelos alunos, com 8 respostas e representando 9,87% das respostas obtidas nesta diretoria, os alunos sentiram um aumento na cobrança feita pelos professores, os alunos relacionaram o rigor com as responsabilidades que tiveram durante o primeiro ano, seguem algumas das respostas obtidas “Aqui o ensino é mais rígido, nos cobram mais”, “Como eu estudava em escola pública a diferença é grande, bem mais rígido os professores do IFRN” e (sic!) “O número de atividades e conteúdos e a rigorosidade dos professores”.

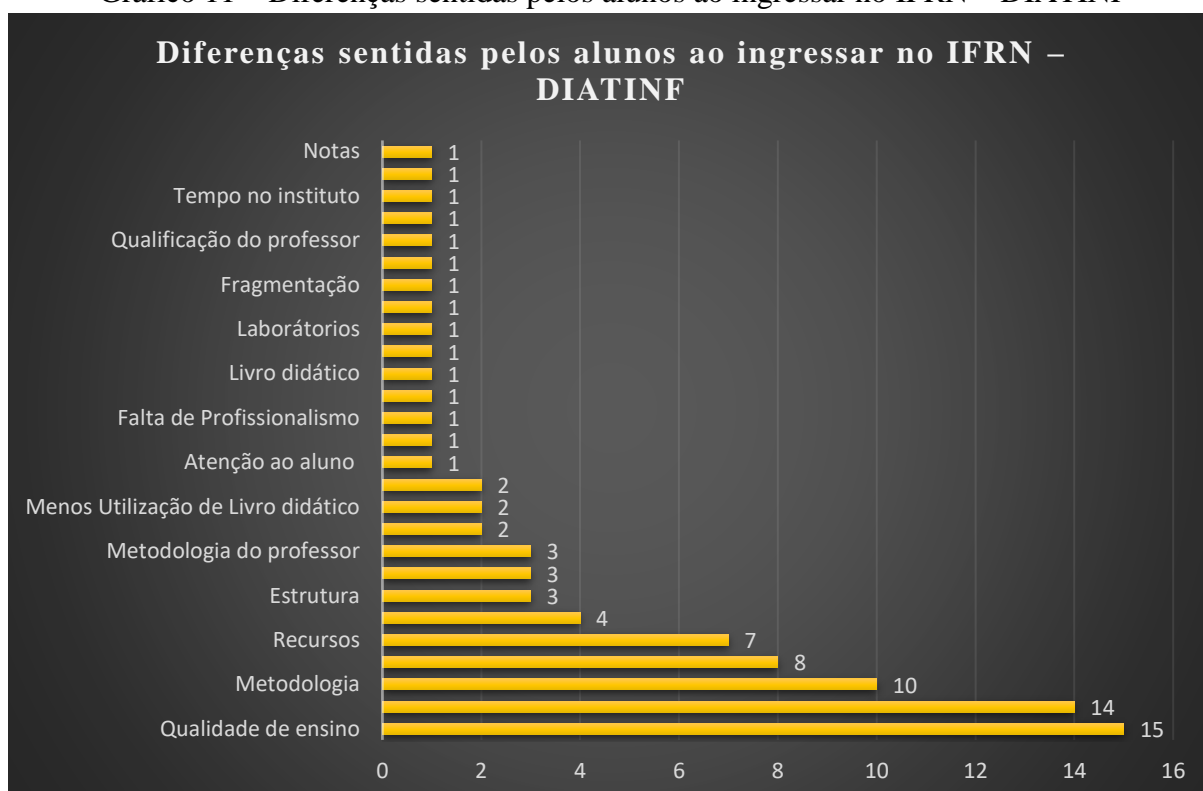
Como é possível observar, muitas respostas foram apresentadas apenas uma vez e seria interessante analisa-las, porém, mais uma vez isso faria com que o trabalho ficasse muito extenso e cansativo, mas dessas respostas algumas se destacam mais do que outras e “decorar” foi uma delas, onde o aluno pesquisado respondeu (sic!) “Continuou o mesmo ‘decureba’, porém aqui no IFRN é mais cobrado essa decoreba.”, o que revela que para esse aluno em específico os conteúdos na sua escola anterior possivelmente não eram bem trabalhados, e assim os conteúdos potencialmente significativos não se consolidavam, mas isso não quer dizer que o culpado seja o professor, como visto no referencial teórico, se o aluno não se pré-dispor, e

não apresentar vontade de aprender, por maior que seja o esforço do professor o conteúdo trabalhado por ele não se tornará significativo e o aluno fará uma memorização mecânica do conteúdo.

O que talvez possa ser o caso deste estudante que trouxe a mesma expectativa sobre o ensino de Geografia para o IFRN, percebendo o conteúdo como algo que devesse ser memorizado e sem sentido, mas ele percebe que esses assuntos decorados são mais cobrados no instituto.

Dando sequência, os próximos dados apresentados foram obtidos na Diretoria Acadêmica de Gestão e Tecnologia da Informação (DIATINF) no gráfico 11.

Gráfico 11 – Diferenças sentidas pelos alunos ao ingressar no IFRN – DIATINF



Fonte: Elaboração própria em 2018.

Foi tabulado um total de 88 respostas diferentes na DIATINF, e diferentemente do que foi observado no gráfico 10, onde estão tabulados da Diretoria Acadêmica de Construção Civil, os alunos apontaram como principal diferença a “Qualidade de ensino”, em que descreveram o seguinte “Há uma cobrança maior, porém há mais estrutura para os alunos”, (sic) “Os professores do IF vão além do conteúdo dos livros e querem passar sempre mais conhecimento”. No total 15 alunos concordaram quanto a qualidade do ensino no Instituto Federal de Educação, Ciência e tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), esse número representa percentualmente 17,04% do total pesquisado.

O segundo item mais votado foi “Rigor”, com 14 respostas representando 15,90% do total, nas respostas agrupadas nesse item os alunos relataram em sua grande maioria a questão da exigência ser maior no IFRN que em relação a suas escolas anteriores, “Senti diferença quanto a exigência nas disciplinas e na metodologia dos professores”, “As principais diferenças foram a exigência e a metodologia utilizada na instituição” e “As diferenças foram que o estudo era mais avançado, e uma metodologia totalmente diferente, e as matérias em si eram mais puxadas”.

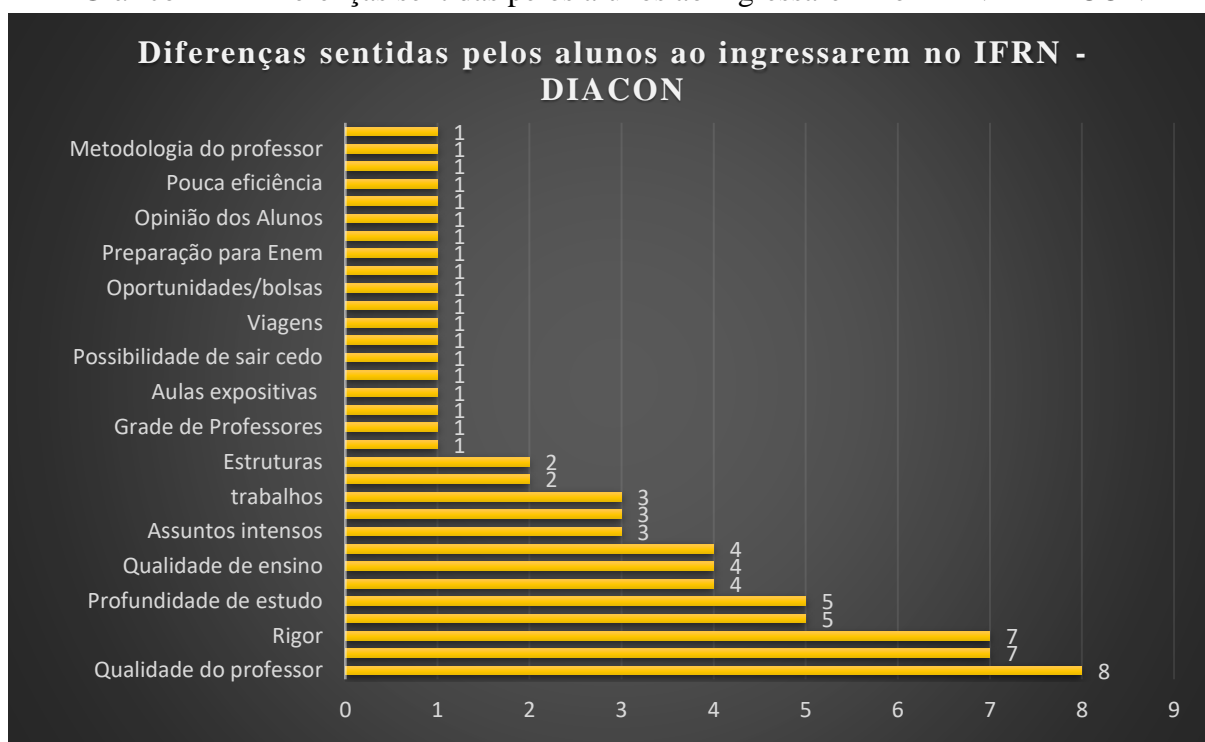
Liberdade não foi um dos mais representativos, contando com apenas 8 respostas que representam 9,87% do total alcançados na DIATINF, mas as respostas dos alunos foram bastante interessantes, segue algumas dessas respostas, “Liberdade e autonomia nas escolhas e opiniões”, “A intensidade das aulas, o modelo de ensino e principalmente a liberdade em relação a horários adaptáveis, matérias e etc.”. É possível perceber que os alunos se sentem mais livres sem a obrigação das escolas anteriores de terem que seguir todo um cronograma rígido das suas escolas anteriores, mas eles percebem que com essa liberdade a responsabilidade aumenta, uma vez que dependerá exclusivamente de si a dedicação para o estudo e comparecimento nas aulas.

Outro dado também chama atenção apesar de não ter sido apresentado apenas uma vez foi “Velocidade de ensino”, é interessante esse quesito, por que a estrutura de ensino do IFRN para o ensino médio compreende o estudo dos 3 anos do ensino médio regular em 2 anos, curiosamente a maioria dos alunos não entenderam que o ensino é rápido, mas que é mais aprofundado que nas suas escolas anteriores.

As duas diretorias restantes são DIACON que é a diretoria de construção civil e a diretoria de recursos naturais DIAREN, serão apresentados respectivamente os dados da DIACON gráfico 12, seguido dos da DIAREN gráfico 13.

A DIACON conta atualmente com duas turmas de edificações, uma no turno matutino e outra no turno vespertino. Com 62 alunos tendo participado da pesquisa a questão 6 reuniu 76 respostas diferentes que estão agrupadas no gráfico 12.

Gráfico 12 – Diferenças sentidas pelos alunos ao ingressarem no IFRN – DIACON



Fonte: Elaboração própria em 2018.

E diferentemente do que foi observado nas análises das duas diretorias anteriores os alunos da DIACON destacaram como principal diferença a qualidade dos professores do Instituto Federal, seguem algumas respostas que foram apresentadas pelo alunos, “Professores mais especializados, turma interessada (a maioria)”, “Aqui o professor se importa e a turma é dedicada”, “Tecnologia e professores mais capacitados para dar o conteúdo”, “Que no IF temos professores com mais força de vontade para ensinar”.

Quando observados os dados apresentados pelos alunos da DIACON quanto as dificuldades sentidas no primeiro ano do ensino médio técnico integrado, questão 5, os alunos destacaram que a metodologia dos professores foi a principal dificuldade. Quando perguntados quanto a diferença sentida quando iniciaram os estudos no IFRN, os alunos destacaram a qualidade dos professores, nessas respostas foi possível observar algumas positivas quanto a atuação dos professores, mas nem todas seguiram esse padrão.

Existe uma diferença entre o trabalho executado por cada professor, tendo em vista essa informação os alunos também criticaram de forma negativa a atuação dos docentes, desta forma destacam-se. “Alguns dos professores não seguiam a grade curricular do ensino médio.”, “Regrediu muito, pois o professor não apresentava preocupação em transmitir conteúdo, além de que eles não são cobrados pela coordenação.”, “Os antigos professores davam o conteúdo de forma mais objetiva, e cobravam os conteúdos da mesma forma. Já no IFRN, o conteúdo era muito aéreo, o professor não focava em dar aula e as provas eram mal elaboradas, sendo mais



uma prova de curiosidades.”. É importante ressaltar que as diretorias não possuem um professor atuando exclusivamente em suas turmas, assim haverá diferença nas respostas devido a diferente atuação de cada docente.

