

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ATUARIAIS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS  
MESTRADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**MARIA EMANUELA DE PAULA CARDOSO DA SILVA RODRIGUES**

**A SATISFAÇÃO DOS ALUNOS DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS  
DURANTE E APÓS A UTILIZAÇÃO DE RECURSOS  
AUDIOVISUAIS: UMA ANÁLISE MEDIANTE O PERFIL  
SOCIOECONÔMICO E DE HIPERCULTURA.**

**Recife  
2016**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ATUARIAIS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS  
MESTRADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

MARIA EMANUELA DE PAULA CARDOSO DA SILVA RODRIGUES

**A SATISFAÇÃO DOS ALUNOS DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS  
DURANTE E APÓS A UTILIZAÇÃO DE RECURSOS  
AUDIOVISUAIS: UMA ANÁLISE MEDIANTE O PERFIL  
SOCIOECONÔMICO E DE HIPERCULTURA.**

Dissertação apresentada ao Programa de  
Pós- graduação em Ciências Contábeis  
como requisito para obtenção do título de  
Mestre em Ciências Contábeis da UFPE.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Umbelina Cravo  
Teixeira Lagioia.

**Recife  
2016**

Catálogo na Fonte

Bibliotecária Ângela de Fátima Correia Simões, CRB4-773

R696s      Rodrigues, Maria Emanuela de Paula Cardoso da Silva

A satisfação dos alunos de Ciências Contábeis durante e após a utilização de recursos audiovisuais: uma análise mediante o perfil socioeconômico e de hipercultura / Maria Emanuela de Paula Cardoso da Silva Rodrigues. - 2016.

275 folhas : il. 30 cm.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Umbelina Cravo Teixeira Lagioia.

Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Universidade Federal de Pernambuco. CCSA, 2016.

Inclui referências e apêndices.

1. Contabilidade. 2. Comunicação em contabilidade. 3. Satisfação. 4. Recursos audiovisuais. 5. Tecnologia – Aspectos sociais. I. Lagioia, Umbelina Cravo Teixeira (Orientadora). II. Título

657 CDD (22.ed.)

UFPE (CSA 2016 – 140)

**A SATISFAÇÃO DOS ALUNOS DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS  
DURANTE E APÓS A UTILIZAÇÃO DE RECURSOS  
AUDIOVISUAIS: UMA ANÁLISE MEDIANTE O PERFIL  
SOCIOECONÔMICO E DE HIPERCULTURA.**

MARIA EMANUELA DE PAULA CARDOSO DA SILVA RODRIGUES

Dissertação submetida ao Corpo Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal de Pernambuco, e sujeita a Banca Examinadora no dia 09 de dezembro de 2016.

Banca Examinadora:

---

Orientador: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Umbelina Cravo Texeira Lagióia.

---

Examinador Interno: Prof. Dr. Luiz Carlos Masques dos Anjos

---

Examinador Externo: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Patrícia Smith Cavalcante.

**Dedico este trabalho à minha mãe, minha companheira de sempre.  
Amor maior não existe.**

## AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer à Deus, que é o alicerce de toda a minha força e vontade, que me guiou nesse caminho difícil e me trouxe até aqui, com a dissertação realizada.

Também gostaria de agradecer à minha família que me ajudou, me apoiou e me aguentou nos momentos tristes e felizes dessa jornada. Em especial, gostaria de agradecer a minha mãe, que me acompanhou (literalmente) em todos os momentos, me levou e me trouxe da universidade quando eu não tinha dormido ou não estava bem. Me acompanhou nas orientações, me deu força nos momentos mais complicados e nunca deixou de acreditar na minha capacidade. Por fim, ela me ajudou a conquistar tudo que eu tenho até agora, e a ela, serei eternamente grata! Também não posso deixar de agradecer à minha Avó! Que me deu apoio nas madrugadas de trabalho e sempre trazia um “pãozinho”, quando estava com muita fome e sem coragem de levantar! Obrigada, como sempre, você está me acompanhando em todas as minhas conquistas e desafios!

Não poderia faltar o agradecimento ao meu namorado, que me aguentou nesses últimos seis anos com muita paciência, amor, carinho e dedicação, sabendo entender os meus momentos e o que estava passando. Se mostrando um grande companheiro e parceiro, revisando o meu trabalho, me ajudando com as listas e com tabelas, seja em domingos ou feriados, você sempre está comigo! À você, só tenho agradecer, por ser mais do que um namorado, por você ser um companheiro para todas as horas!

Também não poderia deixar de agradecer imensamente a minha orientadora Prof.<sup>a</sup> Umbelina, que foi a grande incentivadora da minha iniciação no mestrado, e se mostrou presente em todos os momentos da execução desse trabalho, com muito carinho, muita atenção e paciência. Portanto, não canso de dizer obrigada! Porque tenho certeza que não teria chegado aqui, sem você. Mais do que uma professora e orientadora, você nos trata como família! Parabéns pelo legado que está deixando, você é um exemplo de força, inteligência, humildade, leveza e determinação!

Também, não posso deixar de agradecer, aos meus companheiros de trabalho da Conascont, Bruno, Carlinhos, Jojo, Rafael, Thiaguinho, Valmir, Bartô, Wanderson, Aldenize e Cezar, por terem me apoiado, por terem me ajudado nos meus trabalhos e entendido minha falta de tempo e as vezes até de paciência! kkkk Com certeza, essa jornada foi uma conquista de todos nós! Pois sem o apoio, compreensão, contato e amizade de vocês não teria conseguido! Como também, não posso deixar de agradecer ao meu chefe Alberto, que compreendeu minhas ausências e faltas, e me ajudou muito. Com certeza, isso só prova que mais do que colegas de trabalho, somos a família Conascont!

Agradeço também a Leozinho! Que me ajudou muito na construção dos vídeos e na elaboração do trabalho, não tenho nem palavras para dizer o quanto seu conhecimento nos ajudou. Você foi um grande companheiro que ganhei nesta jornada!

Agradeço à Professora Patrícia, que me ajudou, me deu dicas, sugestões e compartilhou do seu grande conhecimento na área de educação e tecnologia. Além de ter conseguido, mediante sua agenda lotada, um tempo para me escutar. Com certeza, só sou grata à essa pessoa maravilhosa, que mesmo sem me conhecer, me ajudou e me recebeu de braços abertos! É um exemplo de professora e de ser humano!

Agradeço ao Professor Aldemar, que com muita paciência, me ajudou dando dicas para o meu trabalho, sempre dando apoio com um sorriso sincero! Obrigada professor, por ter sempre me recebido, como um grande professor que é!

Também, gostaria de agradecer à todos os meus amigos, em especial Lore, Nessa, Nana, Isa e Gui, por terem paciência comigo, e terem compreendido meu sono e cansaço nesses últimos dois anos! Ter compartilhado comigo, todo o estado de velhice que estou!

Com certeza, isso só é mais uma prova da amizade que temos! Uma amizade de anos, e que irá durar muito tempo!

Também, tenho que agradecer muito aos meus amigos que ganhei no mestrado, que apesar da distância dos últimos meses, devido ao meu cárcere privado na conclusão desta dissertação! Considero e gosto muito de todos, e lembro de cada momento que passamos no primeiro ano do mestrado, no qual vivíamos que nem um “pirão”, como falava nosso grande amigo Maurício! Nos apoiando, ajudando, acordando um ao outro no meio da aula, sempre com um grande humor e sorriso no rosto. Pois, apesar de todas as dificuldades, todos nos amávamos o que estávamos fazendo! O amor pela contabilidade nos uniu! Obrigada meus amigos por tudo!

Agradeço aos mestrandos e doutorandos das outras turmas, em especial Ju, Rodrigo, Thiago e João, que me auxiliaram no meu trabalho, revisando e dando dicas. Sendo assim, obrigada pelo exemplo que vocês têm me dado como grandes pesquisadoras da nossa área!

Gostaria de agradecer imensamente a todos os professores do Programa da Pós – Graduação em Contabilidade, por ter compartilhado o conhecimento conosco, terem paciência, nos dar broncas e nos ensinarem a grande dadaiva que é a construção do conhecimento contábil, e nos mostrarem que ainda temos muito o que aprender! Sem a preparação de todos vocês, não teria conseguido concluir este trabalho.

Por fim, meus agradecimentos também vão para os alunos da graduação de Contabilidade Societária I, por terem aceitado participar como amostras do meu trabalho! Em especial Luquinhas, que me apoiou muito em todos os momentos! Obrigada por tudo!

Enfim, obrigada a todos vocês! Este trabalho é uma conquista de todos nós, é a prova que a união faz a força!

## RESUMO

Este trabalho teve como objetivo geral, verificar se a utilização dos recursos audiovisuais (RA) interfere na satisfação dos discentes no processo de ensino – aprendizagem nas Ciências Contábeis, à luz das características de hipercultura (Souza et al., 2012) e do perfil socioeconômico. Para isso, foi necessário a realização de um quase-experimento, onde foram acompanhadas duas turmas da disciplina de Contabilidade Societária I, da Graduação de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), onde na primeira unidade foi aplicado o recurso audiovisual (RA), no caso as vídeo-aulas, e na segunda unidade foi aplicado a metodologia de ensino tradicional, ou seja, face-a-face na sala de aula. Para realizar o acompanhamento da satisfação dos alunos nas aulas com e sem o uso de RA, foi necessário a aplicação de 12 (doze) questionários ao longo do período, visando conhecer o perfil socioeconômico, as características de hipercultura, a adaptação e o nível de satisfação dos discentes em relação ao ambiente de ensino em geral. Com isso, foi possível acompanhar a evolução ou retrocesso dessas variáveis no ensino na primeira e segunda unidade. Para responder ao objetivo geral e específicos da pesquisa, fez-se uso da estatística descritiva e inferencial, com a aplicação do Teste de Qui-Quadrado, adotando-se um nível de confiança de 90%. A amostra desse estudo foi de 40 (quarenta) alunos do quarto período da UFPE. Os resultados demonstraram em geral, que, nas aulas com o uso do recurso audiovisual, 87,5% dos discentes tiveram uma satisfação que variou entre “excelente” e “bom”, enquanto que no ensino sem o uso de RA, 75,0% da amostra apresentou essa variação. Resultando, portanto, em uma maior, satisfação dos alunos nas aulas com os vídeos, apesar do que as comparações das adaptações e satisfação dos discentes nas duas unidades evidenciam. Porém, tudo indica que as variáveis que foram favoráveis para as aulas com o uso de RA, influenciam mais na motivação e fatores intrínsecos ou satisfatórios dos alunos, do que as outras variáveis, causando portanto, a satisfação dos alunos conforme Teoria de Herzberg *et al.* (1967). Além disso, encontrou-se que apesar da definição do perfil socioeconômico dos alunos e a utilização do mesmo, para executar a relação com as outras variáveis, ter contribuído na busca do entendimento da satisfação dos estudantes, percebe-se que o perfil não consegue justificar e explicar, os fatores intrínsecos dos discentes que podem influenciar na satisfação. Porém, nas relações envolvendo as características de hipercultura foram encontradas maiores explicações, que possibilitassem o entendimento dos fatores intrínsecos ou satisfatórios, que motivam ou não o aluno. Como também, os resultados encontrados em relação a hipercultura, apresentaram pontos positivos para a adaptação e satisfação dos alunos no ensino com o uso de RA, pois demonstra que os sujeitos da amostra estão frequentemente em contato com diversos tipos de recursos tecnológicos.

**Palavras- chave:** Satisfação; Educação Contábil; Recursos Audiovisuais; Recursos Tecnológicos; Hipercultura.



## ABSTRACT

This article had as general objective, verify if the utilization of audiovisual resources (AR) interferes in the satisfaction of the students during the process of learning in Accountability, in the light of Hypercultural characteristics (Souza et al., 2012) and socioeconomic profile. To accomplish it was necessary the realization of a quasi-experiment, where two classes from the discipline Corporate Accounting I, from the Bacharelato in Accounting by the Pernambuco Federal University (UFPE), where in the first group it was utilized the audiovisual resources, in this case video classes, and in the second group it was utilized the tradition teaching methodology, face-to-face in the classroom. In order to observe the satisfaction from the students in both groups, it was necessary the applying of 12(twelve) questionnaires during the duration of the course, aiming to better understand the socioeconomic profile, the Hyperculture characteristics, the adaption and the levels of satisfaction of the students in relation to the learning methodologies in general. With that, it was possible to follow the evolution or regression of these variables in the groups one and two. To answer the general and specifics objectives for this article, it was used techniques for descriptive statistics and inferential, with the application of a Chi-square test, adopting a confidence level of 90%. The sample from these studies were 40 (forty) students from the fourth semester of UFPE. The results demonstrates that in general, the classes with audiovisual resources, 87,5% of the students had a satisfaction that varied between “excellent” and “good”, while in the classes without the audiovisual resources, 75,0% of the sample presented the same variation. Resulting, in a large satisfaction from the students with their classes with video, despite the comparison for the adaptations and satisfaction for the students and teachers demonstrated. Although everything indicates that the variables that were favorable to the video classes, had influentiated more in the motivation and intrinsic values or satisfactory for the students, than the other variables, causing the students general satisfaction according to the Theory of Herzberg *et al.* (1967). Beyond that, it was found that even though the definition for the socioeconomic profile for the students and the utilization of it, to be used in relation to other variables, had contributed in the better understanding of the students satisfaction, is perceived that the profile doesn't justify and explains, the intrinsic values of the students that could have influenced in the satisfaction. But, in the relations involving the Hyperculture characteristics it was found better explanations, that made possible the understanding of the intrinsic or satisfactory factors, that had motivated or not the student. And as well, the results found in the relation of Hyperculture, presented positive points for the adaptation and satisfaction of the students in the methodology with the use of audiovisual resources, for it demonstrates that the subjects of the sample are frequently in contact with different types of technological resources.