Observando essas respostas fica nítido a diferença entre professores, mas não é intenção desta pesquisa fazer uma análise de como os docentes atuam, uma vez que o autor desta pesquisa não possui o arcabouço teórico e a experiência necessária para tal, a proposta desta pesquisa é de contribuir de forma construtiva em busca de um ensino cada vez mais qualificado. Retornando as respostas é possível perceber alguns aspectos interessantes, na segunda resposta o aluno escreveu que o professor não apresentava preocupação em transmitir os conteúdos.

Sobre essa questão é possível observar que em análise à resposta do aluno é admissível remeter a pedagogia bancária criticada pelo autor Freire (1987, p.38).

A educação que se impõe aos que verdadeiramente se comprometem com a libertação não pode fundar-se numa compreensão dos homens como seres “vazios” a quem o mundo “encha” de conteúdos; não pode basear-se numa consciência espacializada, mecanicistamente compartimentada, mas nos homens como “corpos conscientes” e na consciência como consciência intencionada ao mundo. Não pode ser a do depósito de conteúdos, mas a da problematização dos homens em suas relações com o mundo.

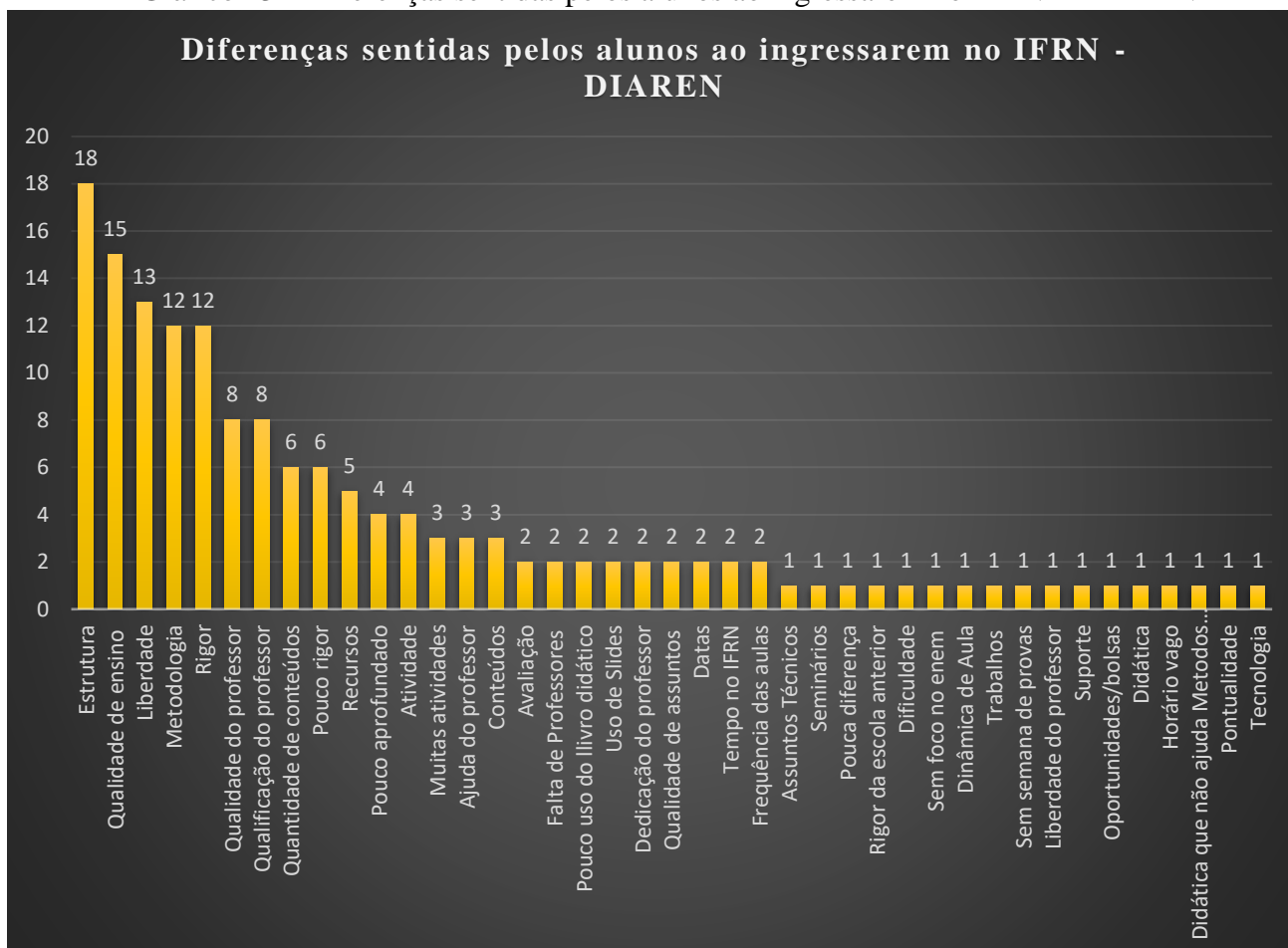
O autor demonstra como a educação tradicional tratava os alunos e até mesmo nos dias atuais já sendo possível observar mudanças significativas na forma de que o ensino é conduzido e na relação professor-aluno, e tendo como exemplo a teoria que embasa essa pesquisa que busca trabalhar com a aprendizagem significativa, ainda é possível perceber que essa pedagogia bancária se faz presente. O aluno em questão provavelmente veio de um regime bancário e sentiu essa diferença na maneira com que o professor do IFRN atuou no primeiro ano do ensino médio técnico integrado.

O segundo item mais repetido pelos alunos foi a estrutura do Instituto e o rigor. Sobre a estrutura os alunos apontaram o seguinte: “Melhor estrutura e melhor qualidade de ensino.”, “Maior dinamicidade de assuntos, como sua maior quantidade, (o que é consideravelmente bom), qualidade em diversos núcleos, estrutura, e etc.”. O ambiente em que o aluno aprende é importante, é preciso garantir o mínimo de conforto para que o aprendizado ocorra.

E sobre o rigor as respostas apresentadas seguiram o mesmo que nas duas análises anteriores, com os alunos indicando que o nível de dificuldade é mais elevado no IFRN e que precisam estudar mais para acompanhar o volume de informações que são trabalhadas pelos professores.

No gráfico 13 estão os dados obtidos pelos questionários respondidos pelos alunos da Diretoria Acadêmica de Recursos Naturais – DIAREN, o gráfico 13 reúne um total de 146 respostas distintas.

Gráfico 13 – Diferenças sentidas pelos alunos ao ingressarem no IFRN – DIAREN



Fonte: Elaboração própria em 2018.

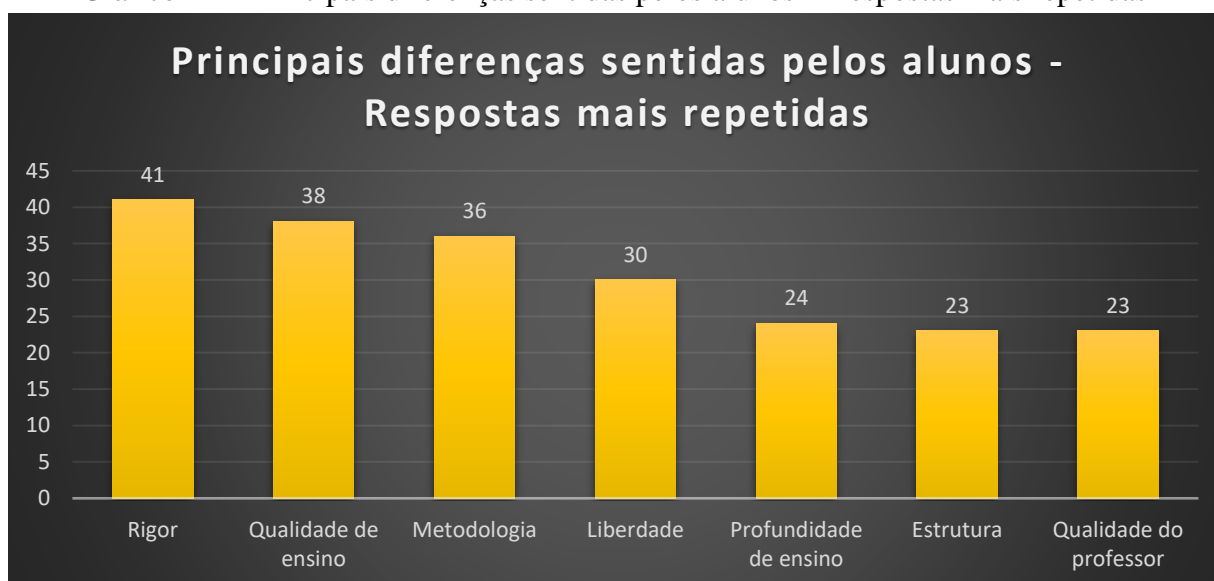
O gráfico 13 se destaca devido a quantidade de respostas obtidas, que por terem sido agrupadas de acordo com o núcleo da resposta fez com que várias respostas aparecessem em mais de um núcleo o que proporcionou um gráfico bem completo, assim como os anteriores que procuraram abranger todos os aspectos que os alunos apontaram.

A Diretoria Acadêmica de Recursos Naturais – DIAREN, é atualmente a diretoria que conta com o maior número de turmas no segundo ano 4 ao todo e conseqüentemente nesta pesquisa foi a diretoria que teve o maior número de alunos alcançados totalizando 117. E na DIAREN, o maior número de respostas repetidas foi quanto a estrutura do IFRN, que para a maioria dos alunos pesquisados 12,32%, o Instituto apresenta uma grande infraestrutura para os alunos, o número percentual é relativamente baixo devido à grande quantidade de respostas diferentes.

O segundo item mais apontado pelos discente foi a qualidade de ensino que seguindo o padrão das respostas anteriores é para eles mais elevado do que em suas escolas anteriores, mas também de acordo com o que foi exposto até o presente momento os alunos também fizeram críticas quanto a qualidade do ensino oferecido pelo IFRN. E em terceiro vem a liberdade que como apresentado quando analisado esse mesmo item os alunos se sentem mais livres por estarem em uma instituição que permite um transito menos regrado que nas suas instituições anteriores, mas é preciso esclarecer que com essa maior liberdade também há um aumento da responsabilidade individual, para que sejam cumpridos todos os afazeres que os professores atribuem aos alunos, e como apresentado na análise das diretorias anteriores.

Com os gráficos das 4 diretorias apresentados e analisados é possível perceber quais as principais diferenças que os alunos sentiram ao iniciar seus estudos no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN e no gráfico 14 estão apresentadas as principais diferenças que os alunos sentiram quando iniciaram seus estudos no primeiro ano do ensino médio técnico integrado.

Gráfico 14 – Principais diferenças sentidas pelos alunos – Respostas mais repetidas



Fonte: Elaboração própria em 2018.

Foram reunidas as três primeiras respostas mais repetidas de cada diretoria e em seguida foram contabilizadas as respostas por diretoria e gerado o gráfico 14, como é possível observar o rigor foi o item mais repetido nas 4 diretorias totalizando 41 respostas, esse rigor que os alunos apresentam está relacionado com o nível mais elevado no instituto que na escola anterior o que está relacionado com o segundo item mais apontado pelos alunos a qualidade de ensino.

É possível entender o motivo pelo qual os alunos apontam o rigor, por que, a qualidade de ensino é mais elevada no IFRN e com essa qualidade maior os professores na visão dos

alunos são mais exigentes, e na sequência após a qualidade de ensino está a metodologia, que foi um dos itens mais controversos, uma vez que nem todos os alunos concordaram com a metodologia utilizada pelos professores, mas dos que apontaram a metodologia como característica diferente das que eles tinham nas suas escolas anteriores, esses alunos descreveram como diferente, não necessariamente melhor ou pior, porém, como apresentado nem todos concordaram com essas metodologias.

Liberdade está na 4 posição, representando a maior facilidade com que os alunos entenderam que possuem para transitar no Instituto, e com essa liberdade parte dos alunos perceberam o aumento da responsabilidade, uma vez que não se sentem pressionados a comparecer a todas as aulas, a responsabilidade é individual para conseguir cumprir com as obrigações diárias de estudo.

Outro item que causou certa divisão entre os alunos foi a profundidade do ensino, nesse caso entendido como a complexidade dos assuntos trabalhados pelos professores, que como observado nas respostas anteriores, o IFRN, apresenta um nível de cobrança maior e uma qualidade também maior, e a complexidade acompanha essa tendência de ser maior no Instituto, mas em algumas respostas menos repetidas os alunos apontaram que os conteúdos são mais fragmentados, mau trabalhados chegando a apontar mesmo como fáceis, porém, uma vez que essas respostas foram pouco representativas, se fez valer a opinião da maioria, mas não deixa de ser um dado interessante.

A estrutura física do IFRN, é uma das características que chama a atenção da grande maioria das pessoas que o frequentam todos os dias, uma estrutura ampla que conta com diversos ambientes para proporcionar a melhor qualidade no ensino, e esse foi um dos pontos também destacados pelos alunos que descreveram o Instituto como um local amplo que possibilita grandes oportunidades aos alunos, como a prática de esportes, bolsas remuneradas, laboratórios para pesquisa entre outras estruturas.

E última das respostas mais repetidas é a qualidade do professor com 23 respostas dentre as 4 diretorias, os principais pontos que os alunos destacaram sobre os professores foi a dedicação desses profissionais, muitos destacaram que os professores não costumam faltar e são muito dedicados, porém, curiosamente o professor não foi o principal fator diferente com relação a escola anterior, os professores foram lembrados quanto a exigência que fazem quanto aos conteúdos, suas metodologias, a complexidade com que trabalhavam seus conteúdos, mas a figura do professor foi a das respostas mais repetidas o último.

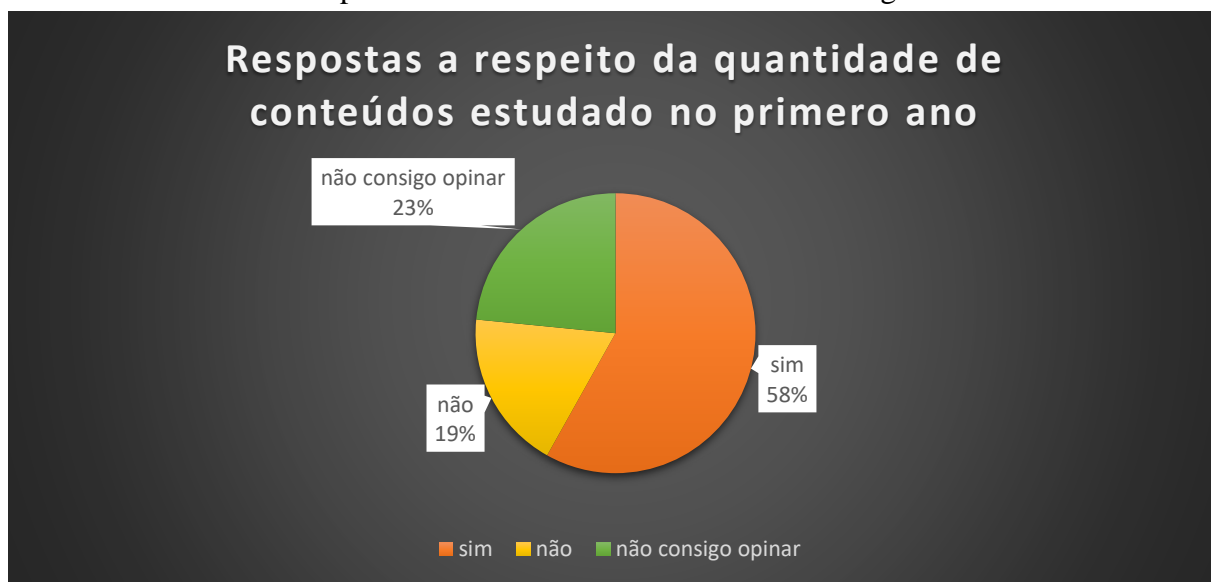
### 3.2 ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS QUE PROPICIAM UMA APRENDIZAGEM MAIS EFETIVA E A MENOS EFETIVA

A forma como o professor trabalha os conteúdos que objetiva ensinar aos alunos, pode influenciar diretamente na aquisição e retenção do conhecimento, com base no que foi discutido na fundamentação teórica, todo material sistematizado pelo professor tem potencial significativo, portanto, essa seção busca entender a partir das respostas dos alunos quais metodologias foram mais e menos efetivas no aprendizado.

#### 3.2.1 Quantidade de conteúdos ensinados no primeiro ano e a metodologia passada pelos professores

As questões 7 e 8 perguntaram aos alunos respectivamente, “você concorda com a quantidade de conteúdos de Geografia ensinados do primeiro ano?”, “A forma como os professores ensinaram (metodologia) Geografia no primeiro ano facilitou a compreensão dos conteúdos?”. No gráfico 15 e 16 estão representadas as respostas obtidas por todos os alunos alcançados na pesquisa, as respostas não foram separadas, por que, essas duas questões foram objetivas.

Gráfico 15 – Respostas obtidas quanto a concordar ou não com o número de conteúdos estudados no primeiro ano do ensino médio técnico integrado – Total.

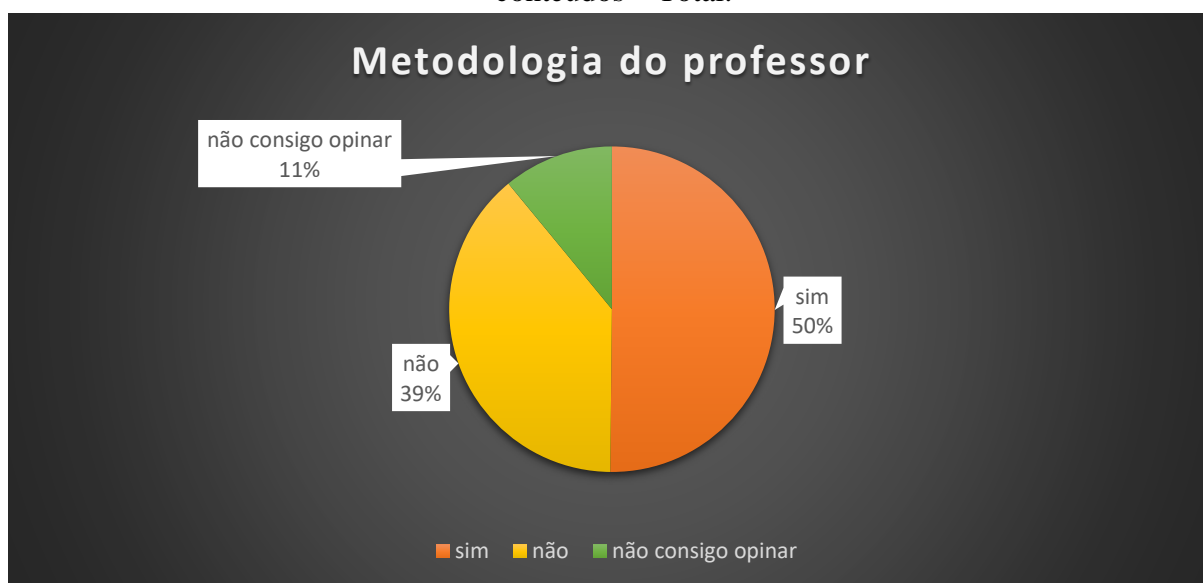


Fonte: Elaboração própria em 2018.

O gráfico 15 apresenta que 58% dos alunos que em valores absolutos representa um total de 187 alunos dizem concordar com a quantidade de conteúdos estudados no primeiro ano do ensino médio técnico integrado, com 23% afirmando não conseguir opinar sobre a questão e 19% não concordam com a quantidade de conteúdos trabalhados no primeiro.

Essa resposta segue o padrão das duas respostas anteriores que na maioria os alunos não sentiram dificuldades em estudar Geografia no primeiro ano do ensino médio técnico integrado e na questão seis o que mais chamou atenção dos alunos foi o rigor com que os professores trabalham os conteúdos.

Gráfico 16 – Respostas sobre a metodologia dos professores facilitaram a compreensão dos conteúdos – Total.



Fonte: Elaboração própria em 2018.

No gráfico 16 estão as respostas quanto a metodologia utilizada pelos professores de Geografia, observando o gráfico de forma isolada, é perceptível que metade dos estudantes pesquisados concordaram com as metodologias utilizadas pelos docentes durante o primeiro ano do ensino médio técnico integrado, porém, quando essa análise leva em consideração as respostas anteriores é possível alcançar outra conclusão.

Retornando ao gráfico 14 onde foram listados as principais diferenças sentidas pelos alunos ao iniciarem os seus estudos no primeiro ano do ensino médio técnico integral, um dos itens que os alunos sentiram diferença foram as metodologias de trabalho dos professores do IFRN, na maioria os alunos não apontaram essa metodologia como algo que pudesse atrapalhar no aprendizado, pelo menos não em um primeiro momento, o que é reafirmado pelos 160 que disseram que a metodologia facilitou o aprendizado dos conteúdos.

Como mencionado anteriormente, metade dos alunos informaram, que as metodologias favoreceram a compreensão dos conteúdos de geografia, logo, é compreensível que a aprendizagem possivelmente foi significativa. Analisando as respostas negativas e os que não conseguiram opinar é possível perceber que o padrão das respostas se mantém, no gráfico 9

quando observado as respostas mais repetidas a respeito das dificuldades 58 respostas foram apresentadas, mas no gráfico 16, as respostas que não concordaram com as metodologias é de 124 alunos, o que é percebido quando observando essas respostas diferentes é que provavelmente parte dos alunos não relatou as dificuldades que sentiram na questão 5.

### 3.2.2 Metodologias que facilitaram a aprendizagem e as que não surtiram tanto efeito

Após o questionamento sobre o volume de conteúdos os estudantes foram questionados na questão 9 “Quais as metodologias/atividades que seu/sua professor (a) de Geografia utilizou que você considerou facilitadora do seu aprendizado?”, com essa questão o objetivo foi saber dos alunos que tipo de metodologias utilizadas pelo professor é a que na maioria segundo a visão dos alunos mais eficiente para o aprendizado. Já na questão 10, “Quais as metodologias/atividades que seu/sua professor (a) de Geografia utilizou que não facilitou o aprendizado?” e com essas respostas apontar quais as metodologias foram mais eficientes e quais menos na ótica do aluno. No gráfico 17 será apresentado o primeiro dos gráficos a respeito da questão 9.

Gráfico 17 – Metodologias que facilitaram o aprendizado – DIACON.



Fonte: Elaboração própria em 2018.

Na Diretoria Acadêmica de Construção Civil (DIACON), foram colhidas 81 respostas para questão 9. O primeiro item apontado pelos alunos como metodologia que facilitou o seu aprendizado foi a utilização de slides pelos professores de Geografia, com 15 respostas, representando 18,51% do total. O slide é um recurso tecnológico que permite ao professor dinamizar as suas aulas, bem como explorar melhor imagens, gráficos e o que mais que sua criatividade alcançar.

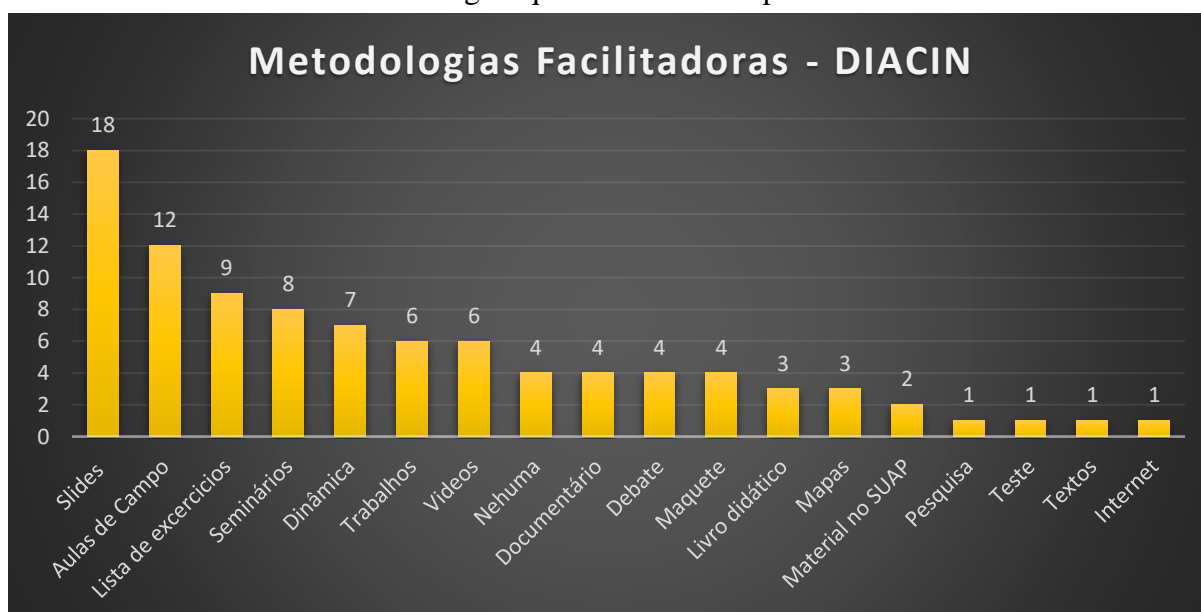
O segundo item apontado pelos alunos foi o acesso as aulas de campo, com 11 respostas, as aulas de campo permitem ao aluno estar em contato com o objeto de estudo ou estar inserido no meio estudado, no caso da geografia, muitas possibilidades podem ser abordadas, como o estudo da paisagem, da relação do homem com o espaço, dentre outros temas que o professor julgar importante.