**Keywords:** Satisfaction; Accounting Education; Audiovisual Resources; Technological Resources; Hyperculture.

## LISTA DE FIGURAS

Figura nº 1 – Objetivos geral e específicos.....	21
Figura nº 2 – Objetivos da DFC (CPC 03).....	25
Figura nº 3 – Explicação das atividades de financiamento (CPC 03)...	25
Figura nº 4 – CPC 16 – Estoques.....	26
Figura nº 5 - Teoria dos Dois Fatores de Herzberg.....	30
Figura nº 6 - O processo da mediação cognitiva.....	34
Figura nº 7 - Sequência metodológica da pesquisa .....	37
Figura nº 8 – Organização do experimento.....	38
Figura nº 9 – Edição dos vídeos .....	41
Figura nº 10- Distribuição da renda familiar dos alunos.....	45
Figura nº 11 – Horas de dedicação ao estudo.....	47
Figura nº 12 – Domínio em Inglês e Espanhol.....	48
Figura nº 13 – Acesso a tecnologias na escola secundária ou média....	50
Figura nº 14 – Quantidade de computadores em casa.....	51
Figura nº 15 – Experiência com o uso de computadores.....	52
Figura nº 16 – Experiência com o uso de internet.....	53
Figura nº 17 – Horas por semana utilizando o computador.....	59
Figura nº 18 – Horas por semana utilizando a internet.....	60
Figura nº 19 – Relações entre variáveis – Primeira unidade.....	112
Figura nº 20 – Relações entre variáveis – Segunda unidade.....	127

## LISTA DE TABELAS

Tabela nº 1: Resumo dos fatores que influenciam na satisfação.....	28
Tabela nº 2 – Evolução das formas de mediação.....	35
Tabela nº 3 – População e amostra dos alunos.....	37
Tabela nº 4 – Procedimento de coleta de dados.....	38
Tabela nº 5 – Situação de Trabalho dos alunos.....	45
Tabela nº6 – Tipo de escola que os alunos cursaram o ensino médio.....	46
Tabela nº 7 – Acesso à tecnologia da informação e comunicação.....	48
Tabela nº 8 – Locais de acesso à internet.....	49
Tabela nº 9 – A distribuição do nº de computadores em casa por tipo de escola.....	51
Tabela nº 10 – O uso regular de ferramentas tecnológicas.....	54
Tabela nº 11 – O uso regular de recursos da web.....	55
Tabela nº 12 – A importância de diversas tecnologias para a vida profissional e acadêmica.....	55
Tabela nº 13 – O impacto do uso de computadores e a internet em suas vidas.....	56
Tabela nº 14 – Frequência do uso de tecnologias no cotidiano.....	57
Tabela nº15 – A eficácia da aprendizagem com os recursos audiovisuais.....	62
Tabela nº16 – A eficácia da aprendizagem com os RA nos três questionários.....	62
Tabela nº 17 – Mudanças de opiniões em relação a eficácia da aprendizagem.....	62
Tabela nº 18 – A eficácia da aprendizagem sem os recursos audiovisuais.....	64
Tabela nº 19– A eficácia da aprendizagem sem os RA nos três questionários.....	64
Tabela nº 20 – Mudanças de opiniões em relação a eficácia da aprendizagem.....	68
Tabela nº 21 – Dificuldades Técnicas.....	68
Tabela nº 22 – Dificuldades técnicas nos três questionários.....	68
Tabela nº 23 – Mudanças de Opiniões em relação as dificuldades técnicas.....	68

Tabela nº 24 – Nível de dificuldade na aula exposta com RA.....	70
Tabela nº 25 – Nível de dificuldade nos três questionários – 1º Questionário.....	70
Tabela nº 26 – Mudanças de opiniões em relação ao nível de dificuldade da aula.....	71
Tabela nº 27 – Nível de dificuldade na aula exposta s/ RA.....	71
Tabela nº 28 – Nível de dificuldade nos dois questionários -2º unidade.....	72
Tabela nº 29 – Mudanças de opiniões em relação ao nível de dificuldade na aula exposta.....	72
Tabela nº 30 – Nível de entendimento dos exercícios nas aulas c/ RA.....	73
Tabela nº 31 – Nível de entendimento nos três questionários – 1º unidade.....	74
Tabela nº 32 – Mudanças de opiniões em relação ao nível de entendimento.....	74
Tabela nº 33 – Nível de entendimento dos exercícios nas aulas sem RA.....	75
Tabela nº 34 – Nível de entendimento nos dois questionários – 2º unidade.....	75
Tabela nº 35 – Mudanças de opiniões em relação ao nível de entendimento na aula exposta.....	76
Tabela nº 36 – Método de ensino preferido.....	77
Tabela nº 37 – Método preferido de ensino nos três questionários – 1º unidade.....	77
Tabela nº 38 – Mudanças de opiniões em relação ao método de ensino preferido.....	77
Tabela nº 39 – Método de ensino preferido.....	79
Tabela nº 40 – Método de ensino nos dois questionários – 2º unidade.....	79
Tabela nº 41 – Mudanças de opiniões em relação ao método de ensino preferido.....	80
Tabela nº 42 – Interação professor/aluno nas aulas com RA.....	81
Tabela nº 43 – Ausência de fatores na interação – Três questionários – 1º unidade.....	82
Tabela nº 44 – Mudanças ocorridas – Interação aluno/professor.....	83
Tabela nº 45 – Interação professor/aluno sem RA.....	84
Tabela nº 46 – Ausência de fatores na interação – Dois questionários – 2º unidade.....	84
Tabela nº 47 – Mudanças ocorridas – Interação professor/aluno.....	85

Tabela nº 48 – Fatores que podem influenciar na satisfação nas aulas com RA.....	88
Tabela nº 49 – Influência de fatores na satisfação – Três questionários – 1º unidade....	89
Tabela nº 50 – Fatores que podem influenciar na satisfação nas aulas sem RA.....	91
Tabela nº 51 – Influência de fatores na satisfação – Dois questionários – 2º unidade...	92
Tabela nº 52 – Grau de motivação dos alunos nas aulas com RA.....	93
Tabela nº 53 – Grau de motivação nos três questionários – 1º unidade.....	94
Tabela nº 54 – Mudanças de opiniões em relação ao Grau de Motivação – 1º unidade.....	94
Tabela nº 55 – Grau de motivação dos alunos nas aulas sem RA.....	95
Tabela nº 56 – Grau de motivação nos dois questionários – 2º unidade.....	95
Tabela nº 57 – Mudanças de opiniões em relação ao Grau de motivação – 2º unidade.....	96
Tabela nº 58 – Nível de satisfação dos alunos com RA.....	98
Tabela nº 59 – Nível de satisfação dos alunos com o uso de RA – Três questionários – 1º unidade.....	100
Tabela nº 60– Nível de satisfação dos alunos sem RA.....	102
Tabela nº 61– Nível de satisfação dos alunos sem o uso de RA – Dois questionários – 2º unidade.....	104
Tabela nº 62 – Satisfação dos alunos nas aulas com RA.....	106
Tabela nº 63 – Satisfação dos alunos nas aulas com RA- 3 Questionários.....	106
Tabela nº 64 – Mudanças de opiniões em relação ao nível de satisfação geral – 1º unidade.....	107
Tabela nº 65 – Satisfação dos alunos nas aulas sem RA.....	108
Tabela nº 66 – Satisfação nos dois questionários – 2º unidade.....	108
Tabela nº 67 - Mudanças de opiniões em relação ao Nível de Satisfação Geral – 2º unidade.....	109
Tabela nº 68 – Comparação do nível da satisfação – 1º e 2º unidade.....	110
Tabela nº 69– Perfil socioeconômico x hipercultura.....	113

Tabela nº 70– Perfil socioeconômico x Nível de adaptação e satisfação na Primeira Unidade.....	115
Tabela nº 71– Perfil Hipercultura X Nível de adaptação e Satisfação na Primeira unidade.....	125
Tabela nº 72– Nível de adaptação e Contentamento X Nível de satisfação geral – Primeira unidade.....	127
Tabela nº 73 – Perfil socioeconômico X Nível de adaptação e satisfação – Segunda unidade.....	130
Tabela nº 74 – Perfil de Hipercultura X Nível de adaptação e satisfação – Segunda unidade.....	135
Tabela nº 75 – Nível de adaptação e contentamento X Satisfação geral – Segunda unidade.....	138

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO GERAL .....</b>	<b>17</b>
1.1 Objetivos .....	20
1.2 Justificativa .....	22
1.3 Recurso Audiovisual Utilizado.....	24
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>26</b>
2.1 Conceitos de Satisfação .....	26
2.2. Conceito dos recursos audiovisuais .....	31
2.3 Conceito de Hipercultura .....	33
<b>3. METODOLOGIA .....</b>	<b>36</b>
3.1 Definição de população e amostra .....	37
3.2 Definição do cronograma para o experimento .....	38
3.3 Elaboração dos Vídeos .....	40
3.3.1 Gravação .....	40
3.3.2 Edição .....	40
3.4 Coleta dos dados... ..	41
3.4.1 Coleta de dados na Primeira Unidade. ....	41
3.4.2 Coleta de dados na Segunda Unidade. ....	42
3.5 Análise dos dados.....	43
<b>4. ANÁLISE DESCRITIVA DOS DADOS .....</b>	<b>44</b>
4.1 Perfil Socioeconômico .....	44
4.1.1 Análise da Idade, Gênero, Estado Civil, Onde e com quem mora e Renda Familiar .....	44
4.1.2 Situação Financeira e de Trabalho .....	45
4.1.3 Tipo de escola que cursou o ensino médio e horas de dedicação ao estudo .....	46
4.1.4 Domínio em línguas estrangeiras .....	47
4.2 Características de Hipercultura .....	48
4.2.1 Acesso à tecnologia .....	48

4.2.2 Locais de acesso à internet e a tecnologia. ....	49
4.2.2.1 Em casa ou em outro local .....	49
4.2.2.2 Acesso a tecnologias na escola secundária ou média. ....	50
4.2.3 Experiência com a tecnologia .....	52
4.2.4 Uso regular de recursos tecnológicos .....	53
4.2.4.1 Uso regular de ferramentas tecnológicas .....	53
4.2.4.2 Uso regular de recursos tecnológicos na internet .....	54
4.2.5 Importância da tecnologia para a vida profissional e acadêmica ..	55
4.2.6 O impacto do uso de computadores e a internet em suas vidas. ....	56
4.2.7 Frequência do uso de tecnologias no cotidiano. ....	57
4.2.8 Quantidade de tempo utilizando tecnologias .....	58
4.2.8.1 Quantidade de tempo semanal utilizando o computador	58
4.2.8.2 Quantidade de tempo semanal utilizando a internet .....	60
4.3 Adaptação aos recursos empregados na aula .....	61
4.3.1 A eficácia da aprendizagem .....	61
4.3.2 Dificuldades Técnicas .....	67
4.4 Questionário relacionado ao Contentamento dos alunos .....	69
4.4.1 Nível de dificuldade na aula exposta .....	69
4.4.2 Nível de entendimento dos exercícios realizados em aula. ....	73
4.4.3 Método preferido de ensino- aprendizagem.....	76
4.4.4 Interação professor/aluno .....	81
4.4.5 Influência de fatores na satisfação dos alunos .....	87
4.4.6 Grau de motivação dos alunos .....	93
4.4.7 Nível de satisfação dos alunos .....	97
4.4.7.1 Satisfação em relação as variáveis no ensino com/sem RA. ....	97
4.4.7.2 Satisfação geral em relação a aula com/sem RA. ....	106
4.4.7.3 Comparação do nível da satisfação dos estudantes na primeira e segunda unidade .....	110
4.5 Resumo dos resultados da Análise Descritiva.....	111
<b>5. ANÁLISE INFERENCIAL DOS DADOS .....</b>	<b>111</b>
5.1 Primeira unidade.....	111
5.1.1 Perfil socioeconômico x Características de hipercultura .....	112



5.1.2 Perfil socioeconômico x Nível de adaptação e contentamento ..	113
5.1.2.1 Primeiro Questionário .....	113
5.1.2.2 Segundo Questionário .....	114
5.1.2.3 Terceiro Questionário .....	114
5.1.3 Características de hipercultura x Nível de adaptação e contentamento. ....	115
5.1.3.1 Primeiro questionário .....	115
5.1.3.2 Segundo questionário .....	118
5.1.3.3 Terceiro questionário .....	120
5.1.4. Nível de adaptação e contentamento X Nível de Satisfação Geral .....	125
5.1.4.1 Primeiro Questionário .....	126
5.1.4.2 Segundo Questionário .....	126
5.1.4.3 Terceiro Questionário .....	126
5.2 Segunda unidade .....	127
5.2.1 Perfil socioeconômico x Nível de adaptação e contentamento ...	127
5.2.1.1 Primeiro questionário .....	128
5.2.1.2 Segundo questionário .....	129
5.2.2 Características de hipercultura x Nível de adaptação e contentamento .....	130
5.2.2.1 Primeiro questionário .....	130
5.2.2.2 Segundo questionário .....	132
5.2.3 Nível de adaptação e contentamento X Nível de satisfação geral	135
5.2.3.1 Primeiro Questionário .....	135
5.2.3.2 Segundo Questionário .....	136
<b>6. CONCLUSÃO .....</b>	<b>139</b>
6.1 Resultados alcançados .....	139
6.1.1 Objetivo Geral .....	139
6.1.2 Objetivo Especifico nº 1 e nº 4 .....	139
6.1.3 Objetivo Especifico nº 2 e nº 5 .....	140
6.1.4 Objetivo Especifico nº 3 .....	143
6.1.5 Objetivo Especifico nº 6 .....	144
6.2 Contribuições do estudo.....	145

6.3 Limitações do estudo e estudos futuros .....	146
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	148
<b>APÊNDICES</b> .....	156

## 1 INTRODUÇÃO GERAL

Diversas pesquisas estudam a satisfação (BORTOLOTTI et al.,2012; MARCUZZO,2013; SUGAHARA; BOLAND,2014), a motivação e expectativas (ARQUERO et al.,2009; CORNACHIONE JUNIOR et. al., 2010; OTT et. al., 2011), e a participação ativa dos alunos (FREUDENBERG; BRIMBLE; CAMERON, 2011), visando a busca de novas ferramentas ou recursos de ensino que possibilitem a melhoria destes aspectos para um melhor desempenho dos discentes.