O terceiro item chama atenção, por que segundo parte dos alunos (9 respondentes) nenhuma das metodologias utilizadas facilitou o aprendizado, levando em consideração as duas respostas anteriores para os 9 alunos que disseram nenhuma, significa que a utilização do slide e das aulas de campo não facilitaram o aprendizado, esses alunos representam 11,11% dos estudantes pesquisados. Outras respostas interessantes não tiveram tanta relevância para os alunos como: pesquisa, trabalhos, debate e seminários.

No gráfico 7 que estão representadas as respostas dos alunos da DIACON sobre as dificuldade que sentiram quando estudaram Geografia no primeiro ano do ensino médio técnico integrado, apresentam como principal dificuldade a metodologia do professor e quando observado o gráfico 17, os alunos apontam como principal metodologia que facilitou o aprendizado os slides, que é um material produzido pelo professor, existe a possibilidade de que os alunos quando se referiram a metodologia, estejam se remetendo a forma com que o professor explicava esses conteúdos ou outras características que não foram apresentadas com clareza pelos alunos.

O próximo gráfico, o 18, a ser discutido será da Diretoria Acadêmica de Industria (DIACIN), que forneceram um total de 94 respostas diferentes.

Gráfico 18 – Metodologias que facilitaram o aprendizado – DIACIN.



Fonte: Elaboração própria em 2018.



As 94 respostas obtidas com os alunos alcançados pela pesquisa forneceram um total de 18 grupos de respostas sobre as metodologias que os professores utilizaram que segundo eles facilitaram o seu aprendizado. Como observado, a primeira resposta mais repetida novamente foi a utilização do slide seguido das aulas de campo, porém, diferente do observado no gráfico 17 o terceiro item que os estudantes apontaram como um dos métodos utilizados que facilitaram o aprendizado foi a lista de exercícios, curiosamente com 9 respostas assim como o “nenhuma” apontado no gráfico 17. Logo após a lista de exercícios os alunos apresentam os seminários, dinâmicas e trabalhos.

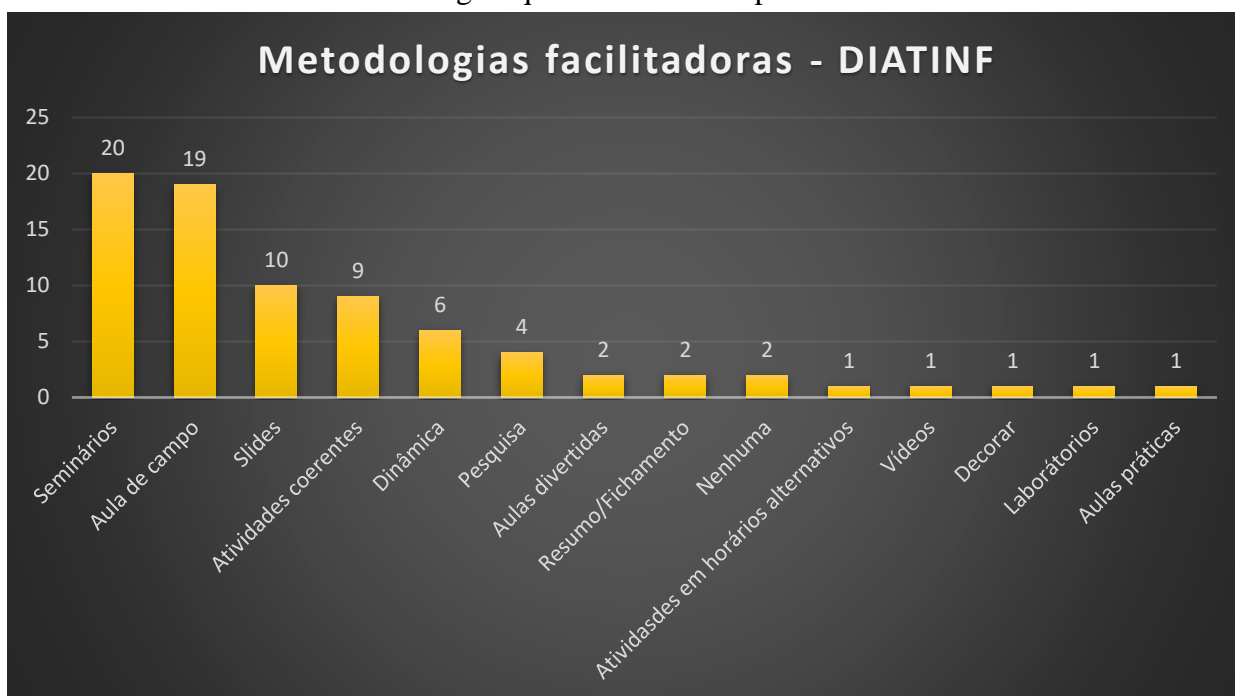
Diferentemente do gráfico 17 onde os alunos da DIACON apresentaram em terceiro o “nenhuma”, se referindo as metodologias ou atividades utilizadas pelos professores que possam ter facilitado o aprendizado, os alunos da DIACIN somente apontaram que nenhuma metodologia funcionou, com 4 respostas dentro de um universo de 94, essa quantidade representa 4,25%, contra os 11,11% do gráfico anterior.

A utilização de maquetes também é um recurso didático muito interessante uma vez que através de sua utilização o aluno consegue ter uma noção melhor das paisagens que podem ser difíceis de compreender apenas com uma imagem, e sobre as vantagens da utilização da maquete como recurso didático Simielli et al (1992, p. 6):

Certamente, a grande vantagem da utilização desta maquete é fornecer o aluno do 1º grau, a possibilidade de visualizar, em modelo reduzido e simplificado, os principais elementos do relevo do Brasil visto em seu conjunto. A maquete aparece então como o processo de restituição do “concreto” (relevo) a partir da “abstração” (curvas de nível), centrando-se aí sua real utilidade, complementada com os diversos usos a partir desse concreto modelo de trabalho pelos alunos.

No exemplo apresentado por Simielli (1992), a maquete foi utilizada para demonstrar a forma do relevo brasileiro através das curvas de nível, o que possibilitaria ao professor explorar os mais diversos aspectos do relevo brasileiro com essa maquete. Mas retornando a discussão do gráfico 18, os alunos da DIACIN, não consideraram a elaboração de maquetes como um facilitador do aprendizado. É importante ressaltar que não é sabido em que condições essas maquetes foram elaboradas e qual a utilidade dada pelo professor a elas. No gráfico seguinte, o 19, estão apresentados os da Diretoria Acadêmica de Gestão e Tecnologia da Informação (DIATINF)

Gráfico 19 – Metodologias que facilitaram o aprendizado – DIATINF.



Fonte: Elaboração própria em 2018.

O gráfico 19 conta com 79 respostas divididas em 14 respostas mais repetidas. O primeiro item destacado pelos alunos da DIATINF foi o seminário, com 20 respostas, seguido da aula de campo, com 19 respostas. O terceiro item tem uma diferença bastante significativa das duas respostas anteriores que é a utilização do slide, com 10 respostas.

Uma resposta diferente apontada pelos alunos foram as atividades coerentes, segundo o eles o professor trabalhava questões que tinham relação com os conteúdos estudados ou relacionava esses conteúdos com o dia-dia do aluno. Essas atividades chamaram a sua atenção.

Das respostas menos representativas duas chamam atenção pelo baixo número em que foram citadas que foi o laboratório e as aulas práticas, essas duas práticas que na verdade são parte de uma só, geralmente chamam a atenção dos alunos por ser uma aula diferente do cotidiano dos estudantes, mas os alunos não relataram muito sobre as aulas práticas e o uso dos laboratórios.

O gráfico 20 representa os dados obtidos com as 4 turmas da Diretoria de Recursos Naturais – DIAREN.

Gráfico 20 – Metodologias que facilitaram o aprendizado – DIAREN.



Fonte: Elaboração própria em 2018.

Observando o gráfico 20 fica evidente o quanto os alunos da DIAREN valorizam as aulas de campo, é compreensivo esse resultado uma vez que os cursos ofertados por essa diretoria estão ligados com o meio ambiente no seu geral, são exemplos desses cursos, Geologia, Gestão Ambiental, Controle Ambiental e Mineração.

Os professores de acordo com que está evidenciado no gráfico 20, utilizaram com certa frequência a ida ao campo para explorar os conteúdos que foram previamente discutidos em sala de aula. E sobre o estudo do meio Feltran e Feltran Filho (1991, p. 125) afirmam que “Estudar o meio, o meio-ambiente, a realidade, a vida (ou qualquer que seja o vocabulário escolhido), significa tentar encontrar elementos para melhor compreender a interação do homem com o mundo, o que se faz a partir de determinado ponto de vista ou enfoque teórico.”.

Essa interação com o mundo é um dos pilares de estudo da Geografia, e como apresentado por Ausubel (2000, p.1) um conteúdo é potencialmente significativo. Portanto, quando os alunos indicam que as aulas de campo foi uma metodologia que facilitou o aprendizado, provavelmente os conteúdos que foram previamente discutidos em sala e que tiveram a culminância do seu estudo em campo, conseguiram atingir o seu significado para os alunos, e uma vez alcançado esse status o aprendizado se fixa e de acordo com Sacristán e Gomez (1998, p. 39) o conhecimento que é adquirido de forma significativa, tendem a não serem esquecidos rapidamente.

O segundo item, segundo a tendência das três análises anteriores, vem da utilização dos slides, apontado como metodologia que facilitou o aprendizado com 24 respostas. É importante

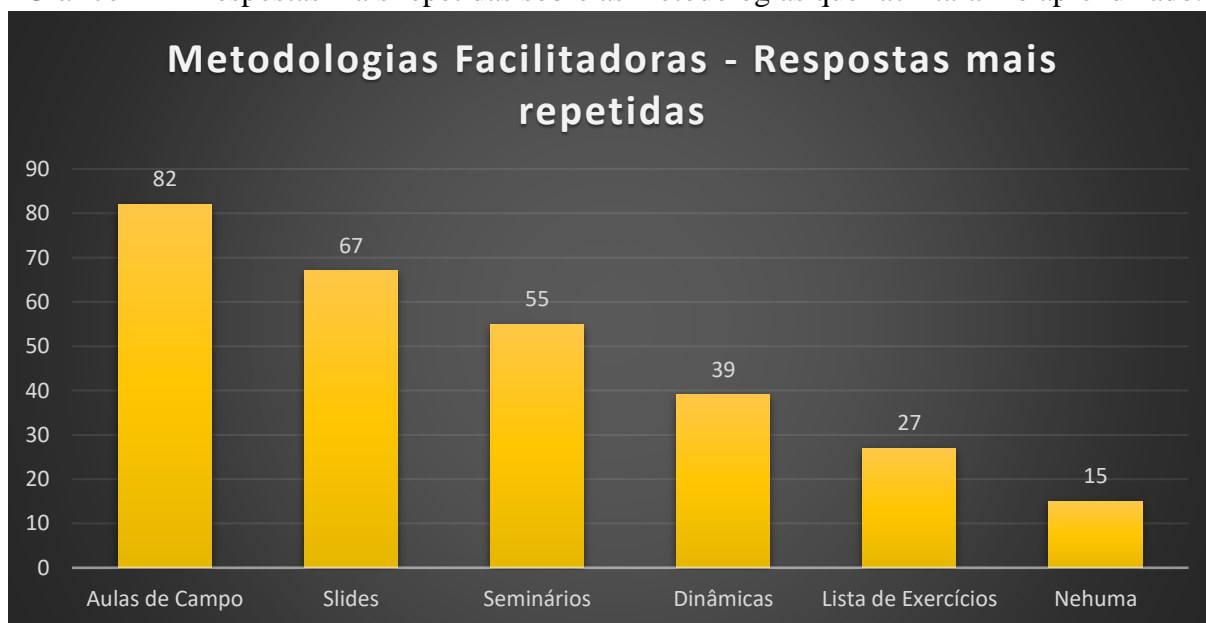
relembrar que as respostas foram agrupadas de acordo com o tema que o aluno pesquisado colocou em sua resposta. Na discussão do parágrafo anterior, foi apresentado que os conteúdos previamente discutidos em sala eram novamente explorados durante as aulas de campo, essas afirmações têm como fundamento os alunos terem indicado em suas respostas as aulas de campo, os slides e outras metodologias.

Um dado interessante é os alunos da DIAREN indicarem como metodologia facilitadora do aprendizado a resolução de atividades em folhas de exercícios, o que acompanha o indicado pelos alunos da DIATINF, no gráfico 18, chamados por eles de “atividades coerentes”. O número de respostas não é tão expressivo, mas se observado as outras respostas, a resolução de atividades está à frente da utilização de maquetes, debate, atividades lúdicas entre outras.

O fato de as atividades em folhas terem maior destaque do que outras metodologias não indica que as que não se destacaram foram menos eficientes, mas indica que parte dos alunos preferem a resolução de questões como metodologia de aprendizado.

Com a discussão das 4 diretorias apresentadas e observado as tendências das respostas no gráfico 21, estão apresentadas as respostas mais repetidas pelas diretorias, e assim é possível ter um panorama geral das metodologias que mais funcionaram na visão dos alunos.

Gráfico 21 – Respostas mais repetidas sobre as metodologias que facilitaram o aprendizado.



Fonte: Elaboração própria em 2018.

O gráfico 21 reuniu os quantitativos das respostas mais repetidas pelas diretorias como observado nas discussões anteriores, já era percebido quais seriam as respostas mais repetidas e como observado no gráfico 21, as aulas de campo lideram com 82 menções como a metodologia que facilitou o aprendizado, seguido da utilização dos slides, com 67. Observando as outras três metodologias que os alunos indicaram como facilitadoras é possível perceber que

muitas outras técnicas que foram mencionadas quase que individualmente por alguns alunos ficaram fora desta lista.

É possível observar com esse padrão a utilização de técnicas mais corriqueiras do dia-dia de professores e alunos, como slides, seminários, dinâmicas e listas de exercícios, o destaque para as aulas de campo pode ser considerada dentre as metodologias indicadas pelos estudantes entrevistados como aquela que não ocorre com frequência e que permite a eles vivenciar de perto o contato com objeto de estudo e assim amplificar a possibilidade qualificar o conteúdo que está sendo trabalhado naquele momento, sendo mais significativo e que permanecendo na memória do aluno por longos períodos.

A questão 9 proporcionou observar quais as metodologias que, segundo os alunos, facilitou o aprendizado. Na sequência do questionário, a questão 10 perguntou quais as metodologias que segundo eles não facilitou o aprendizado. Com base no que foi apresentado na fundamentação teórica desta pesquisa, quando o conteúdo não se apresenta de forma significativa, o aprendizado não ocorre ou o aluno memoriza de forma mecânica e esse conhecimento não se ancora aos conhecimentos prévios que o aluno possui, e esses novos conhecimentos possivelmente não permanecerão por longos períodos em sua memória. O gráfico 21 reúne as respostas obtidas na Diretoria Acadêmica de Indústria – DIACIN dos alunos de mecânica.

Gráfico 21 – Metodologias que não facilitaram o aprendizado – DIACIN



Fonte: Elaboração própria em 2018.

O gráfico 22 apresenta, logo no seu item mais numeroso, que para as turmas de mecânica e eletrotécnica nenhuma metodologia que os professores utilizaram dificultou o aprendizado. O gráfico tem agrupado um total de 62 respostas e os 21 alunos que indicaram que nenhuma

metodologia dificultou o aprendizado representam um total de 33,87%, um percentual elevado, uma vez que a DIACIN conta atualmente com apenas duas turmas, indicando, portanto, que para esses estudantes as metodologias no ponto de vista da maioria funcionaram.

O segundo item foi as respostas em branco, o que pode indicar que provavelmente alguns alunos não sabiam ou não quiseram opinar. O terceiro item apresentado no gráfico foi “seminários”, com o mesmo número que as respostas em branco. O seminário é uma das técnicas que muitos professores utilizam largamente a fim de que os alunos participem mais das aulas, e sobre a utilização deste recurso Veiga (1991, p 104), comenta que o ensino socializado está focado na ação do aluno sobre o objeto de aprendizagem e que por meio da cooperação entre grupos de trabalho, não tendo somente o objetivo de facilitar a aquisição de conhecimento, o seminário proporciona um aprendizado mais crítico e criativo.

Como observado, o seminário é uma técnica rica em que o aluno tem a liberdade de expressar seu ponto de vista sobre determinado tema, porém, parte dos alunos da DIACIN não consideraram a utilização do seminário como uma metodologia eficaz para o aprendizado e observando as respostas dos alunos é possível entender o motivo da rejeição.

“Uso de seminários feitos pelos alunos, em que cada grupo possuía um tema diferente e, ainda que fosse dada a devida atenção às apresentações, o conteúdo era pouco absorvido.”, “Quem apresentava os conteúdos das aulas eram os alunos, através de seminários em todos os conteúdos.”, “Seminários constantes com a divisão do assunto entre os alunos”, “Vários seminários onde a responsabilidade de passar o assunto ficava com os alunos o que tornava difícil a compreensão do assunto.”, “Colocar os alunos por meio de seminários para ensinar a matéria nova.”.

Os professores utilizaram inúmeras vezes essa técnica e aparentemente os estudantes apresentavam os conteúdos novos e os que iriam cair em prova. Os professores não foram pesquisados, portanto, não é possível saber qual docente fez esse uso da técnica do seminário, mas fica evidente que a forma como foi utilizado não contribuiu com o aprendizado dos alunos da DIACIN.

No gráfico 23 estão os dados da Diretoria Acadêmica de Construção Civil (DIACON), o gráfico reuniu um total de 80 respostas.

Gráfico 23 – Metodologias que não facilitaram o aprendizado – DIACON



Fonte: Elaboração própria em 2018.

Na DIACON é percebida uma mudança na primeira posição em relação ao gráfico 20, os alunos de edificações indicaram o uso do seminário como uma metodologia que não facilitou o aprendizado, o segundo item em destaque foi a utilização dos slides com 15 respostas, porém, este item fora mencionado pelos estudantes da DIACON como uma metodologia que facilitou o aprendizado, no gráfico 17.

A fim de entender essa contradição é importante salientar que são duas turmas diferentes e que tiveram dois professores distintos. E essa diferença de aceitação a respeito da utilização do slide está provavelmente ligada ao estilo de ensinar do professor. Para exemplificar esta afirmação foram selecionadas respostas em que os alunos mencionaram a utilização do slide. O primeiro bloco de respostas é dos alunos que identificaram a utilização do slide como eficaz, e o segundo bloco estão as respostas dos alunos que não indicaram que a utilização do slide não facilitou o aprendizado.

“Slides comentados e debates promovidos e dirigidos pelo professor.”, “Sendo ‘camarada’ com os alunos, passando slides, mostrando alguns conteúdos na forma prática e passando exercícios para fixar o conteúdo.”, “Slides, vídeos explicando mais profundamente o

assunto e a própria explicação e até mesmo as viagens.”, “Aula com slides e aulas de campo.”, “A utilização de slides bem construídos e de fácil entendimento.”. Como é possível observar os alguns alunos simplesmente mencionam o fato de o professor utilizar os slides e outros destacam outras qualidades do slide do professor. No próximo bloco estão as respostas dos alunos que afirmaram que a utilização do slide não facilitou o aprendizado.

“Debates mau organizados pelo professor e o professor só lendo slide.”, “Uso exagerado das tecnologias (slide) tornando a aula maçante.”, “Excesso de slides, demora para avançar nos conteúdos e mesmo assim não se aprofundar, além da repetição de questionamentos ineficazes ao longo do ano (‘o que é geografia?’).”, (sic) “Slides mal-planejados; grande número de assuntos abordados de forma superficial; muitos capítulos de uma vez nas provas.”, “Seminários demais, muito conteúdo para pouco tempo de aula, explicação muito dependente de slides, etc.”, “A explicação das provas (sempre todas objetivas), o conteúdo ser passado sempre por meio de seminários, e slides que os alunos que liam.”. Como observado nas respostas, os alunos apresentam uma grande insatisfação quanto a utilização dos slides e de outras técnicas.

Diante das respostas apresentadas é possível entender o motivo do aparecimento do uso do slide tanto como metodologia favorável quanto como metodologia que não facilitou o aprendizado. Assim como mencionado anteriormente, isso se deu pelo fato de que os dois professores das turmas de edificações utilizaram este recurso de forma bastante distinta e com isso foi possível perceber como a maneira que o professor utiliza um determinado recurso pode influenciar diretamente no aprendizado dos alunos, e o conteúdo potencialmente significativo perde essa característica. Retomando Libâneo (2006), este discute que o professor é responsável por sistematizar o que pretende ensinar a seus alunos.

Outro dado que chamou atenção, mesmo com pequena representatividade, foi “Atividades que trabalhem opinião”, ao todo foram 5 respostas, mas elas não podem passar despercebidas, os alunos indicaram que o professor gastava muito tempo pedindo aos alunos para discutir sobre os temas que estavam sendo apresentados em aula. Não é incomum em uma sala de aula encontrar alunos que tenham vergonha de falar, assim como na mesma sala existirá aqueles que conseguem se expressar mais abertamente, porém, nas respostas destes alunos não se percebe timidez. É possível perceber que eles não queriam ter que se expressar, e pensar em uma aula de Geografia ou de qualquer outra disciplina em que o aluno não possa expressar sua opinião é retornar a modelos de educação mais tradicionais.

Sobre essa concepção tradicional Mizukame (2001, p 14-15) apresenta como é a relação entre professor e alunos:



A relação professor-aluno é vertical, sendo que um dos polos (o professor) detém o poder decisório quanto à metodologia, conteúdo, avaliação, forma de interação na sua aula etc. Ao professor compete informar e conduzir seus alunos em direção a objetivos que lhes são externos, por serem escolhidos pela escola e/ou pela sociedade em que vive e não pelos sujeitos do processo.

O professor detém os meios coletivos de expressão. As relações que exercem na sala de aula são feitas longitudinalmente, em função do mestre e de seu comando. A maior parte dos exercícios de controle e dos de exame se orienta para a reiteração dos dados e informações anteriormente fornecidos pelos manuais ou pelos apontamentos dos cursos.

Um dos objetivos da disciplina de geografia e do IFRN, é a formação de um aluno crítico e reflexivo e no prefácio do Projeto Político Pedagógico (PPP) (IFRN, 2012, p. 9) está apresentado o tipo de formação que a instituição propõe para seus alunos, “Documento visibiliza o compromisso com a democratização da educação, entendendo-se essa democratização como um direito irrenunciável da sociedade e como um compromisso com a formação profissional, cidadã crítica, política e reflexiva.”. A formação crítica que propõe o Instituto é proporcionar ao aluno a liberdade de expressão de suas ideias, por esse motivo, chama atenção o fato de mesmo em um número pequeno, alunos que não queiram se expressar.

No gráfico 23 estão representadas as metodologias que os alunos da Diretoria Acadêmica de Gestão e Tecnologia da Informação (DIATINF) consideraram que não facilitaram o aprendizado.

Gráfico 23 – Metodologias que não facilitaram o aprendizado – DIATINF.



Fonte: Elaboração própria em 2018.

No gráfico 23 estão reunidas 56 respostas das turmas da DIATINF, e como observado no gráfico, o primeiro item é o slide, assim como foi apresentado nas duas outras análises onde os alunos também indicaram que o uso excessivo deste recurso tem atrapalhado o aprendizado.

O segundo item foi “Nenhuma”, com um total de 9 respostas, apresentando que as metodologias usadas em sala pelos professores não dificultaram o aprendizado, e pelo fato de estar à frente de metodologias como “Aulas expositivas”, “Atividade de pintar”, para essa parcela de alunos se essas metodologias não facilitaram o aprendizado, é possível interpretar que também não atrapalharam.

O objetivo desta análise é demonstrar o quão difícil é conseguir uma metodologia que consiga fazer com que os alunos sintam interesse. Por mais que os professores utilizem as mais diversificadas técnicas de ensino, provavelmente não conseguirá a aprovação de todos os alunos.

A Diretoria Acadêmica de Recursos Naturais (DIAREN), é atualmente a diretoria que conta com o maior número de alunos, contendo 4 turmas, e no gráfico 24 está representada as metodologias que não facilitaram o aprendizado na opinião dos estudantes.

Gráfico 24 – Metodologias que não facilitaram o aprendizado – DIAREN.