Tais ferramentas ou recursos tecnológicos de apoio à educação estão sendo pensados e elaborados devido às possibilidades recentes que estes representam para as áreas de comunicação aplicadas à educação a distância e presencial. A exemplo desses recursos tecnológicos, citam-se os Recursos Audiovisuais (RA), que objetivam facilitar o processo de ensino-aprendizagem entre docentes e discentes, e que quando bem utilizada, pode aumentar a eficácia e a elaboração de programas de formação dos alunos (MAHONEY; ALMEIDA, 2005), através da utilização de filmes, vídeos, internet dentre outros.

Estudos consideram que a presença dos RA no ambiente de sala de aula traria um elemento de atração ou de reforço do interesse do aluno, podendo até mesmo despertar sua curiosidade e motivação (FERRÉS,1996; DOWLING; GODFREY; BYLES, 2003; SARGENT; BORTHICK; LEDERBERG, 2011; REZAIE; BARANI, 2011). Neste sentido, como argumentam Arroio e Giordan (2006), a quebra do ritmo no âmbito da sala de aula e a diversificação das tarefas realizadas podem ser o responsável por esse “despertar da curiosidade” do discente.

Dowling, Godfrey e Byles (2003), utilizaram dois modelos de ensino: o Modelo Tradicional (Face-a-Face) e um Modelo Flexível, que foi construído através da combinação dos seminários presenciais e das ferramentas de comunicação eletrônicas e online. Como resultado do estudo, foi percebido que o desempenho acadêmico dos estudantes que aprenderam através do Modelo Flexível, foi melhor do que aqueles que estavam utilizando o Modelo Tradicional. Os autores explicam que esses resultados foram alcançados através da utilização da mídia e dos recursos eletrônicos, que foram considerados os diferenciais responsáveis por esse desempenho. O estudo ainda concluiu que quanto mais recursos e ferramentas eram utilizados, melhores eram os resultados obtidos (DOWLING; GODFREY; BYLE,2003)

Neste mesmo enfoque, a pesquisa de Sargent, Borthick e Lederberg (2011) utilizou vídeos curtos e online como apoio ao método de ensino presencial utilizado.

Como resultados, os autores encontraram resultados positivos em relação à motivação e satisfação dos alunos em relação a disciplina ofertada.

De igual modo, o estudo de Rezaie e Barani (2011) implementou ferramentas audiovisuais no ensino e os resultados evidenciaram que os estudantes tiveram uma reação positiva em relação ao uso dessas ferramentas na aula, trazendo impactos positivos na motivação e possivelmente no aprendizado.

Porém, mesmo após as conclusões expostas pelos citados estudos, a compreensão da utilização dos RA no processo de ensino-aprendizagem ainda é tênue e incompleta (BRADFORD, 2011), pois não se pode assegurar que o uso de tecnologias e recursos audiovisuais mais sofisticados garantem o avanço nos modelos pedagógicos de ensino, e menos ainda, na pedagogia da avaliação da aprendizagem (CERNY; ERN, 2008).

Como argumentam Rezende e Struchiner (2009), os RA nem sempre são capazes de despertar a curiosidade do aluno ou de motivá-lo. Apesar de tais recursos a cada dia serem considerados como soluções mais eficazes, pois podem permitir a alunos e professores “pesquisar, simular situações, testar conhecimentos específicos, descobrir novos conceitos, lugares, ideias e produzir novos textos, avaliações e experiências”, é necessário que os docentes os utilizem de forma ampla e adequada (MORAN, 2000, p.44).

Neste sentido, Jaeger (1995); Allen *et al.* (2002); Florit, Montañó e Anes (2012), sustentam a ideia de que a utilização adequada de tais recursos também não é garantia de resultados positivos na satisfação dos alunos. Podem existir outros fatores, tais como, o medo do desconhecido, o perfil socioeconômico do aluno, e também o tipo de recurso audiovisual utilizado, que podem influenciar nesta satisfação.

Na opinião de Webster e Hackley (1997) o sucesso da implementação e do uso de qualquer recurso tecnológico depende de fatores relacionados com as atitudes ou opiniões dos usuários.

Outros elementos também podem ser apontados como responsáveis pelo alcance ou não da satisfação dos discentes, são eles: o nível de comunicação/interação com o professor (VEIGA *et. al.*,1998), o grau de entendimento e envolvimento com o assunto abordado na aula (VEIGA *et.al.*, 1998; GEROSA; FUKS; LUCENA, 2003; VIEIRA; MILACH; HUPPES,2008), a escolha de um método no qual tem maior facilidade ou compatibilidade e o nível de afinidade com os recursos audiovisuais (KUTLUK; GULMEZ, 2012) e a utilização de tecnologias mais sofisticadas como recursos nos modelos pedagógicos do ensino (BREU; GUGGENBICHLER; WOLLMAN, 2008).

Outro ponto que também pode influenciar a satisfação dos discentes, é a proposição teórica apresentada por Souza (2000), denominada de Hipercultura, que está associada à Era Digital. De acordo com Souza et. al (2012, p. 7) as pessoas hiperculturais são caracterizadas por possuírem:

recentes habilidades, competências, conceitos, modos de agir, funcionalidades e mudanças socioculturais ligadas ao uso de computadores e da Internet. É uma transformação significativa nos mecanismos internos e externos do indivíduo, pois potencializa suas atividades intelectuais, produzindo diferenças de natureza estrutural, afetando a dinâmica dos fenômenos cognitivos, incluindo sua interação com variáveis psicológicas relacionadas, tais como motivação, emoção e comportamento.

Utilizando-se como base Souza (2004), os exemplos de características e habilidades básicas de um indivíduo considerado como hipercultural podem ser identificados abaixo:

- Possui uma facilidade lógica matemático – científica;
- Possui propensão ao entendimento com a utilização de representações visuais;
- Possui estratégias eficazes para identificação do essencial ao coletar informações;
- Consegue obter um máximo de utilização a partir de um mínimo de informação e conhecimento.

Ainda segundo Souza (2000), as características de hipercultura podem afetar a dinâmica dos fenômenos cognitivos dos indivíduos, inclusive em relação as variáveis psicológicas como motivação e emoção.

Diante do exposto, o presente estudo objetiva verificar se a utilização dos recursos audiovisuais (RA) interfere na satisfação dos discentes no processo de ensino – aprendizagem nas Ciências Contábeis, à luz das características de hipercultura (SOUZA et al., 2012) e do perfil socioeconômico.

Em geral, a metodologia utilizada nesta pesquisa em questão, é a principal diferença, em relação aos estudos dispostos anteriormente. Pois, para o atingimento deste objetivo, foi realizado um quase - experimento na disciplina de Contabilidade Societária 1 na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), onde foram acompanhadas e mensuradas a satisfação dos alunos de Ciências Contábeis, com e sem a utilização de recursos audiovisuais em sala de aula, analisando estes resultados a luz do perfil socioeconômico e do nível de hipercultura dos discentes.

Dentre os RA que podiam ser utilizados em sala de aula, destacam-se os vídeos, que foi a opção utilizada por esse estudo. Essa escolha justifica-se nos achados Arroio e Giordan (2006) os quais afirmavam que os vídeos e a TV seriam uma “janela” que ajudaria o homem a compreender o mundo, por ser um veículo de informação que

interfere nos universos sensoriais, éticos e afetivos das diversas faixas etárias. Além disso, os tipos de vídeos utilizados foram as vídeos-aulas, as quais foram elaboradas com base na metodologia abordada no estudo de Spanhol e Spanhol (2009).

Ademais, como base para a mensuração da satisfação dos alunos, foi utilizada a Teoria dos Dois Fatores de Herzberg, que relata que existem dois conjuntos de fatores distintos que determinam a satisfação e performance, sendo os mesmos, fatores satisfatórios ou motivadores (fatores intrínsecos) e não satisfatórios ou de manutenção (fatores extrínsecos) ao ser humano. (HERZBERG *et al.*, 1967).

Apesar de ser uma teoria amplamente utilizada em estudos de satisfação no trabalho, a mesma foi utilizada na pesquisa de DeShields Jr, Kara e Kaynak (2005), onde os autores utilizaram a Teoria de Herzberg como base para verificar os determinantes da satisfação e retenção dos alunos em uma universidade.

É relevante salientar, que até onde foi possível verificar, não foi encontrado nenhum estudo com este desenho metodológico, que aborde os aspectos relacionados ao perfil socioeconômico e de hipercultura dos alunos, e que verificasse a relação deste perfil com a satisfação dos mesmos com (e sem) a utilização de recursos audiovisuais.

### **1.1 Objetivos**

O objetivo geral desta pesquisa é verificar se a utilização dos recursos audiovisuais (RA) interfere na satisfação dos discentes no processo de ensino – aprendizagem nas Ciências Contábeis, à luz das características de hipercultura (SOUZA *et al.*, 2012) e do perfil socioeconômico, através de um estudo quase- experimental conduzido na disciplina Contabilidade Societária 1 na UFPE.

Este objetivo geral abrange outros seis objetivos específicos, apresentados a seguir na Figura nº 1:

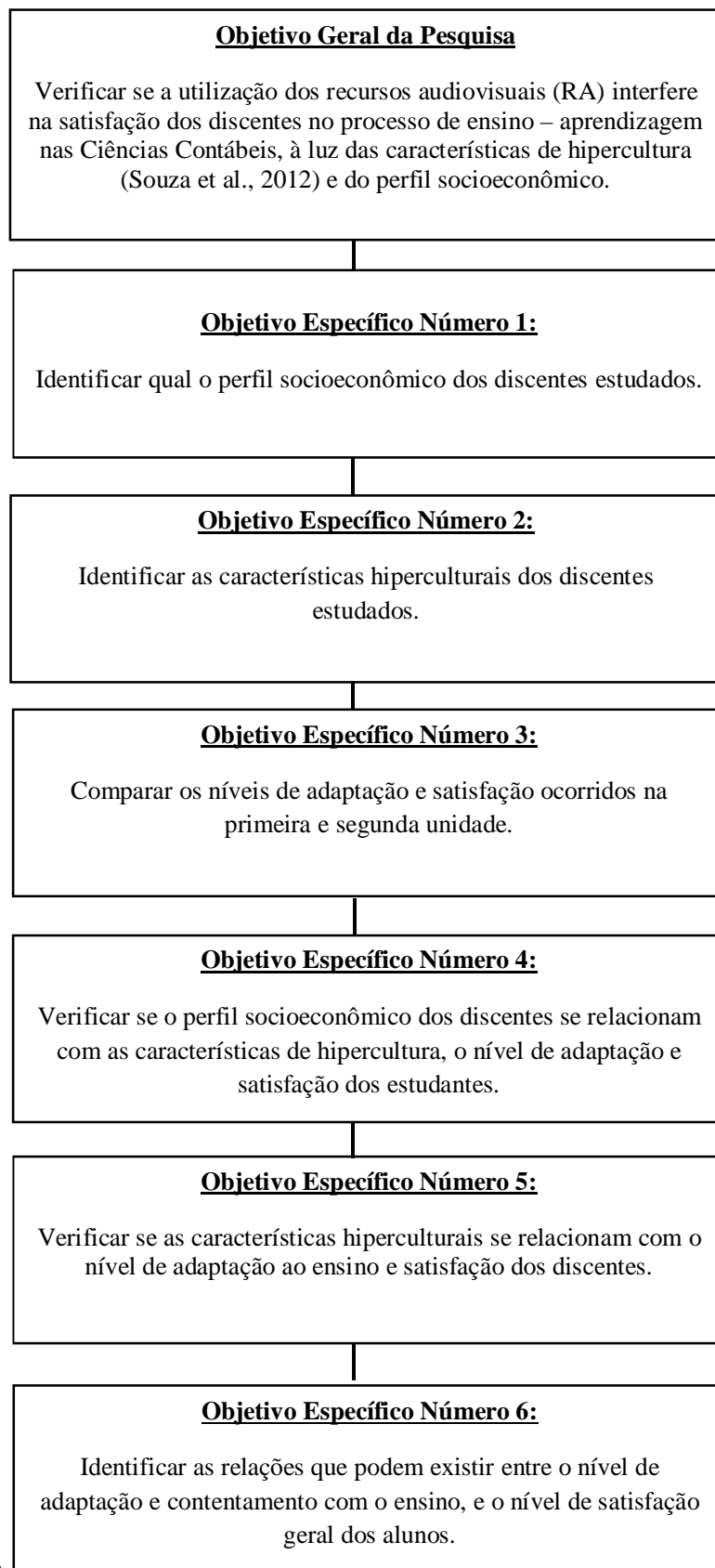


Figura nº 1 – Objetivos geral e específicos  
 Fonte: Elaboração Própria

## 1.2 Justificativa

O curso de Ciências Contábeis foi selecionado como objeto de estudo desta dissertação, porque segundo o estudo de Watty, McKay e Ngo (2016) mesmo com as tecnologias permitindo novas oportunidades e benefícios para educadores no ensino da contabilidade, ainda existe um número significativo de faculdades que são resistentes a adoção das mesmas. No caso de Watty, McKay e Ngo (2016), os autores apontam como a barreira principal para adoção e o uso dessas tecnologias nas IES, a resistência do educador em aceitar tecnologias educacionais. Porém com esta dissertação, a expectativa é de encontrar outros aspectos que podem também ofertar resistência e benefícios para esse uso.