Fonte: Elaboração própria em 2018.

Seguindo a tendência das outras 3 diretorias os estudantes da DIAREN, também relataram que o uso do slide pode ter prejudicado o aprendizado, com alunos relatando que em alguns casos a explicação do professor com os slides os faziam dormir, (sic) “Apresentação de

power point toda aula, que se tornava algo cansativo, entediante e nos fazia dormir.”, mas não se pode generalizar, uma vez como explicado anteriormente, são professores diferentes atuando nas turmas, então, da mesma forma que alguns criticaram outros questionários, há alunos que indicaram os slides como facilitadores do aprendizado.

O gráfico 24 apresenta também, além do elevado número com relação aos slides, dois dados sobre os conteúdos, que foram “Muitos conteúdos” e “Conteúdo”, nesses dois itens os alunos destacaram o volume de informações que foram apresentadas ao longo do primeiro ano do ensino médio técnico integrado e a complexidade. A questão perguntava com relação as metodologias do professor, essas respostas mesmo não se encaixando diretamente com o que a questão serve para observar que alguns alunos apontaram que o volume de conteúdos pode ter prejudicado o aprendizado. A complexidade de como eles foram trabalhados já está ligada ao fazer pedagógico do professor e como apresentado no referencial teórico que embasa esta pesquisa o professor é responsável pela sistematização do material que será apresentado ao aluno (LIBÂNEO, 2006).

E se essa complexidade for muito elevada, o potencial significativo do material se perde e o aluno não conseguirá fazer as associações às ideias prévias que possui e, assim, não conseguirá ancorar esses novos conhecimentos. Se houver memorização do material em questão este fica sujeito a ser esquecido mais rapidamente do que aqueles que estão associados a ideias âncoras do aluno, Ausubel (2000, p, 3) discute sobre a memorização “[...] só na aprendizagem por memorização ocorre a ligação simples, arbitrária e não integradora com a estrutura cognitiva preexistente.”. É devido essa ligação simples que se a aprendizagem ocorrer por memorização o que foi memorizado tende a se perder mais rapidamente que o aprendizado significativo.

Finalizando a discussão sobre as metodologias que facilitaram ou não o aprendizado na perspectiva do aluno do gráfico 25 apresenta as respostas mais repetidas sobre as metodologias que não facilitaram o aprendizado.

Gráfico 25 – Metodologias que não facilitaram o aprendizado – Respostas mais repetidas.



Fonte: Elaboração própria em 2018.

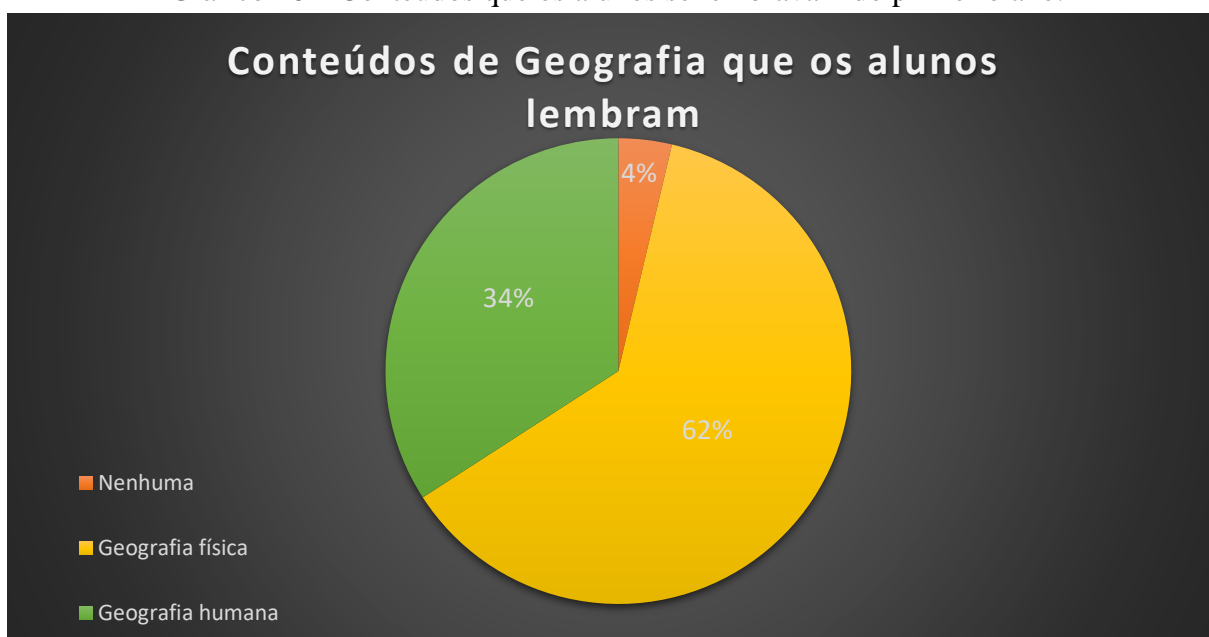
Como apresentado e discutido amplamente durante as 4 análises das diretorias, os alunos em sua maioria indicaram que a utilização do slide não facilitou o aprendizado por diversos motivos, das respostas que mais os alunos apresentaram está a construção do slide, leitura, dependência do recurso para discussão do conteúdo. “Nenhuma” foi o segundo item mais repetido, que na opinião dos alunos nenhuma das metodologias dificultou o aprendizado, como mencionado nas discussões anteriores para essa parcela de alunos, se as metodologias não dificultaram o aprendizado. O terceiro item ficou o seminário, que basicamente seguiu o mesmo tipo de crítica feita ao uso dos slides, que alguns professores utilizaram muito essa técnica ao ponto de, de acordo com os alunos, terem que apresentar conteúdos que ainda não tinham sido discutidos pelo professor.

O gráfico 25 demonstrou que apesar das inúmeras críticas às diversas técnicas usadas pelos professores, não se traduziu em uma rejeição ampla às metodologias que os professores utilizaram, porém, é verificável que é preciso dosar a utilização dessas técnicas bem como diversificar seu uso. A análise também serviu para entender que por mais dedicado que o professor seja e disposto a trazer o melhor material, ele não conseguirá agradar a todos os alunos e será criticado por uns e elogiados por outros, e seguindo essa linha de raciocínio o profissional que se acomoda e não procura mudar sua forma de trabalhar irá influenciar diretamente no aprendizado do aluno.

### 3.2.3 Conteúdos de Geografia passados no primeiro ano do ensino médio lembrados pelos alunos e quanto tempo era dedicado à disciplina

Feito o estudo das metodologias que facilitaram e dificultaram o aprendizado dos alunos a questão 11 os questionou sobre quais assuntos eles se lembravam do primeiro ano do ensino médio técnico integral, e na questão 12 foi perguntado quanto tempo os alunos dedicavam ao estudo de Geografia fora da sala de aula. No gráfico 26 é possível observar a representação das respostas sobre quais conteúdos os alunos se lembravam.

Gráfico 26 – Conteúdos que os alunos se lembravam do primeiro ano.



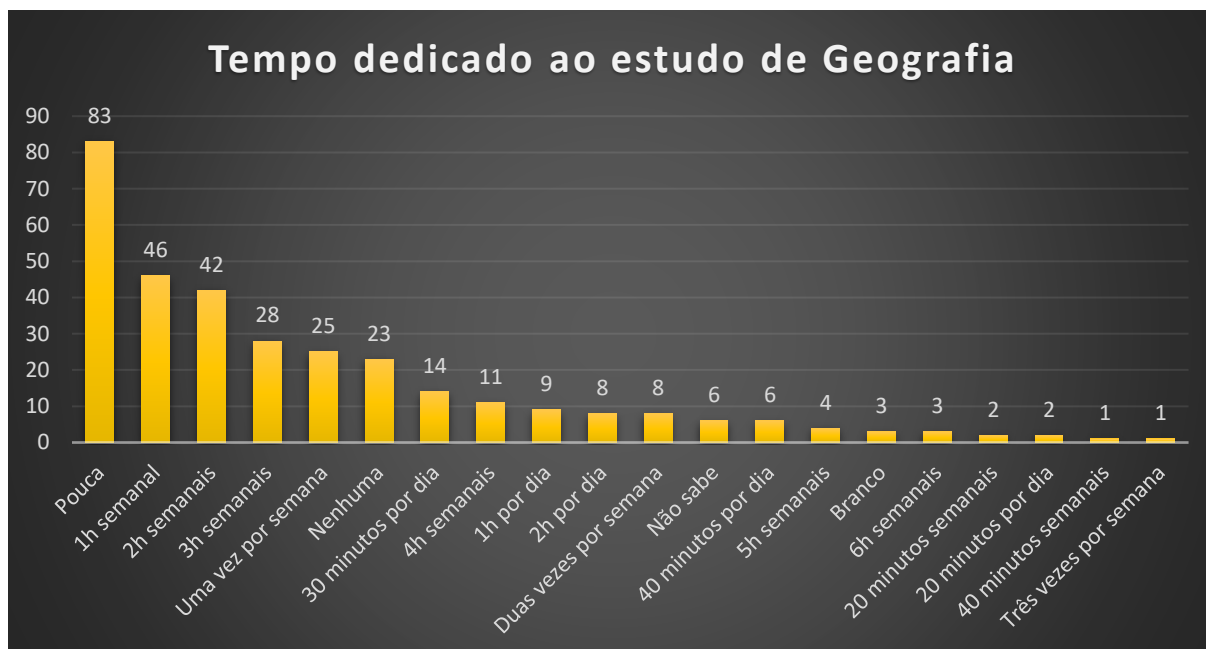
Fonte: Elaboração própria em 2018.

As respostas foram agrupadas de acordo com núcleo “Geografia física” e “Geografia Humana”, “Nenhuma” representa as respostas em branco e nenhum conteúdo lembrado pelo aluno. Foram coletadas um total de 396 respostas, que foram agrupadas, dentre as quais 62% dessas indicaram que lembram dos conteúdos de Geografia física, que contempla, por exemplo, o estudo do solo, as estruturas da terra, relevo, clima, hidrografia dentre outros, que são realmente a maior parte da ementa de geografia do primeiro ano do ensino médio técnico integrado; 34% das respostas fizeram menção aos conteúdos da Geografia humana, como Geografia econômica, conceitos sobre população, desenvolvimento humano, entre outros.

O fato de grande parte dos alunos terem mencionado pelo menos um conteúdo de Geografia é possível perceber que o conteúdo possivelmente significativo se tornou o aprendizado significativo, modificando os conhecimentos prévios que esses alunos já conheciam.

Na questão 12 como apresentado anteriormente, os alunos foram questionados quanto tempo diariamente ou semanalmente eles dedicaram ao estudo de Geografia no primeiro ano do ensino médio técnico integral. No gráfico 27 estão reunidas as respostas sobre essa questão.

Gráfico 27 – Tempo dedicado pelos alunos ao estudo de Geografia.



Fonte: Elaboração própria em 2018.

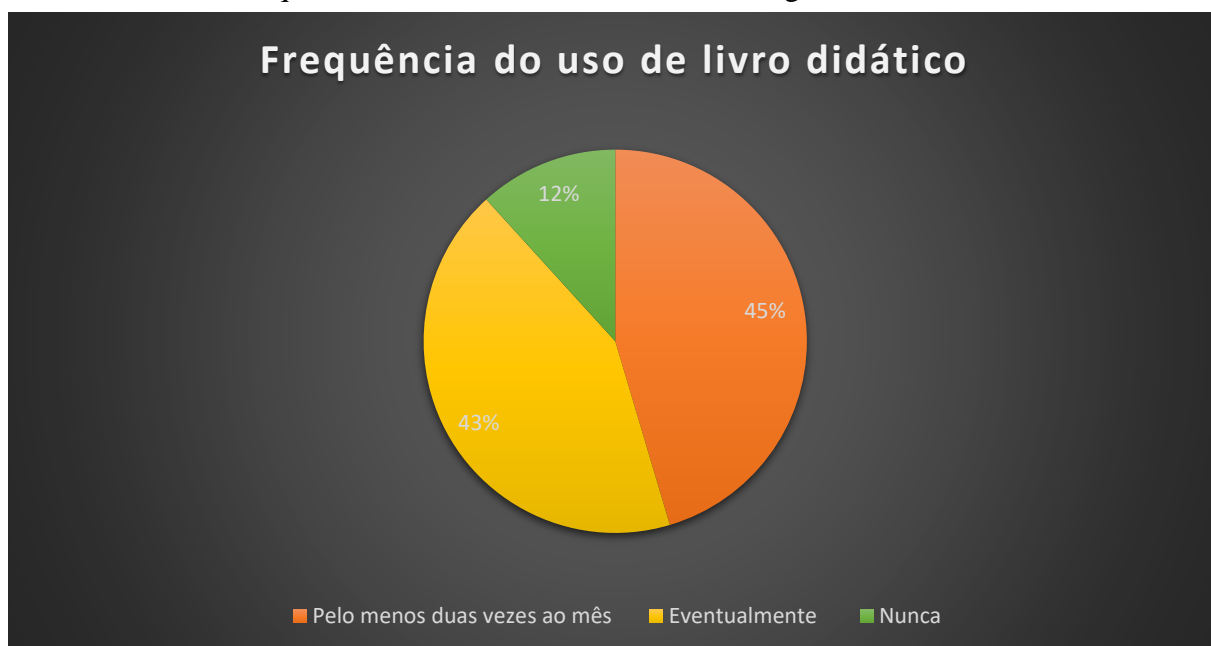
Como observado no gráfico 27, a maioria dos alunos estudam pouco Geografia fora do período de aula e esse pouco tempo de estudo pode comprometer o aprendizado, uma vez que o aluno ficar apenas com a explicação feita em sala de aula pode ser insuficiente para que o aprendizado efetivo ocorra. O que chama atenção é o grande número de respostas variadas e algumas respostas tendem ao exagero, “48h – 72h por semana”, 48 horas de estudo dedicado a Geografia equivale a dedicar 6 horas e 48 minutos diários, é um expediente de trabalho dedicado a Geografia, mas as respostas como os itens dois, três e quatro entre outras é mais plausível.