Pois, em geral o estudo em questão tem o mesmo objetivo da pesquisa de Watty, McKay e Ngo (2016), que é a evidenciação da necessidade das escolas de negócios, em especial contabilidade, a aproveitar as novas tecnologias emergentes que tem o potencial de promover aos estudantes experiências de ensino em qualquer lugar e hora.

Pois, apesar dos educadores e Instituições de Ensino Superior afirmarem que estão usando a tecnologia para melhorar o ensino, estudos como os de Chang (2007), Roberts, Kelley e Medlin (2007), Zarei, Kheiri e Yazdgerdi (2014) sugerem que apenas a minoria está utilizando a mesma.

Além disso, segundo o trabalho de Leong e Kavanagh (2013) os empregadores estão demandando dos graduandos, as habilidades de alfabetização digital para atuar no mercado de trabalho, sendo a responsabilidade, portanto, das IES e dos educadores a garantia da oferta dessa interação com a tecnologia digital aos discentes antes da entrada na vida profissional.

Já a escolha especificamente da disciplina de Contabilidade Societária I para a realização do experimento se deve, inicialmente, pela facilidade do acesso ao docente, que se dispôs a participar do estudo.

A referida disciplina está localizada no meio do curso (no quarto período), e a mesma tem como objetivo promover o ensino das Normas Internacionais de Contabilidade (IFRS), com vistas a tornar os alunos aptos a lidarem com o processo de convergência contábil às normas internacionais.

Conforme Ferreira et. al. (2013), a convergência internacional para as normas contábeis ocorreu devido ao aumento das transações entre mercados globalizados, e a necessidade, portanto, de normas que se moldassem a nova realidade e pudesse ser aplicada a todos ou pelo menos a maioria dos países. Essa interação, portanto, facilita as



transações e investimentos em países estrangeiros, o que nos leva ao objetivo principal do IASB que é “promover a interação dos mercados de capitais de todo o mundo com uma linguagem comum para relatórios financeiros” (IASB,2008)

A escolha por esta disciplina também se alicerça na afirmação de Miller e Becker (2010), de que a implantação adequada da IFRS, dependerá da educação dos futuros contabilistas. Pois, nesse processo de mudança de paradigmas, a ênfase na técnica perde espaço para a capacidade de entender e julgar critérios, de interpretar as normas e princípios, e isso ocorre devido as mudanças significativas ocorridas nos últimos tempos no ambiente de negócios, exigindo do contador novas competências profissionais específicas da sua área e de outras áreas do saber, como Administração, Economia, Direito, Estatística, dentre outras. (CARMO; MIRANDA; LEAL, 2012).

Sendo assim, na seção introdutória desta dissertação foram apresentadas pesquisas que estudaram os fatores que influenciam a satisfação dos discentes no processo de ensino - aprendizagem com e sem a utilização de recursos audiovisuais.

Portanto, o estudo em tela pretende avançar nesta área do conhecimento por meio da realização de um estudo quase- experimental, objetivando mensurar a satisfação do discente na disciplina de Contabilidade Societária 1, do Bacharelado de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Pernambuco.

O experimento consistiu em introduzir uma mudança na metodologia de ensino, a qual inicialmente foi desenhada com a utilização dos recursos audiovisuais, e na metade do semestre, tais recursos são retirados da dinâmica do ensino e é introduzido o método tradicional face-a-face, sem a utilização dos RA.

Desta forma, procurou-se mensurar a satisfação dos discentes de Ciências Contábeis, com e sem a utilização de recursos audiovisuais, analisando estes resultados em conformidade com o nível de hipercultura (SOUZA et al, 2012) e com o perfil socioeconômico do discente.

É relevante salientar, que até onde foi possível verificar, não foi encontrado nenhum estudo neste sentido. Espera-se assim contribuir com a evolução das pesquisas nesta área do conhecimento.

Além disso, como argumento para a realização da pesquisa em tela, as demandas de mercado têm exigido dos profissionais contábeis a ampliação de suas habilidades e competências para atender de forma eficaz as exigências que se apresentam (FLEMING, 1999; BURNS; SCAPENS,2000; CARDOSO; SOUZA; ALMEIDA,2006; JONES; ABRAHAM, 2007; MARQUE et. al., 2007; PIRES; OTT; DAMACENA, 2009;

CARNEGIE; NAPIER, 2010; PAN; PERERA, 2012; SINGH; THAMBUSAMY; RAMLY,2014), pois ao longo da história, a contabilidade ganhou notável importância no ambiente de negócios, evidenciado pelos estudos de Gonçalves (2004) e Marin, Lima e Casa nova (2014).

Nesse sentido, percebe-se uma atenção maior em relação a melhoria e evolução no processo de ensino- aprendizagem, na busca de novos métodos que deixem os profissionais cada vez mais preparados para o mercado, já que as exigências estão se tornando maiores com o passar do tempo.

Pois, como destaca Marcuzzo (2013), como qualquer empresa prestadora de serviços ou que comercializa produtos, as Instituições de Ensino Superior (IES) necessitam conhecer o cliente, que nesse caso é o aluno, para que com mais facilidade, consigam que os mesmos atinjam a satisfação. Tendo apenas como diferença, que ao contrário das demais empresas que possuem a satisfação como um fim em si, as IES percebem o mesmo como um meio para um fim. (SCHREINER, 2009) Um meio para atingir o fim que é um melhor aprendizado do aluno, e muitas vezes consequentemente desempenho dos mesmos. (VIEIRA; MILACH; HUPPES,2008).

### **1.3 Recurso audiovisual utilizado**

O recurso audiovisual utilizado foram as vídeos-aulas, e foram elaboradas com base na metodologia abordada no estudo de Spanhol e Spanhol (2009) que apresenta as fases do processo de produção da vídeo-aula. No estudo em questão foram necessárias para a elaboração do recurso, duas fases: gravação e a edição, com duração de quatorze dias no total. É importante evidenciar que as fases foram acompanhadas e realizadas por um estudante de cinema da UFPE, para que ocorra um maior aproveitamento do recurso audiovisual escolhido.

Sendo assim, nas gravações dos vídeos foram necessários três dias para filmar quatro aulas, onde as execuções das mesmas ocorreram na sala de laboratório da UFPE, com a utilização da câmera HD, tripé e um quadro branco.

O tipo de aula fornecida e gravada, utilizou os slides e imagens para melhorar a visualização dos exemplos e do conteúdo fornecido.

A edição dos vídeos ocorreu no período de 11 dias. Dentre os efeitos colocados na edição, obteve –se o som, vídeos, imagens e quadros, e correções de cor, ajuste de temperatura de luz e som.

A exemplo da forma como a gravação da aula ocorreu e dos efeitos inseridos, as três figuras a seguir apresentam uma prévia de como se apresentaram as vídeos-aulas aos discentes.



Figura nº 2 – Objetivos da DFC (CPC 03)  
Fonte: Elaboração Própria.



Figura nº 3 – Explicação das atividades de financiamento (CPC 03)  
Fonte: Elaboração Própria.



Figura nº 4 – CPC 16 – Estoques.

Fonte: Elaboração Própria.

Nas imagens demonstradas anteriormente, apresenta-se exemplos de como ocorreram a edição, na Figura nº 2, buscou –se para maior fixação do conteúdo disposto, apresentar o texto enquanto a docente lecionava, para que o aluno pudesse escutar e ler o conteúdo ao mesmo tempo. Já na Figura nº 3, ocorreu a mesma situação, porém a tela da vídeo-aula apresentou apenas o exemplo e o barulho referente ao carro, o que torna a aula mais dinâmica e atrai a atenção do aluno.

Por fim, na Figura nº 4, apresenta-se outra dinâmica, no qual a imagem colocada se mistura com a fala da docente. A mesma cita os exemplos e os mesmos aparecem dinamicamente, criando nos discentes uma percepção melhor dos exemplos e como os mesmos se encaixam no contexto do assunto.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

Na presente seção serão abordados a teoria base do trabalho e os principais estudos que serviram de suporte para a realização da presente pesquisa. Sendo assim, o referencial teórico foi dividido em três seções: conceito de satisfação, recursos audiovisuais e hipercultura.

Por fim, a escolha dos temas para esse arcabouço teórico foi estritamente selecionada pela necessidade de demonstrar teorias que busquem a mensuração da satisfação.

### **2.1 Conceitos de Satisfação**

O conceito de satisfação, segundo Johnston e Lyth (1991), Kotler (2000), Christou e Sigala (2002), Ekinci (2004) e Marques (2012), alude ao sentimento de prazer ou de desapontamento resultante da comparação das expectativas das pessoas e o desempenho real do produto ou serviço. Caso o desempenho seja percebido como igual

ou superior ao esperado pelas suas expectativas prévias, há uma tendência de a pessoa ficar satisfeita, porém, se for abaixo do esperado, a mesma tende a ficar insatisfeita.

Assim sendo, Machado e Afonso (2015) relatam que a satisfação do discente, principalmente em relação à comunicação e interatividade, é estabelecida quando o aluno confia que a sua aprendizagem ocorreu por causa da interatividade estabelecida entre tutores, professores, alunos, equipe técnica e pelos serviços acadêmicos proporcionados

Schreiner (2009) apresenta a visão da satisfação como um meio para atingir o fim desejado, que é uma maior qualidade no aprendizado dos discentes. Como demonstra Marcuzzo (2013, p.63)

A satisfação é um fator primordial para garantir a motivação do discente ao longo da sua formação acadêmica, interferindo no aproveitamento do seu aprendizado e, conseqüentemente, na competência dos profissionais que serão inseridos no competitivo mercado de trabalho. Logo, compreender quais as variáveis que influenciam a satisfação dos acadêmicos, é fundamental para as Instituições de Ensino Superior que desejam manter a qualidade dos serviços prestados.

Dentre essas variáveis que podem influenciar na satisfação dos discentes ao longo do curso, destaca-se o comportamento dos instrutores ou professores e o desempenho dos mesmos (GRASEL, 2000; LEE et. al., 2000; LETCHER; NEVES, 2010; BORGES, 2011), principalmente em cursos a distância, por serem responsáveis pela dinâmica de grupo e motivação (MARKS; SIBLEY; ARBAUGH, 2005)

Outros fatores que também influenciam na satisfação são as características do curso (BORGES, 2011), a percepção de aprendizado dos discentes, ou seja, o quanto os mesmos acreditam que absorvem o conteúdo e conseguem utilizá-lo em seu cotidiano (ANNETTA; MATUS, 2003), a autoconfiança, a necessidade de atividades extra curriculares e oportunidades na carreira dos discentes. (LETCHER; NEVES, 2010).

Conforme Eon, Ashill e Wen (2006), a satisfação pode ser determinada também pelos serviços de orientação, de disponibilidade e acesso a materiais, pela tutoria realizada nos momentos de estudos online e pelos resultados percebidos no campo profissional.

Mainardes (2007) apresenta uma visão mais ampla ao relatar que as expectativas dos estudantes também podem ser um fator que pode influenciar na satisfação.

Schleich *et al.* (2006) contribui com a temática, ao relatar que é necessário que as Instituições de Ensino Superior também estejam preparadas, por meio de inovação tecnológica e novos espaços educativos visando promover durante o processo de

formação, o desenvolvimento cognitivo, vocacional, pessoal, social e cultural de seus alunos e treinamento dos seus professores.

Wu, Tennyson e Hsia (2010) também trouxeram nos resultados variáveis que podem influenciar a satisfação dos alunos, o conteúdo fornecido e a interação entre professor e aluno. De acordo com Sims (1997), a interatividade diz respeito a um fator fundamental na aquisição de conhecimento e o desenvolvimento de habilidades cognitivas.

Outro fator que pode influenciar na satisfação dos discentes, é a forma como o docente ministra as aulas, pois o ideal, conforme Andere e Araújo, (2008), Araújo *et al.*, (2015) é o professor buscar incitar a discussão e o debate, pois essa é uma forma de construir o conhecimento, fortalecendo o ensino-aprendizagem, com o intuito de propor desafios intelectuais, problemas, situações abertas e estimulantes.

No entanto, uma formação didático-pedagógica consistente também deve abarcar algumas competências essenciais, como saber envolver os alunos nesses momentos de aprendizagem, desenvolvendo neles o desejo do saber, a decisão de aprender e a capacidade de realizar uma auto avaliação. (ANDERE; ARAUJO, 2008).

A Tabela nº 1 a seguir, apresenta um resumo do que a literatura nesta seção apresenta sobre os fatores influenciadores da satisfação.

Tabela nº 1: Resumo dos fatores que influenciam na satisfação

Fatores influenciadores da satisfação	Autores
Comportamento e desempenho dos instrutores ou professores.	Grasel (2000); Lee, Jolly, Kench e Gelonesi (2000); Letcher e Neves (2010); Borges (2011).
Características do curso.	Borges (2011).
Percepção de aprendizado dos discentes.	Annetta e Matus (2003).
Autoconfiança, a necessidade de atividades extra curriculares e oportunidades na carreira dos discentes.	Letcher e Neves (2010).
Serviços de orientação, disponibilidade e acesso a materiais pelos docentes.	Eon, Ashill e Wen (2006).
Expectativas dos estudantes.	Mainardes (2007).
Instituições de ensino preparadas, por meio de inovação tecnológica e novos espaços educativos.	Schleich et al. (2006).
Conteúdo fornecido.	Wu, Tennyson e Hsia (2010).
Interação entre professor e aluno.	
A forma como o docente ministra as aulas.	Andere e Araújo (2008), Araújo et al. (2015).

Tabela nº 1 - Resumo dos fatores que influenciam na satisfação

Fonte: Elaboração Própria.

A partir do que foi exposto, neste estudo foi mensurada a “satisfação”, utilizando como base a Teoria dos Dois Fatores de Herzberg, embora considerada como não tradicional, na época em que foi introduzida, em 1959. Mesmo assim, se tornou uma das teorias mais utilizadas, conhecidas e respeitadas para explicar a motivação e a satisfação dos indivíduos em uma organização. (DESHIELDS JR; KARA; KAYNAK, 2005).

É importante ressaltar que a discussão tratada anteriormente (Tabela nº1), não está necessariamente alinhada com a teoria base nesta seção, porém fornece suporte teórico para a teoria escolhida no trabalho, e na exploração de fatores satisfatórios e não satisfatórios para o estudo em questão.

Posto isto, a teoria foi elaborada com base em pesquisas feitas para estudar os fatores relacionados a produtividade dos indivíduos, questionavam os aspectos agradáveis e desagradáveis de seu trabalho (TADIN *et al.*, 2005).

Apesar desta teoria ter sido amplamente utilizada em estudos relacionados a satisfação no trabalho, a mesma também pode ser utilizada em relação à satisfação no ensino, como pode ser visto no estudo de DeShields Jr, Kara e Kaynak (2005), onde os mesmos utilizam a Teoria de Herzberg como base para verificar os determinantes da satisfação e retenção dos alunos em uma universidade.

Portanto, no estudo em tela, seguindo o entendimento da pesquisa anterior (2005), essa teoria será aplicada como suporte para explicar o nível de satisfação dos discentes nas aulas com/sem o uso de recursos audiovisuais no ensino contábil, sendo este, o propósito do estudo em questão.

Sendo assim, conforme Herzberg *et al.* (1967) relatam, existem dois conjuntos de fatores distintos que determinam a satisfação e desempenho de um indivíduo, que são: os fatores satisfatórios ou motivadores e não satisfatórios ou de manutenção, demonstrados na Figura nº5.

Segundo Lobos (1975), estes fatores originalmente foram identificados através de uma seleção de incidentes críticos obtidos através de uma série de entrevistas efetuadas com contadores e engenheiros, sendo estes incidentes as situações de trabalho nas quais as pessoas entrevistadas informavam haver-se sentido particularmente bem ou mal.

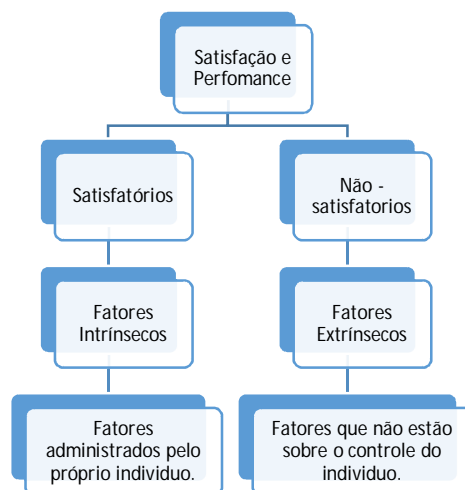


Figura nº 5 - Teoria dos Dois Fatores de Herzberg  
Fonte: Elaboração Própria.

Visando a explicação dos fatores expostos na Figura nº5, Pilatti (2008), afirma que os fatores relacionados ao conteúdo do cargo ou com a natureza das tarefas desenvolvidas pelo indivíduo, ou seja, elementos que podem ser controlados pelo mesmo são denominados de satisfatórios. Esses fatores quando cumpridos adequadamente, conforme a teoria de Herzberg *et al.* (1967), resultam em satisfação.

Já os fatores não satisfatórios são aqueles determinados pelo ambiente que permeiam o indivíduo e ligados a condições dentro das quais desempenham seu trabalho, ou seja, os fatores que não estão sobre o controle do indivíduo. Os mesmos causam insatisfação quando deficientes. (PILATTI, 2008).

Ademais, segundo Herzberg *et al.* (1967), o não cumprimento dos fatores satisfatórios não geram necessariamente “insatisfação”, podem gerar uma “não satisfação”, uma situação neutra. Como também, em relação aos fatores não satisfatórios, a teoria relata que a suficiência desses fatores, pode não gerar uma “satisfação”, pode gerar uma “não insatisfação”.

Sendo assim, a partir da combinação e equilíbrio desses dois fatores, é possível identificar o que realmente influencia na satisfação dos indivíduos no ensino.

Por fim, segue exemplos fornecidos pelo estudo de Lobos (1975), em relação aos fatores motivadores ou satisfatórios:

- a) Realização;
- b) Reconhecimento;
- c) O trabalho em si;



- d) Responsabilidade;
- e) Progresso.

Lobos (1975) também demonstra exemplos dos fatores de manutenção ou não satisfatórios, apresentados a seguir:

- a) Política e administração da empresa;
- b) Supervisão;
- c) Salário;
- d) Relações Humanas;
- e) Condições de trabalho.

## **2.2 Conceito dos recursos audiovisuais**

O uso de tecnologias, tem evoluído e permitido romper com as barreiras das distâncias, das dificuldades de acesso à educação e dos problemas de aprendizagem por parte dos alunos. Oferecem, possibilidades de se estimular e motivar o estudante, de armazenamento e divulgação de dados, e de acesso às informações mais distantes. (PRETI,1996)

No entanto, se por um lado, existe esses benefícios trazidos pela tecnologia, por outro lado a Taxonomia de Bloom, segundo Ferraz e Belhot (2010), discute, sobre a necessidade de estratégias e organização de processos de aprendizagem dos educadores, para estimular o desenvolvimento cognitivo, que seria capaz de alcançar o atingimento de tais objetivos no aluno: Conhecimento, Compreensão, Aplicação, Análise, Síntese e Avaliação. Ou seja, a aquisição e domínio de um conhecimento, o desenvolvimento intelectual de habilidades e de atitudes.

Portanto, a utilização das tecnologias no ensino visando o estímulo do desenvolvimento cognitivo buscando os objetivos traçados anteriormente, é o intuito desse estudo. Já que o impacto das tecnologias no desempenho cognitivo já foi comprovado por Souza (2004), que criou a Teoria de Mediação Cognitiva em Rede (TMC) e uma etapa adicional na evolução cognitiva humana, denominada Hipercultura para explicar a relação entre a tecnologia digital e o pensamento humano. (Ver mais na Seção 2.4)

Sendo assim, ao discutir sobre tecnologias, o estudo em questão se refere principalmente aos processos e produtos provenientes da eletrônica, da microeletrônica e das telecomunicações, e como destaca Kenski (2007), essas tecnologias se caracterizam

por estarem em permanente transformação, onde seu principal espaço de ação é o virtual e a sua matéria prima é a informação.

Dentre as tecnologias, como multimídia, internet, dentre outras, destaca-se, a força da linguagem audiovisual, que está na habilidade de conseguir expor mais do que é captado, chegando sincronicamente por muito mais caminhos do que conscientemente é percebido, encontrando no aluno uma repercussão em imagens básicas, centrais e simbólicas, com as quais os mesmos se identificam e relacionam de alguma forma. (GUTIERREZ, 1978).

Os recursos audiovisuais (RA) representam uma produção cultural, no sentido em que é uma codificação da realidade, na qual são utilizados símbolos fornecidos pela cultura, e partilhados por um grupo de pessoas que produz o produto e pelas pessoas para as quais o produto se destina. (ARROIO; GIORDAN, 2006).

Os RA podem ter um papel importante na educação, por ter uma tendência em motivar os alunos e atrair a atenção dos mesmos, ao contrário do discurso linear de sala de aula. Foi observado ainda que esta tendência se apresenta principalmente nos mais jovens, que estão habituados a interagir com uma grande variedade de informações em um espaço curto de tempo de maneira dinâmica, através das tecnologias, em especial, recursos audiovisuais que trazem de forma rápida e atraente as informações (SANTOS, 2010).

Dentre os RA que podiam ser utilizados em sala de aula, destacam-se os vídeos, que foi a opção utilizada por esse estudo. Essa escolha justifica-se nos achados Arroio e Giordan (2006) os quais afirmavam que os vídeos e a TV seriam uma “janela” que ajudaria o homem a compreender o mundo, por ser um veículo de informação que interfere nos universos sensoriais, éticos e afetivos das diversas faixas etárias.

Além disso, outro motivo, é que “o vídeo como suporte, dispositivo, formato ou linguagem com características expressivas próprias já se estabeleceu no âmbito audiovisual e tem sido amplamente discutido sobre suas diversas formas de utilização. ” (FARO, 2013, p.1)

Ademais, Arroio e Giordan (2006) descrevem que os RA, em especial os vídeos, possuem funções que vão desde a introdução à um determinado conteúdo até a motivação de novos temas ou mesmo a simulação de experimentos perigosos ou inviáveis em ambiente de sala de aula. Os autores definiram três tipos diferentes de modalidades de vídeos (Idem,2006):

- a) Vídeo – aula – que pode ser utilizado como reforço de uma explicação dada pelo professor, meio de avaliação ou as próprias aulas em si, onde os conteúdos são apresentados de forma sistematizada;
- b) Vídeo motivador – que pode ser utilizado para apresentar conteúdos, questionar e provocar e despertar o interesse, após a exibição da aula.
- b) Vídeo apoio – que pode ser utilizado para ilustrar o discurso verbal do professor através de imagens.

Posto isto, a modalidade de vídeo escolhida para esse estudo foi a vídeo-aula, por termos substituído na primeira unidade as aulas teóricas presenciais da professora, por vídeos disponibilizados em uma plataforma.

### **2.3. Conceito de Hiper cultura**

Um fenômeno que ganhou destaque nas últimas décadas, a partir da utilização de novas tecnologias e recursos, conceitos e mudanças socioculturais, foi a Revolução Digital. Sendo este, o Século XX, que foi caracterizado por muitas evoluções, e principalmente pela emergência da computação digital e os avanços nas telecomunicações. (SOUZA, 2004).

A partir deste marco tecnológico, emergiu uma nova geração, que se diferencia da geração anterior em termos de agir e pensar, com novas formas de comunicação, vínculos sociais, maior acesso a informações e aprendizagem via múltiplas interações (SOUZA et. al., 2012).

De acordo com Pieper (2014), a interação dessa nova geração com a tecnologia repercutiria nessa recente forma de pensar e agir. Souza (2004), em seus estudos, enfatizou essa interação e os impactos que podem ser causados pela mesma, como inclusive, a capacidade de mudar a própria cultura do indivíduo, pelos pensamentos e o raciocínio do indivíduo serem moldados conforme o meio em que o mesmo habita.

Souza (2004), portanto, expõe a Teoria de Mediação Cognitiva em Rede (TMC), que afirma que o cérebro humano isolado não é capaz de explicar a maior parte do desempenho cognitivo, necessitando da existência e o envolvimento de mecanismos externos de processamento de informações. Nesse sentido, Trevisan e Neto (2014) ressaltam o objetivo da Teoria de Mediação Cognitiva em Rede (TMC) que busca explicar os impactos das tecnologias digitais no pensamento humano.

Segundo estudo de Lima (2003), a cognição humana, é uma área de estudos interdisciplinares que se relaciona com a psicologia cognitiva, ciência da computação, sistemas de informação, inteligência artificial, entre outras. Sendo a mesma construída a

partir da necessidade de um modelo científico do pensamento humano que leva em consideração os aspectos internos intelectuais (esfera intracerebral) e os externos, como manipulação de dados e informações (esfera extracerebral) (SOUZA, 2004).

Conforme Neves (2006), essas relações buscam entender o modo como as pessoas pensam, interpretam e percebem o mundo. Posto isto, o processo pode ser visualizado na Figura nº 6 a seguir:

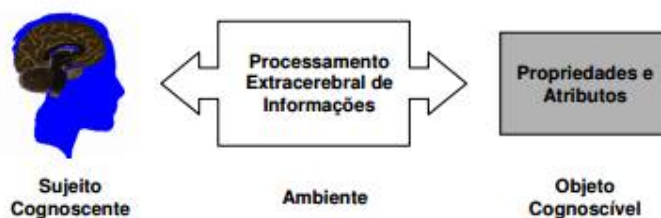


Figura nº 6 - O processo da mediação cognitiva.  
Fonte: Souza (2004)

Sendo assim, percebe-se que o ambiente atua como um terceiro agente, servindo de ponte entre o sujeito e o objeto, podendo relacionar-se com ambos. (SOUZA et. al., 2012).

No entanto, para a interação/mediação cognitiva ocorrer, é necessário que o indivíduo já tenha dentro de si (na esfera intracerebral), os conhecimentos e habilidades necessárias para o uso do objeto cognoscível, e acesso aos mecanismos externos disponíveis no ambiente, que seria a esfera extracerebral de informações (SOUZA, 2000).

Visando complementar o que foi dito, Malaguth (2006) afirma que o sujeito cognoscente pode ser definido como o detentor do conhecimento em relação ao objeto que é cognoscível, ou seja, passível de ser conhecido.

Conforme os estudos de Souza (2004), o papel da tecnologia possui uma mediação cognitiva de alcance maior em comparação com as modalidades anteriores, e a partir disso evidencia-se o surgimento da Hipercultura, onde os mecanismos externos de mediação incluíram os dispositivos computacionais e tecnológicos e os seus impactos culturais, e os mecanismos internos incluíram as competências necessárias para o uso eficaz dos mecanismos externos.

Essa conclusão em torno da mediação cognitiva de alcance maior e o surgimento da Hipercultura se explica segundo Souza et al. (2012, p.6) porque

Mesmo com a limitação da capacidade do cérebro, o ser humano vem assegurando o sucesso e a sobrevivência da sua espécie, através da produção, gerenciamento e aplicação do conhecimento, levando Souza (2000) a deduzir que alguma forma de ampliação da capacidade cognitiva foi desenvolvida e

que essa expansão ocorre por meio do processamento extracerebral de informações.