E essas respostas variadas quanto ao tempo de estudo também estão ligadas ao fator de identificação com a disciplina, observando as respostas fornecidas algumas não estabeleceram um tempo, mas disseram se estudaram ou não por gostar mais ou menos da disciplina, “Nada era extremamente desinteressante estudar a disciplina”, esse tipo de resposta indica também o quanto o aluno aprendeu, se o aluno não sentiu vontade de estudar, provavelmente os conteúdos não eram significativos para ele e para os outros que também forneceram respostas parecidas com essa.

### 3.2.4 Frequência de utilização do livro didático no ensino fundamental

O livro didático é um dos primeiros recursos didáticos do professor de Geografia e em alguns casos, dependendo da condição da escola em que se encontra, talvez seja o único recurso disponível para o professor, na questão 13 foi questionado aos alunos com que frequência o livro didático foi utilizado no fundamental e o gráfico 28 mostra as respostas obtidas.

Gráfico 28 – Frequência do uso do livro didático de Geografia no ensino fundamental.



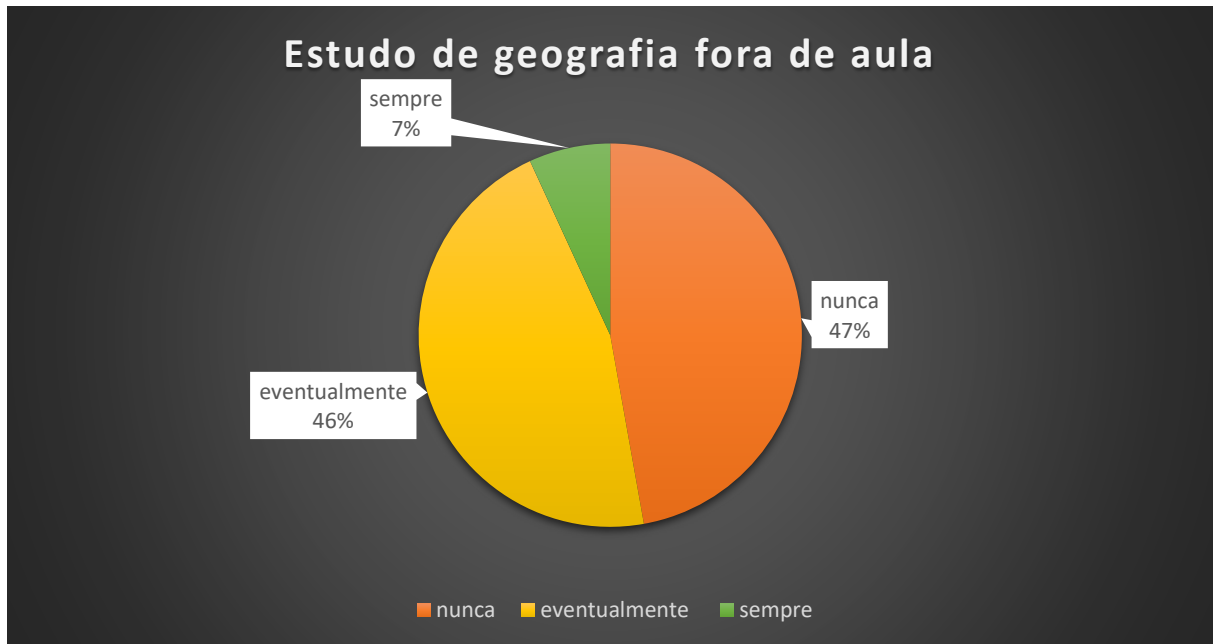
Fonte: Elaboração própria em 2018.

As respostas apresentam certo equilíbrio com relação a utilização do livro didático, a porcentagem maior ficou com a utilização de pelo menos duas vezes ao mês com 45% com um total de 143 respostas, e eventualmente com 135 totalizando 43%, mas o destaque vai para “nunca”, com apenas 12% com apenas 37 respostas, portanto, a grande maioria fez uso do livro didático que é um material de onde pode iniciar suas discussões e aprofundar as temáticas estudadas a partir do livro didático.

### 3.2.5 Utilização do livro didático pelos alunos para estudos fora do ambiente do IFRN e utilização de outros meios para estudar Geografia

O livro didático é uma importante ferramenta para os alunos, pois podem revisar os conteúdos ministrados pelo professor e podem através dele exercitar o que foi aprendido resolvendo as questões fornecidas no livro, e na questão 14 foi perguntado aos alunos se utilizaram o livro didático para estudar Geografia em outro momento além do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) e essas respostas foram reunidas no gráfico 29.

Gráfico 29 – Uso do livro didático fora do IFRN.



Fonte: Elaboração própria em 2018.

Diferente do que observado sobre a utilização por parte dos professores do livro didático onde a grande maioria estava usando mesmo que pelo menos duas vezes ao mês os alunos, na sua maioria, nunca utilizaram o livro para estudar fora do período de aula, um total de 151 respostas; eventualmente com 147; e 22 que sempre utilizam o livro didático. É preciso ressaltar que a não utilização do livro didático não significa que os alunos não estudem, uma vez que existem diversos outros recursos disponíveis, principalmente a internet. No gráfico 30 estão reunidas as respostas da questão 15 em que foi perguntado aos alunos quais outros meios os alunos utilizaram para estudar Geografia.



Gráfico 30 – Recursos utilizados pelos alunos para estudar Geografia.



Fonte: Elaboração própria em 2018.

Com 48 respostas, representando um total de 26,8%, os alunos utilizaram as vídeoaulas como recurso para estudar Geografia, provável que os alunos tenham utilizado esse recurso por ser um estilo de aula mais curto, em que geralmente o professor resume a discussão do conteúdo aos pontos fundamentais. O segundo item foram os filmes e músicas, com 41 respostas, com as músicas os alunos podem ter contato com a cultura, além de que alguns compositores conseguem trazer em suas melodias questões sociais muito relevantes para Geografia e os filmes conseguem retratar todo tipo de questão, o próprio filme é uma manifestação cultural que é também objeto de estudo da Geografia. Outro dado interessante é a utilização de poemas para estudar, os versos podem conter muitas informações, também é uma boa ferramenta para aperfeiçoar a interpretação de textos.

No gráfico 30 estão representados um total de 179 respostas, mas como apresentado no início deste trabalho foram pesquisados um total de 321 alunos e se no gráfico estão apresentados 179 respostas, restam 142 e essas foram as respostas dos alunos que informaram que não utilizaram nenhum outro recurso para estudar Geografia, e curiosamente esse número é próximo dos 151 alunos que informaram no gráfico 29, nunca utilizar o livro didático de Geografia, uma vez que os questionários não foram identificados, não é possível confirmar se são os mesmo alunos que responderam não utilizar o livro didático com os que não utilizaram outro recurso para estudar Geografia.

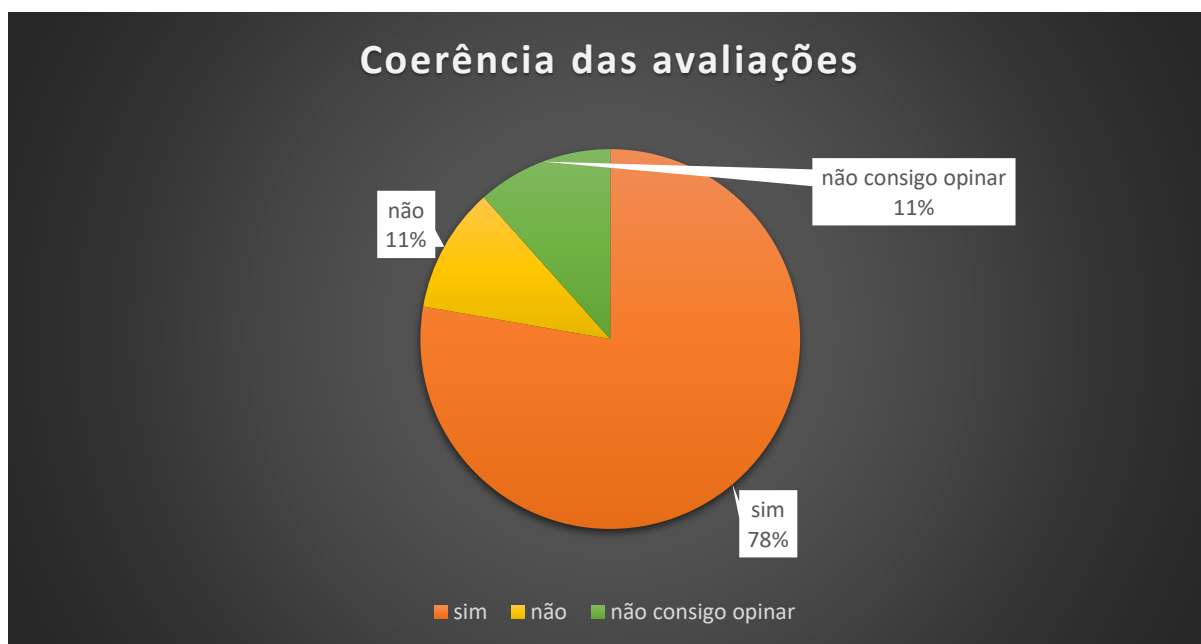
### 3.3 COMPREENDER O PAPEL DO PROFESSOR DE GEOGRAFIA NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM NO IFRN

O professor é fundamental para o aprendizado efetivo de seus alunos, como descrito ao longo desta pesquisa, e tendo percorrido o caminho até esse ponto os alunos foram questionados quanto a coerência das avaliações aplicadas pelos professores de Geografia a respeito dos conteúdos que ensinaram em sala de aula.

#### 3.3.1 A coerência entre os conteúdos ministrados em sala com as avaliações realizadas pelo professor

A questão 16 questionou aos alunos se na concepção destes se as avaliações utilizadas pelos professores foram coerentes com os conteúdos apresentados em sala e para representar as respostas obtidas foi elaborado o gráfico 31.

Gráfico 31 – Avaliações coerentes com os conteúdos apresentados.



Fonte: Elaboração própria em 2018.

E com expressiva liderança 78% das respostas os alunos entenderam que as avaliações foram coerentes com os conteúdos ministrados em sala, mesmo com várias respostas indicando certa insatisfação quanto as avaliações, no gráfico 25, onde está representado as metodologias que não facilitaram o aprendizado, algumas das respostas se relacionaram provas, trabalhos e atividades, porém, os professores podem utilizar como avaliação seminários, dinâmicas, fichamentos entre outras formas de avaliação, provavelmente a grande aceitação, quanto as avaliações pode estar ligado a essas formas diversas de avaliação.

Os 22% restantes ficaram divididos entre os alunos que afirmaram que as avaliações não foram condizentes com os conteúdos ministrados em sala, e com os que não souberam opinar a respeito das avaliações.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O primeiro ano do ensino médio é um marco na vida acadêmica de muitos estudantes, uma vez que marca a saída do ensino fundamental para o ensino médio e se tratando do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) essa mudança é maior por se tratar de um ensino médio integrado ao curso técnico. Essa transição pode não ser tranquila ou fácil para os alunos com muitos deles sentindo ou apresentando algum tipo de dificuldade no aprendizado.