Posto isto, a superação das limitações cognitivas do ser humano mostra-se, então como um processo evolucionário, onde a cada nova etapa da evolução cognitiva, os mecanismos internos e externos da mediação se tornam mais sofisticados, complexos e consequentemente ocorre uma expansão quantitativa e qualitativa no alcance da mente humana (SOUZA, 2000), como podem ser vistas na Tabela nº 2 a seguir:

<b>Forma de Mediação</b>	<b>Mecanismos Externos</b>	<b>Mecanismos Internos</b>	<b>Processamento Extracerebral</b>
Psicofísica	Física do objeto e do ambiente	Sistemas sensoriais	Percepção
Grupo Social	Interação em grupo	Habilidades sociais	Percepção e memória
Cultura	Sistemas simbólicos e artefatos	Conhecimento tradicional e/ou formal	Percepção, memória, categorização e aprendizagem
Hipercultura	Tecnologia da informação	Conceitos e habilidades do domínio da TI	Percepção, memória, categorização, aprendizagem, julgamento, elaboração e tomada de decisões

Tabela nº 2 – Evolução das formas de mediação.  
Fonte: Souza, Lula, Moura e Souza (2012)

Como pode ser visualizado na Tabela nº 2, como resultado de seus estudos, Souza (2004) acrescentou uma nova forma de mediação, chamada hipercultura. A mesma constitui uma etapa adicional da evolução cognitiva humana, que é associada à Era Digital, e engloba como relatado por Souza et al. (2012, p. 7)

recentes habilidades, competências, conceitos, modos de agir, funcionalidades e mudanças socioculturais ligadas ao uso de computadores e da Internet. É uma transformação significativa nos mecanismos internos e externos do indivíduo, pois potencializa suas atividades intelectuais, produzindo diferenças de natureza estrutural, afetando a dinâmica dos fenômenos cognitivos, incluindo sua interação com variáveis psicológicas relacionadas, tais como motivação, emoção e comportamento.

Souza (2004), em seus estudos, também atribuiu as características e habilidades básicas de um indivíduo considerado como hipercultural, as que estão expostas abaixo:

- Possui facilidade lógica e formas de representação análogas as tecnologias;
- Possui uma facilidade lógica matemático – científica;
- Possui propensão ao entendimento com a utilização de representações visuais;
- Possui estratégias eficazes para identificação do essencial ao coletar informações;

- Consegue obter um máximo de utilização a partir de um mínimo de informação e conhecimento.

Porém, é importante evidenciar que essas características, habilidades e formas de agir, que seriam típicas de um indivíduo hipercultural só podem ser consideradas como existentes, enquanto estruturas organizadas e atuantes, a partir do momento em que representarem vantagens concretas se comparadas à cultura estabelecida anteriormente. Como também tais vantagens devem ser evidenciadas em contextos diferentes do que apenas ao utilizar o computador e a internet, incluindo vantagens em atividades onde não há envolvimento com máquinas digitais (SOUZA, 2000).

Com base na temática abordada acima, a proposta desta pesquisa é verificar se a amostra em questão, no caso os discentes, possuem características hiperculturais ou não, e a partir disso verificar se essas características tem alguma relação com a satisfação em relação ao ensino com (sem) a utilização de RA.

Pois, como relata Souza (2000), o nível de hipercultura pode afetar a dinâmica dos fenômenos cognitivos dos indivíduos, inclusive em relação às variáveis psicológicas como motivação e emoção.

Além disso, como retrata o estudo de Rocha et al. (2014), ao aprender adequadamente ou pelo menos ter a percepção de que aprendeu, o aluno terá uma tendência em ficar satisfeito com o processo de ensino que foi aplicado.

Ademais, devido à expansão da era digital, conforme relata Trevisan e Neto (2014), é relevante, portanto evidenciar os impactos das tecnologias no pensamento humano, pois como relata Souza (2004) há uma lacuna teórica acerca desta temática, principalmente em relação à criação de modelos teóricos que interpretem e deem sentido à relação entre a tecnologia e o pensamento, raciocínio do indivíduo.

Deste modo, justifica-se a utilização do uso da Hipercultura neste estudo pela mesma evidenciar se o uso do recurso audiovisual, em especial o vídeo, irá ser um elemento que terá potencial para melhorar o processamento de informação dos indivíduos, especialmente em relação à satisfação dos mesmos.

### **3. METODOLOGIA**

O objetivo desta pesquisa consistiu em verificar se a utilização dos recursos audiovisuais (RA) interfere na satisfação dos discentes no processo de ensino – aprendizagem nas Ciências Contábeis, à luz das características de hipercultura (SOUZA et al., 2012) e do perfil socioeconômico.

Para tanto, optou-se por realizar uma pesquisa quase experimental, que conforme Stake (1994), se caracteriza como um estudo com profundidade de uma unidade de análise específica, que nesse caso, são os alunos matriculados na disciplina de Contabilidade Societária 1 da Universidade Federal de Pernambuco.

Por ser uma pesquisa quase experimental, apesar da profundidade oferecida na unidade de análise, a pesquisa tem como limitação a avaliação de duas turmas, portanto os resultados estão sujeitos ao perfil socioeconômico, e características de Hipercultura dos estudantes, que foram estudados no experimento. Como também, os resultados estão limitados, às características do curso e da disciplina em específico, o comportamento dos instrutores ou professores e o desempenho dos mesmos.

Posto isto, a Figura nº 7 demonstra a sequência metodológica adotada para o alcance do objetivo desta pesquisa.

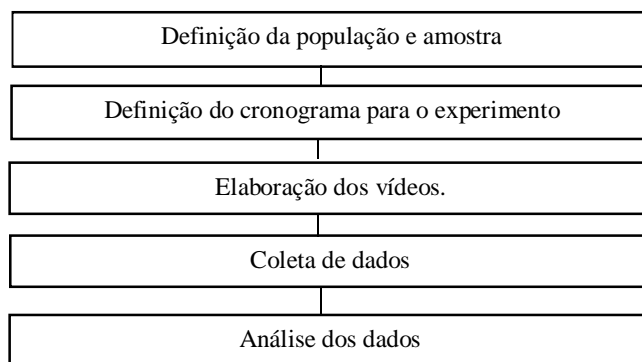


Figura nº 7 - Sequência metodológica da pesquisa  
Fonte: Elaboração Própria

### 3.1 Definição da população e amostra

O quase - experimento foi desenvolvido em duas turmas do quarto período na disciplina de Contabilidade Societária 1 do Bacharelado de Ciências Contábeis da UFPE, que apresenta uma população de 65 alunos. No entanto, 11 alunos não participaram da pesquisa, pois, reprovaram por falta, e 14 alunos, não quiseram participar. Desta forma, como demonstrado abaixo na Tabela nº 3, a amostra final foi composta de 40 alunos.

Turma	Tarde	Noite
Quantidade de alunos	21 alunos	44 alunos
(-) Reprovados por falta	5 alunos	6 alunos
(-) Não quiseram participar	4 alunos	10 alunos
= Amostra final	12 alunos	28 alunos

Tabela nº 3 – População e amostra dos alunos.  
Fonte: Elaboração Própria.

### 3.2 Definição do cronograma para o experimento

Para a realização deste experimento, foi necessário o acompanhamento dos alunos das turmas durante cinco meses, que corresponde a um período completo de uma disciplina na UFPE. Neste período foram aplicados doze questionários (ver Tabela nº 4) com intuito de avaliar se houve uma evolução na opinião do aluno ao longo do tempo, ou ainda uma adaptação a tecnologia utilizada.

O período foi segregado em duas unidades, nas quais foram desenvolvidos os conteúdos com aulas teóricas e aulas de resolução de exercícios. O RA utilizado consistiu em vídeo-aulas que foram aplicadas apenas nas aulas teóricas. As aulas de resolução de exercício foram conduzidas de forma tradicional.

O experimento consistiu no seguinte processo: na primeira unidade, as aulas teóricas foram ministradas por meio de vídeo-aulas e na segunda unidade, as aulas teóricas foram ministradas pelo professor em sala de aula (ver fig. 8 abaixo). Ressalta-se que os RA foram utilizados apenas para as aulas teóricas. Não houve modificação quanto a forma de condução das aulas de resolução de exercícios nas duas unidades.

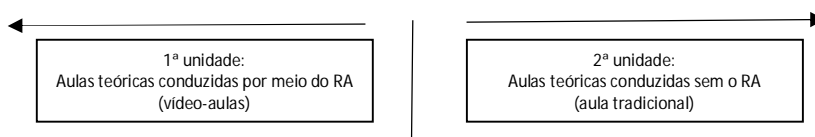


Figura nº 8 – Organização do experimento.  
Fonte: Elaboração Própria.

Na Tabela nº 4 a seguir detalha-se os procedimentos de coleta de dados durante todo o período:

Data/Coleta	Uso do Recurso Audiovisual	Carta de apresentação do experimento	Perfil Socioeconômico	Característica de Hipercultura	Questionário de adequação tecnológica	Questionário de contentamento
1º Dia de aula	X	X	X	X		
3º Dia de aula	X				X	
5º Dia de Aula	X					X
7º Dia de Aula	X				X	
9º Dia de Aula	X					X
10º Dia de Aula	X				X	
12º Dia de Aula	X					X
16º Dia de Aula					X	
18º Dia de Aula					X	
20º Dia de Aula						X
22º Dia de Aula					X	
24º Dia de Aula						X

Tabela nº 4 – Procedimento de coleta de dados.  
Fonte: Elaboração Própria.



No 1º dia de aula foi apresentada a carta de apresentação do experimento, (ver APÊNDICE A), e foram coletados os dados relacionados ao Perfil socioeconômico e características de Hipercultura (SOUZA *et al*, 2012) da amostra, pois como demonstrado no Referencial Teórico (seção 2), os mesmos podem influenciar no nível de satisfação dos alunos em relação à utilização dos Recursos Audiovisuais.

Na carta, dentre outras informações, continha a forma como seria ministrada a disciplina, a data de término da utilização dos RA (08 de outubro), a plataforma que seria utilizada para visualização do RA, como seria o controle da presença do aluno e o e-mail no qual o aluno poderia entrar em contato com a professora para tirar dúvidas da plataforma e do conteúdo disposto.

Os RA utilizados na primeira unidade foram quatro vídeos, que foram gravados em três dias por um graduando do curso de cinema da UFPE que se disponibilizou a gravar e editar os mesmos, divulgados em uma plataforma denominada “EAD Plataforma”, e na segunda unidade utilizou-se o método tradicional de sala de aula.

Porém, apesar de ter sido ministrada as aulas por meio de vídeos na primeira unidade, cabe salientar que apenas a forma de transmissão do conteúdo da aula foi modificada, as demais atividades relacionadas à resolução dos exercícios foram feitas de forma tradicional, em sala, para podermos ter uma percepção do nível de entendimento e dificuldade enfrentada pelos estudantes e controle para aplicação do questionário relacionado à satisfação.

A partir disso, salienta-se também que não se trata de um estudo a distância, apesar de ter utilizado uma plataforma EAD, pois a principal característica desse tipo de ensino é a separação física entre professor e aluno (KEEGAN, 1996; MORAN, 2008), e nesse experimento ainda houve a interação presencial entre os mesmos nas aulas de “Exercício Resolvido”, onde a professora respondeu em sala de aula exercícios com os alunos relacionados ao assunto disposto anteriormente.

Como pôde ser visualizado na Tabela nº3, além da aplicação do teste do Perfil no 1º dia de aula, a cada fim de assunto era aplicado um questionário relativo a Adequação do aluno ao tipo de ensino que estava sendo ofertado (tecnológico ou tradicional) e a cada fim do Exercício Resolvido, também era aplicado outro questionário referente a satisfação e ao nível de dificuldade e entendimento em relação ao exercício visto.

Por fim, também foram definidos prazos para os alunos assistirem aos vídeos para ganhar presença na aula, sendo essa situação controlada pela própria plataforma utilizada, pelo fato de conseguirmos visualizar quem assistiu ou não o vídeo. Com isso, apenas os

alunos que assistiram aos vídeos poderiam responder ao questionário que estava anexado à plataforma.

### **3.3 Elaboração dos Vídeos**

Os vídeos foram filmados duas semanas antes do início das aulas, sendo necessários três dias de gravações para filmar quatro aulas, e os outros onze dias para editá-lo adequadamente para a proposta da aula e passar pela avaliação dos monitores antes de ser utilizado efetivamente pelos alunos.

Para a gravação e edição dos mesmos contamos com um aluno de cinema da Universidade Federal do estado de Pernambuco, para evitar que o recurso mal utilizado pudesse ter impacto na satisfação do aluno e professor e consequentemente na pesquisa.

Para elaborar os vídeos, tanto na fase de gravação quanto na de edição, utilizou-se como base a metodologia abordada no estudo de Spanhol e Spanhol (2009) que são as fases do processo de produção da vídeo-aula.

#### **3.3.1 Gravação**

Primeiramente, foi repassado para a professora que iria ser filmada algumas instruções em relação a gravação, como por exemplo: em relação ao enquadramento na câmera, olhar para a frente, como seriam as pausas e formato das aulas para amenizar erros que poderiam ocorrer nas filmagens.

Posto isto, a gravação ocorreu na própria UFPE, no laboratório de informática do Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA).

Também foi organizado antecipadamente o roteiro das gravações, no intuito de evitar dúvidas durante a execução e conseguir um vídeo neutro para que pudéssemos editá-lo. Os vídeos foram curtos, com média de meia hora cada um, para evitar fadiga, desinteresse do aluno e cansaço pelo próprio professor nas gravações.

#### **3.3.2 Edição**

A edição para corrigir os possíveis erros de sons e iluminação que possam ter ocorrido nas filmagens, totalizaram 11 dias.

Desta maneira, durante a edição foram realizadas correções de cor, ajuste da temperatura de luz e som no intuito de melhor entendimento do vídeo através da ferramenta Adobe After Effects. Como também foram adicionados por meio do Adobe Premiere, efeitos sonoros, imagens e quadros visando maior dinâmica nos vídeos, no intuito de atrair a atenção do aluno.

Em suma, com o objetivo de melhorar a qualidade dos vídeos, foi realizado o que está disposto abaixo na Figura nº 9.

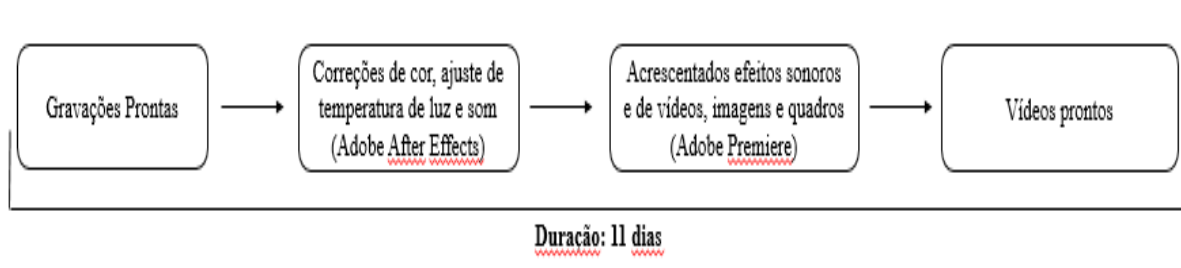


Figura nº 9– Edição dos vídeos  
Fonte: Elaboração Própria.

### 3.4 Coleta dos dados

A coleta dos dados desta pesquisa foi realizada por meio da aplicação de questionários com questões abertas e fechadas.

No primeiro dia de aula foi aplicado presencialmente o questionário visando a definição do Perfil socioeconômico e as características de hipercultura (SOUZA *et al*, 2012) dos alunos, como podem ser vistos no APÊNDICE B.

Com isso, como exposto anteriormente, as outras coletas de dados ocorreram de duas formas diferenciadas ao longo do período, como pode ser visto nos dois subcapítulos a seguir.

#### 3.4.1 Coleta dos dados na Primeira Unidade.

Como foi apresentado na Tabela nº 4 anteriormente, três dos sete questionários aplicados aos alunos na primeira unidade foram realizadas por meio da postagem na plataforma EAD do questionário a ser respondido logo após o aluno terminar de visualizar o vídeo. Esse questionário, que era aplicado logo após o termino de um assunto da disciplina, foi denominado como Questionário de Adequação Tecnológica, (APÊNDICE C), que tinha o objetivo principal de conhecer o nível de adaptação do aluno em relação ao recurso tecnológico utilizado e o nível de dificuldade no entendimento do assunto.

O segundo questionário, aplicado na primeira unidade, foi denominado como Questionário de Contentamento/Satisfação, (APÊNDICE D), e foi aplicado presencialmente ao termino de cada exercício resolvido totalizando três questionários. A aplicação destes questionários tinha o intuito de verificar principalmente a satisfação que os mesmos tinham com o recurso audiovisual utilizado, e em relação a outros aspectos do ensino.

Os alunos, para manter o controle do experimento, só poderiam responder o questionário se assistissem as aulas correspondentes aos vídeos e o exercício resolvido para que pudesse dar uma resposta válida em relação ao tema.

Por fim, foi utilizado nessa primeira unidade o e-mail que foi criado para dúvidas no primeiro dia de aula, para alertar os alunos de prazos para a visualização de vídeo e tirar dúvidas sobre a plataforma e o conteúdo.

O fórum da plataforma foi utilizado pelos alunos para se comunicar com a professora, quando estes não podiam conversar com a mesma pessoalmente. O e-mail também continuou ativo na segunda unidade mesmo com a mudança do método, pois ainda surgiram dúvidas devido a mudança do recurso audiovisual ao tradicional.

#### **3.4.2 Coleta dos dados na Segunda Unidade.**

Na segunda unidade, toda a coleta dos questionários foi feita presencialmente. Foram aplicados os mesmos questionários da primeira unidade, para se ter um grau de comparabilidade entre a opinião dos alunos na primeira e segunda unidade.

Portanto, tal como na primeira unidade, foram aplicados dois tipos de questionários. O primeiro, questionário de adequação ao ensino presencial, (APÊNDICE E), procurou investigar a adaptação do aluno em relação ao ensino presencial, o nível de dificuldade no entendimento do assunto e o impacto da mudança do método, sendo aplicado após o termino de um assunto da disciplina nos alunos, totalizando três questionários.

Já o segundo questionário destinado aos alunos, (APÊNDICE F), denominado Questionário de Contentamento/Satisfação, também foi aplicado presencialmente no termino do exercício resolvido, visando também verificar principalmente a satisfação que os mesmos tinham com o método tradicional utilizado, e os outros aspectos relacionados ao ensino, totalizando ao final dois questionários.

É importante salientar que para responder os dois tipos de questionários, era necessário o aluno ter assistido a aula e o exercício correspondente ao assunto, sendo este o controle utilizado para mante-se a validade das respostas fornecidas.

Por fim, para sintetizar o que foi disposto, o APÊNDICE G dispõe de maneira simplificada a organização do experimento e como foi realizada a coleta de dados.

### 3.5 Análise dos dados

As variáveis utilizadas, o tipo de questionário, o número da questão, a unidade em que foi aplicada, o autor utilizado como base e os resultados esperados, visando o atendimento do propósito desta pesquisa, estão apresentadas no APÊNDICE H e I.

Sendo assim, no APÊNDICE H, é apresentado a parte um e dois, da Matriz das Variáveis em estudos embasados, e no APÊNDICE I, é demonstrado a Matriz das Variáveis segundo a contribuição da autora da pesquisa.

A partir do que foi exposto, os dados coletados no estudo em questão a partir das matrizes das variáveis, foram analisados, descritivamente e estatisticamente.

A análise descritiva, ocorreu por meio das planilhas, realizadas no Microsoft Excel 2013, visando a elaboração de gráficos e tabelas, que descrevessem as respostas dos alunos aos questionamentos deste estudo.

A partir da exposição dos dados, na própria análise descritiva, foi realizada a comparação das conclusões encontradas na primeira e segunda unidade, visando comparar o desempenho da variável nas duas unidades.

Como também, buscou-se verificar se os resultados alcançados eram coerentes com os resultados esperados.

Na análise estatística, foi utilizado o IBM SPSS Statistics 22, para a realização do Teste de Pearson, com um nível de confiança de 90,0%, visando verificar o grau de significância das relações entre as variáveis. Para que assim possa-se encontrar o maior número de relações possíveis, que viabilizem a explicação da satisfação.

Para a utilização do Teste Qui-Quadrado observou-se o atendimento dos seguintes pressupostos:

(1) cada participante, item ou entidade constantes na tabela cruzada não podem contribuir para mais que uma célula da tabela; e

(2) as frequências esperadas devem ser maiores que 5 para cada célula da tabela cruzada, admitindo-se que elas tenham até 20% de frequência esperada e não sejam menores que 1 (FIELD, 2009).

Por fim, o Qui -quadrado é comumente aplicado para matrizes 2x2, no entanto, pode também ser utilizado para matrizes  $m \times n$ . Isto é corroborado pelo entendimento de Weisstein (2012) afirmando que se trata de um teste estatístico:

[...] utilizado para determinar se existem associações não aleatórias entre duas variáveis categóricas. Na existência de duas variáveis  $x$  e  $y$ , observando-se as categorias  $m$  e  $n$  respectivamente, tem-se uma matriz de ordem  $m \times n$ , na qual,  $a_{ij}$  constituem-se nos elementos que representam os números de observações, sendo  $x = i$  e  $y = j$  (WEISSTEIN, 2012).

## **4 ANÁLISE DESCRITIVA DOS DADOS**

Nesse capítulo, foram expostos os resultados relativos às variáveis questionadas aos alunos da amostra, visando entender o perfil socioeconômico, hipercultural, potencial de adaptação tecnológica e satisfação dos estudantes com/sem os recursos audiovisuais.

### **4.1 Perfil Socioeconômico**

A disposição descritiva das variáveis socioeconômicas dos alunos são apresentadas nessa seção com o objetivo de avaliar se as mesmas têm relação com o nível de satisfação dos alunos em relação aos métodos de ensino apresentados nesse experimento.

#### **4.1.1 Análise da Idade, Gênero, Estado Civil, Onde e com quem mora e Renda Familiar**

A primeira variável que foi questionada em relação ao perfil socioeconômico dos estudantes da amostra, foi a idade, obtendo a resposta de que 4 alunos (10,0%) estão na faixa etária de “18 aos 20 anos”, 30 alunos (75,0%) na faixa dos “21 aos 30 anos” e 6 alunos (15,0%) estão entre os “31 aos 40 anos”.

Sendo assim, pela faixa etária da amostra ser menor ou igual à “40 anos” se encaixa na Geração Pós – Digital discutida por Souza (2004), onde o mesmo relatava que essa geração já nasceu em um mundo digital onde os computadores pessoais existiam, por isso, têm uma tendência a ter facilidade e adaptação tecnológica, pois, a interação com a tecnologia da informação apresenta impactos importantes para o pensamento humano.

Outro ponto, é que a amostra do estudo foi composta por 19 homens (47,5%) e 21 mulheres (52,5%), os quais respectivamente são em sua maioria (85%) solteiros, com apenas 7,5% casados, 2,5% separados e 5% em outras situações.

Ao total, todos os alunos moram em casa ou apartamento, porém 32 alunos (80%) moram com pais e/ou parentes, 4 alunos (10%) moram com cônjuge e/ou filhos, 2 alunos (5%) sozinhos e 2 alunos (5%) com outras pessoas (incluindo república).

A distribuição da renda familiar da amostra consta na Figura nº 10, onde como pode ser visto a seguir, ocorre maior concentração do número de estudantes na faixa de renda entre “R\$ 1.086,01 à R\$ 2.172,00”, com o número de 14 alunos (35,0%).

No caso da distribuição de renda familiar, é possível que com o aumento da renda, aumente as possibilidades de que o estudante tenha uma maior quantidade de tecnologias (Por ex.: computador, notebook, IPAD e etc.) a sua disposição para uso, possibilitando

uma melhor adaptação aos recursos utilizados em sala, devido ao uso frequente de outros recursos tecnológicos.

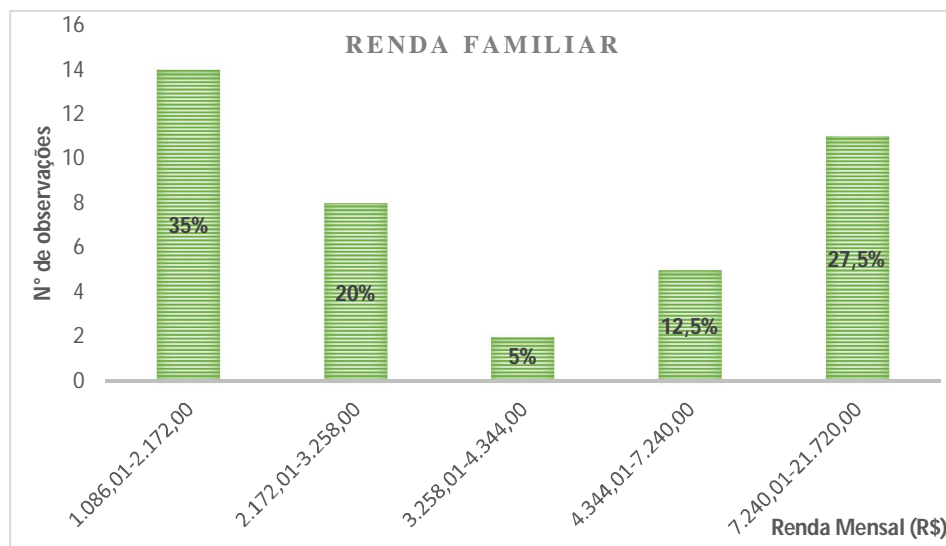


Figura nº 10- Distribuição da renda familiar dos alunos.

Fonte: Elaboração própria.

#### 4.1.2 Situação Financeira e de Trabalho

Ao serem questionados em relação a situação financeira, 14 alunos (35,0%) responderam que não tinham renda, porém 13 destes alunos (32,5%) alegaram que eram financiados pela família ou por outras pessoas e 1 (2,5%) por programas governamentais.

Verificou-se ainda que 26 alunos (65,0%) relataram que tinham renda, no entanto, 10 dos mesmos (25%) alegaram não precisar de ajuda para financiar os gastos, 8 alunos (20%) ainda recebem ajuda da família ou de outras pessoas, 7 alunos (17,5%) dizem que contribuem com o sustento da família e por fim 1 (2,5%) relata que é o principal responsável pelo sustento da família.

Posto isto, em relação a situação financeira, a dinâmica é similar a renda familiar, pois quanto melhor a sua situação financeira, maior é a possibilidade de uso de um maior número de recursos tecnológicos, portanto essa situação pode ter uma relação positiva com a adaptação e satisfação nas aulas com o uso de RA.

Ademais, ao serem questionados em relação a situação de trabalho, como exposto na Tabela nº5 abaixo, a maioria, 21 alunos (52,5%) relataram trabalhar e 19 (47,5%) responderam que não estão trabalhando.

Situação de Trabalho	f	%
Não estou trabalhando.	19	47,5
Trabalho até 20 horas semanais	3	7,5

Trabalho de 21 a 39 horas semanais	4	10
Trabalho 40 horas semanais ou mais	14	35
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Tabela nº 5 – Situação de Trabalho dos alunos

Fonte: Elaboração própria.

Em suma, essa variável pode vir a ser relevante na seção onde será realizada as análises inferenciais, pois os alunos que trabalham podem ter uma tendência em preferir o ensino com RA, pelo mesmo proporcionar uma maior flexibilidade dos horários e comodidade.

#### 4.1.3 Tipo de escola que cursou o ensino médio e horas de dedicação ao estudo

Ao serem questionados em relação ao tipo de escola em que cursaram o ensino médio, a maior parte (23 alunos – 57,5%) relatou ter cursado o ensino médio na escola privada e os outros 17 alunos (42,5%) cursaram em escola pública, como exposto na Tabela nº 6 abaixo.