E a fim de entender quais as dificuldades que mais os alunos apresentaram durante o primeiro ano, esta pesquisa objetivou analisar o aprendizado dos alunos do primeiro ano do ensino médio técnico integral, procurando também identificar quais as variáveis que interferiram no processo de aprendizado e como o professor pode atuar de forma positiva para diminuir essas dificuldades.

A linha teórica adotada nessa pesquisa foi a teoria da aprendizagem significativa desenvolvida por Ausubel. Inicialmente foi preciso definir os conceitos de ensino e aprendizagem para que depois se dirigisse a teoria da aprendizagem significativa e os conceitos que a permeiam. Com a análise da aprendizagem concluída foi pesquisado quais as variáveis que interferem na aprendizagem significativa.

Com a fundamentação teórica construída e escolhido o método de análise das respostas adquiridas, foi executado o processo de apresentação, descrição e análise dos dados fornecidos pelos alunos, essa pesquisa procurou contribuir indicando as dificuldades apresentadas pelos estudantes com base na teoria do aprendizado significativo de Ausubel.

Foi percebido que os alunos em um primeiro momento afirmam que não sentiram dificuldade em estudar Geografia no primeiro ano do ensino médio técnico integrado, porém, a medida que foi evoluindo a pesquisa, perguntando sobre metodologia e diferenças sentidas pelos estudantes, estes começaram a dar pistas sobre como se desenvolveu o aprendizado de Geografia em 2017.

Ficou evidente que os alunos reconhecem a diferença da instituição anterior e o IFRN, com grande número de respostas sobre esse tema, seguido do rigor, maior nível de cobrança e a metodologia do professor. As técnicas utilizadas pelos professores, dividiu a opinião dos estudantes, uma vez que metodologias apareceram tanto como facilitadoras e como não facilitadoras do aprendizado.

Foi possível concluir que existem professores que utilizam bem certas técnicas e outros que parecem ser dependentes delas utilizando de forma contínua.

Os alunos também apresentaram resistência a utilização de técnicas de ensino diferentes das habituais, evidenciadas pelos números de menções dentre as metodologias facilitadoras e as que não facilitaram. A conclusão alcançada é de que parte dos alunos ainda preferem aulas mais tradicionais com a utilização de listas de exercícios, por exemplo.

Outro fator percebido é que os alunos dedicaram um tempo relativamente pequeno ao estudo de Geografia, o que pode comprometer o aprendizado, essa afirmação se reforça quando relacionados as atividades desenvolvidas pelos alunos fora do Instituto, a utilização do livro didático e os recursos apontados pelos alunos para estudar geografia.

A maior parte dos alunos desenvolve algum tipo de atividade extracurricular, como por exemplo, estágios, pesquisas, cursos de línguas estrangeiras entre outros, tendo em vista que além das atividades normais do dia-dia do IFRN, os alunos são bolsistas ou estão desenvolvendo outras atividades, é compreensivo que o tempo disponível para o estudo geral de todas as disciplinas não seja dos maiores e quando se verifica o tempo dedicado a Geografia é menor ainda. Essa afirmativa se reforça com a leitura individual das respostas, com a baixa utilização do livro didático e com a maioria dos estudantes buscando videoaulas como recurso para estudar Geografia. É possível questionar, são aulas virtuais, porém, esse tipo de aula tende a ser curta, resumindo-se aos pontos principais do tema abordado. É possível verificar essa afirmativa uma vez que os alunos apontaram de forma genérica quais conteúdos de Geografia se lembravam, dividindo-os em Geografia física e Geografia humana. Contudo os alunos entenderam que as avaliações feitas por seus professores de Geografia foram, na grande maioria, coerentes com os conteúdos abordados.

Diante do exposto nas páginas anteriores e até o presente momento desta conclusão é possível perceber que o elevado número de conteúdos pode ter interferido no aprendizado significativo dos alunos, que algumas metodologias podem ter atrapalhado devido a forma com que o professor possa ter trabalhado, e que os alunos precisam de mais tempo para se dedicar ao estudo de Geografia.

## REFERÊNCIAS

- AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. 1 ed. Lisboa: Palátano Edições Técnicas, 2000. 213 p. Disponível em: <[http://www.uel.br/pos/ecb/pages/arquivos/Ausubel\\_2000\\_Aquisicao%20e%20retencao%20de%20conhecimentos.pdf](http://www.uel.br/pos/ecb/pages/arquivos/Ausubel_2000_Aquisicao%20e%20retencao%20de%20conhecimentos.pdf)>. Acesso em: 27 abr. 2018.
- ARAÚJO, M. C. C. et al. Identidade (s) do componente curricular de Geografia no ensino técnico integrado do campus CNAT/IFRN. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DAS LICENCIATURAS, 4, 2017, Natal. **Anais...** Natal: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, 2017.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: geografia. Brasília: Mec/sef, 1998. 156 p. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/geografia.pdf>>. Acesso em: 21 nov. 2018.
- CAVALCANTI, L. de S. Cotidiano, mediação pedagógica e formação de conceitos: uma contribuição de Vygotsky ao ensino de geografia. **Cad. Cedes, Campinas**, v. 25, n. 66, p. 185-207, 2005.
- FERNANDES, M. A. **As implicações de problemas visuais no processo de aprendizagem escolar das crianças**. 2012. 32 f. Dissertação (Mestrado em Optometria Ciências da visão) – Universidade da Beira Interior, Covilhã, 2012.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008. 220 p. Disponível em: <<https://ayanrafael.files.wordpress.com/2011/08/gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9cnicas-de-pesquisa-social.pdf>>. Acesso em: 26 abr. 2018.
- GOMES, Paulo Cesar da Costa. O conceito de região e sua discussão. In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo Cesar da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato. **Geografia: conceitos e temas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000. Cap. 2. p. 49-76. Disponível em: <<http://www.ligiatavares.com/gerencia/uploads/arquivos/d9f70cc6d16bd1315391ed9004d769ce.pdf>>. Acesso em: 21 nov. 2018.
- INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE. **Projeto Político-Pedagógico do IFRN: uma construção coletiva**. Natal: IFRN, 2012. Disponível em: <<http://portal.ifrn.edu.br/institucional/projeto-politico-pedagogico>>.
- INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE (IFRN). **Plano estratégico para permanência e êxito dos estudantes do IFRN 2016-2018**. Natal: IFRN, 2016.
- KINPARA, M. M. **Motivação humana: motivos envolvidos no processo educacional da UFAC**. Tese (Doutorado). Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, 2000, 161 p.
- LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2006. 262 p.
- LIMA, W. M.; FREIRE, F. H. M. A.; OJIMA, R. Mobilidade e rendimento escolar dos estudantes do ensino médio em Natal (RN, Brasil). **Revista de Gestão Urbana**, v. 10, n. 2, p. 346-356, maio/ago., 2018.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003. 311 p. Disponível em: <[https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy\\_of\\_historia-i/historia-ii/china-e-india](https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india)>. Acesso: 27 abr. 2018.

MENEZES, V. S. **Geografia escolar: as concepções teóricas e a epistemologia da prática do professor de Geografia**. 2016. 204 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016. Disponível: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/142241/000993582.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 27 abr. 2018.

MIZUKAMI, M. G. N. **Ensino: as abordagens do processo**. 12 reimpressão. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 2001. Disponível em: <<https://www.docdroid.net/MrZCc0F/maria-das-gracas-nicoletti-mizukami-ensino-as-abordagens-do-processo.pdf#page=70>>. Acesso em: 27 abr. 2018.

NOGUEIRA, Roberto. **Elaboração e análise de questionários: uma revisão da literatura básica e a aplicação dos conceitos a um caso real**. Rio de Janeiro: UFRJ/COPPEAD, 2002. 27 p. Disponível em: <<http://www.coppead.ufrj.br/upload/publicacoes/350.pdf>>. Acesso em: 26 abr. 2018.

PILETTI, N. **Psicologia Educacional**. 17 ed. São Paulo: Ática, 2008. 336 p.

RICKMOND, P. G. Piaget – Teoria e prática. 1981. In: CRUZ, Maria Tereza Souza. A aprendizagem da Geografia e a formação de conceitos geográficos. **Perspectiva**, v. 3, n. 7, p. 41-64, 1982.

SACRISTÁN, J. G.; GÓMEZ, A. L. P. **Comprender e transformar o ensino**. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 1998. 392 p. ISBN 85-7307-374-8.

SELBACH, S. **Geografia e Didática**. Petrópolis: Vozes, 2010. Coleção com o bem ensinar.

SIMIELLI, M. E. R. et al. Do plano ao tridimensional: a maquete como recurso didático. **Boletim Paulista de Geografia**, n. 70, p. 5-22, 1992.

VALADARES, J. A.; MOREIRA, M. A. **A teoria da aprendizagem significativa: sua fundamentação e implementação**. Coimbra: Edições Almedina, 2009. 129 p. ISBN 978-972-40-4040-0.

VYGOTSKY, L. S. Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar. In: VYGOTSKY, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. 11. ed. São Paulo: Ícone, 2010. p. 103-117. Disponível em: <<https://www.unifal-mg.edu.br/humanizacao/wp-content/uploads/sites/14/2017/04/VIGOTSKI-Lev-Semenovitch-Linguagem-Desenvolvimento-e-Aprendizagem.pdf>>. Acesso em: 25 jan. 2018.

## APÊNDICE – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO  
GRANDE DO NORTE – IFRN  
DIRETORIA ACADÊMICA DE CIÊNCIAS – DIAC

Este formulário de pesquisa é um instrumento que objetiva coletar dados que servirão de base para a produção do TCC de Anderson Morato, estudante do 8º Período do Curso de Licenciatura em Geografia do IFRN. Agradecemos a sua colaboração!

Curso \_\_\_\_\_ Turno \_\_\_\_\_

1. Em que tipo de instituição você cursou seu ensino fundamental?
  - ( ) Público
  - ( ) Privado
2. Qual o tempo de deslocamento da sua residência até o IFRN?  
\_\_\_\_\_
3. Qual o meio de deslocamento da sua residência até o IFRN?
  - Carro ( )
  - Ônibus ( )
  - Sou pedestre ( )
  - Outro \_\_\_\_\_
4. Você exerce outras atividades além de estudar no IFRN? Quais? (Atividade doméstica, atividade não remunerada, atividade remunerada)
  - ( ) sim ( ) não
  - Em caso positivo, quais?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
5. Você sentiu dificuldade para aprender Geografia no primeiro ano do IFRN? Quais foram essas dificuldades?
  - 1 \_\_\_\_\_
  - 2 \_\_\_\_\_
  - 3 \_\_\_\_\_
  - 4 \_\_\_\_\_
  - 5 \_\_\_\_\_
6. Quais as principais diferenças com relação ao ensino que você observou quando iniciou seus estudos no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande Norte – IFRN comparado a sua escola anterior?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_





7. Você concorda com a quantidade de conteúdos de Geografia ensinados no primeiro ano?  
( ) Sim ( ) Não ( ) Não consigo opinar
8. A forma como os professores ensinaram (metodologia) Geografia no primeiro ano facilitou a compreensão dos conteúdos?  
( ) Sim ( ) Não ( ) Não consigo opinar
9. Quais as metodologias/atividades que seu/sua professor (a) de Geografia utilizou que você considerou facilitadora do seu aprendizado?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
10. Quais as metodologias/atividades que seu/sua professor (a) de Geografia utilizou que NÃO facilitou o seu aprendizado?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
11. Quais os conteúdos de Geografia que você se lembra?  
\_\_\_\_\_
12. Quanto tempo diariamente/semanalmente você dedicava ao estudo de Geografia durante o primeiro ano em 2017?  
\_\_\_\_\_
13. Com que frequência o livro didático de Geografia era utilizado nas aulas no ensino fundamental?  
( ) Pelo menos até duas vezes ao mês ( ) eventualmente ( ) nunca utilizou
14. Você utilizou o livro didático de Geografia no primeiro ano para estudar os conteúdos em outro momento, além do IFRN?  
( ) sempre ( ) eventualmente ( ) nunca
15. Você utilizou outros meios para aprender Geografia no primeiro ano (curtas, músicas, filmes, poemas, obras da literatura)? Em caso positivo, quais foram?  
( ) sim ( ) não \_\_\_\_\_
16. As avaliações utilizadas pelo(s) professor(s) foram coerentes com os conteúdos apresentados em sala?  
( ) sim ( ) não ( ) não consigo opinar \_\_\_\_\_

Obrigado pela participação!