<b>Tipo de escola do ensino médio</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Todo o ensino médio na escola pública	17	42,5
Todo o ensino médio na escola privada	23	57,5
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Tabela nº 6 – Tipo de escola que os alunos cursaram o ensino médio.

Fonte: Elaboração Própria.

É relevante salientar que, nesta questão, está sendo visualizado apenas o contato dos alunos com recursos tecnológicos na instituição do ensino médio, não está sendo avaliado o uso de recursos em outros locais.

Os mesmos também foram indagados em relação as horas de dedicação semanais ao estudo, excetuando as horas de aulas, e a maioria, com o total de 21 alunos (52,5%), respondeu que se dedicam aos estudos de “uma a três horas semanais”. Sendo assim, as outras respostas fornecidas a esse questionamento, podem ser vistas na Figura nº 11.

Sendo assim, a partir das conclusões apresentadas, o estudo ressalta que o número de horas de dedicação semanal irá depender do perfil do estudante, o conteúdo e sua adaptação ao modelo de aula, dentre outros fatores, portanto, não tem um “padrão” de número de horas ideais.

Porém pode ser que o número de horas de dedicação que o aluno se dispõe a fazer, irá de alguma forma, interferir no modelo que o mesmo irá preferir para o ensino – aprendizagem na sala de aula.



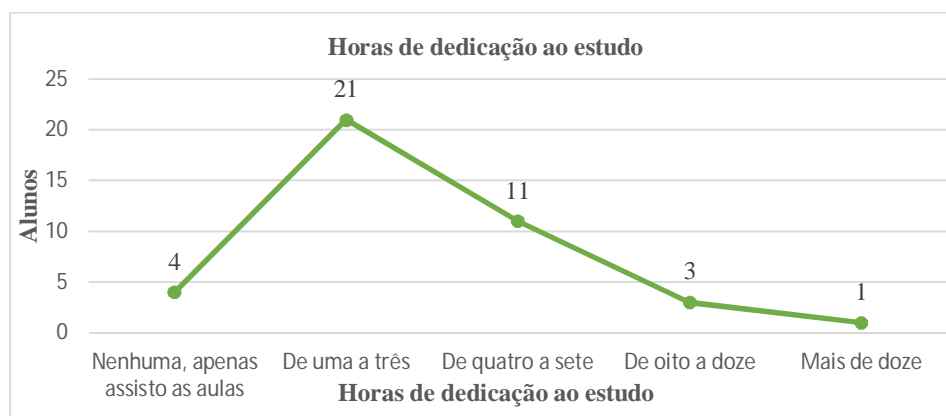


Figura nº 11 – Horas de dedicação ao estudo  
Fonte: Elaboração Própria.

#### 4.1.4 Domínio em línguas estrangeiras

Em relação ao domínio de línguas estrangeiras, 19 alunos (48%) apresentaram um domínio fraco em relação ao inglês, como pode ser visto na Figura nº12. Já, no domínio em relação ao espanhol, cerca de 30 alunos (75%) relataram também ter um domínio fraco em relação à língua, como demonstrado na Figura nº 12.

Por fim, foi questionado também se os alunos tinham domínio em outra língua estrangeira, e o resultado foi de que 33 alunos (82,5%) têm um domínio fraco e 7 alunos (17,5%) não tem nenhum domínio.

Essa variável foi incluída ao questionário, pela possibilidade de relação entre o domínio de línguas estrangeiras e a adaptação dos alunos no uso das tecnologias. Esse contexto é viabilizado pela quantidade de informações que estão expostas na internet do mundo todo, com línguas diferentes, que os estudantes que utilizam a internet e tecnologias frequentemente, entram em contato. E com esse contato é possível aperfeiçoar o domínio em outras línguas, sendo assim indiretamente o domínio de línguas pode ter relação com a adaptação nas aulas com o uso de RA e possivelmente a satisfação.

Por fim, acredita-se que quanto maior o domínio em alguma língua estrangeira, maior a frequência de acessos a tecnologias e a internet, e consequentemente maior adaptação ao uso de recursos tecnológicos no ensino.

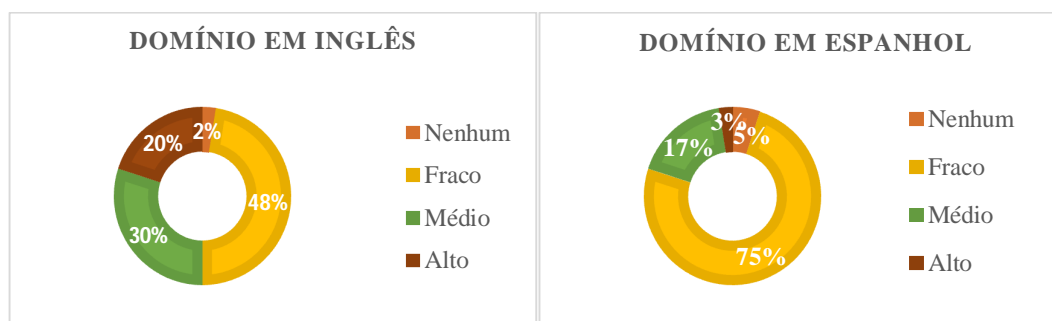


Figura nº 12 – Domínio em Inglês e Espanhol  
Fonte: Elaboração Própria.

Em relação aos resultados apresentados nesta seção notou-se que o perfil socioeconômico em geral, está composto por discentes na faixa etária dos “21 aos 30 anos”, em sua maioria, solteiros e mulheres, que moram em casa ou apartamento, com os pais e/ou parentes. Os alunos em sua maioria, têm renda e trabalham, e apresentam uma concentração maior de renda na faixa dos “1.086,01 a 2.172,00”. Por fim, a maior parte dos discentes cursaram escola privada no ensino médio, estudam de “uma a três horas semanais” e apresentam domínio fraco nas línguas estrangeiras.

## 4.2 Características de Hipercultura

As questões dispostas a seguir têm como o objetivo identificar o Perfil de Hipercultura dos indivíduos da amostra, tendo como base o estudo de Souza (2004). A partir dessas informações, será possível relacionar o perfil hipercultural do indivíduo em comparação com a adaptação e satisfação dos alunos nas aulas com/sem o uso de recursos audiovisuais.

### 4.2.1 Acesso à tecnologia

A Tabela nº7 mostra o percentual dos que têm acesso a diversos tipos de tecnologia da informação e da comunicação, como pode ser visualizado a seguir:

Tabela nº7: Acesso à tecnologia da informação e comunicação				
Tecnologia	Sim	%	Não	%
Telefone celular simples	22	55%	18	45
Telefone celular com acesso à Internet	40	100%	0	0
Notebook	32	80%	8	20
Netbook	8	20%	32	80%
Outros	19	47,50%	21	52,50%

Tabela nº 7 – Acesso à tecnologia da informação e comunicação.  
Fonte: Elaboração própria.

Conforme a Tabela nº 7, todos os alunos têm um celular com acesso à internet e um notebook (80%) ou netbook, (20%). A categoria “outros”, devido aos questionamentos que foram feitos aos alunos, seriam as tecnologias dos computadores fixos, Tablet e IPAD.

Esses resultados podem indicar uma maior facilidade na adaptação e satisfação da amostra em relação ao ensino com RA, com o uso de vídeos e internet, haja vista que todos apresentam algum tipo de tecnologia da informação e comunicação, possibilitando uma maior flexibilidade, facilidade e conforto na visualização dos vídeos.

Por fim, os resultados foram coerentes com o esperado, com base no estudo de Souza (2004), que relatou que a maioria dos sujeitos tinha, pelo menos, o acesso a um computador, uma conexão discada de Internet e um telefone celular próprio.

#### **4.2.2 Locais de acesso à internet e a tecnologia.**

##### **4.2.2.1 Em casa ou em outro local**

A tabela nº8 dispõe sobre os locais de acesso à internet dos alunos que participaram do experimento.

Tabela nº8: Locais de acesso à internet				
Local	Sim	%	Não	%
Em casa	39	97,50%	1	2,50%
Em outro local	35	87,50%	5	12,50%

Tabela nº 8 – Locais de acesso à internet.

Fonte: Elaboração Própria

Como foi exposto pela tabela acima, apenas 2,50% (1 aluno) não tem acesso à internet em casa. É relevante ressaltar que esse único aluno que não tem acesso à internet em casa, têm acesso em outro local, sendo assim como esperado, todos os alunos têm alguma forma de acesso à internet.

As conclusões apresentadas viabilizam o ensino com o uso de recursos audiovisuais, pois o requisito básico é o de acesso à internet. E a tendência, é que os alunos que tiverem uma maior quantidade de locais com acesso à internet, vão ter uma maior flexibilidade em relação as aulas com o uso dessa metodologia de ensino, e consequentemente essa situação pode ter influencia sobre a satisfação dos alunos com o tipo de ensino disposto.

Por fim, os resultados são diferentes em relação ao estudo de Souza (2004), pois o mesmo relatou que na amostra de seu estudo, cerca de 82,1% tinham acesso à Internet em casa, 32,7% no trabalho e 28,1% em outro lugar, e esta dissertação, apresentou um número maior de alunos que tem acesso à internet em casa e em outros locais. O motivo

para essa disparidade, pode ser a diferença temporal entre os estudos, pois a pesquisa de Souza (2004) ocorreu há 12 anos atrás e a tecnologia da informação evoluiu nesse período possibilitando maiores zonas de acesso à internet Wi-Fi.

#### 4.2.2.2 Acesso a tecnologias na escola secundária ou média.

Na Figura nº 13 está exposto o nível da qualidade ao acesso a tecnologias na escola secundária ou média, dispostos numa escala Likert de “1 a 5”, onde o nível 1 representa a categoria “péssimo” e o nível 5, “ótimo”.



Figura nº 13 – Acesso a tecnologias na escola secundária ou média

Fonte: Elaboração Própria.

A partir da Figura nº 13, percebe-se que 25% (10 alunos) consideraram que tiveram um “bom” nível de acesso na escola, 22,5% (9 alunos) relataram que foi “mais ou menos”, 20% (8 alunos) responderam que foi “péssimo”, 17,5% (7 alunos) que foi “ruim” e por fim apenas 15% (6 alunos) relataram que foi “ótimo”.

O nível de acesso a tecnologias na escola, foi questionada aos alunos, porque o acesso as tecnologias de forma adequada desde jovem, impacta o pensamento humano e o faz mais adaptado ao usar recursos tecnológicos no ensino, vida profissional e pessoal (Souza, 2004), e, portanto, pode influenciar na sua satisfação que é o objeto de estudo desta dissertação.

É pertinente relatar que a maioria dos alunos que consideraram ter um “bom” e “mais ou menos” nível de acesso a tecnologias, eram da escola privada. E a maioria que relatou ter um nível “ruim” e “péssimo” foram estudantes de escola pública. Por fim, todos os alunos que relataram ter um “ótimo” nível eram da escola privada.

Esses resultados eram esperados, conforme foi relatado anteriormente neste capítulo, na variável “tipo de escola do ensino médio” na seção do “Perfil socioeconômico”. Ademais, esses resultados foram coerentes com o estudo de Souza (2004), que relatou que os alunos da escola privada do seu estudo, declararam ter maior acesso a computadores e a recursos de Informática na escola do que os alunos de escola pública.

Além do acesso à tecnologia, também foi questionado o número de computadores que os alunos tinham em casa, e como exposto na Figura nº 14.

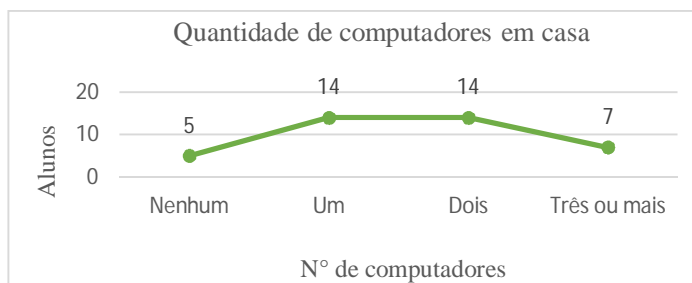


Figura nº 14 – Quantidade de computadores em casa  
Fonte: Elaboração Própria.

Sendo assim, tal como verificado no estudo de Souza (2004) elaborou-se a Tabela nº9, que mostra a disponibilidade do computador em casa dos participantes da pesquisa segundo o tipo de escola onde estudaram.

Tabela nº9: A distribuição do nº de computadores em casa por tipo de escola				
Tipo de escola onde estudou	Nº de computadores em casa			
	Nenhum	Um	Dois	Três ou mais
Somente em Escola Pública	11,75%	35,30%	47,06%	5,89%
Somente em Escola Privada	13,04%	34,78%	26,09%	26,09%

Tabela nº 9 – A distribuição do nº de computadores em casa por tipo de escola.  
Fonte: Elaboração Própria.

Os resultados encontrados diferem dos encontrados por Souza (2004), que relatam que a maioria dos alunos da escola pública (64,8%) não tinha computador em casa, porém, a maioria dos alunos de escola privada (79,6%) sim, pois conforme o estudo em questão apenas 11,75% dos alunos que estudam em escola pública não tem computadores, estando a maioria (88,25%) com computadores em casa e 47,06% com dois.

E, similar ao estudo de Souza (2004), a maioria dos estudantes de escola privada têm computadores, com um total de 86,96%. Mas o número de alunos sem computadores é maior nos que estudaram em escola privada com 13,04%, em comparação aos que estudaram em escola pública com um percentual de 11,75%.

O motivo para essa disparidade não é definido, porém com base nos resultados já encontrados neste estudo e com a observação dos alunos, é possível que na hora da distribuição dos questionários para os alunos, alguns ficaram confusos se outros tipos de tecnologias se encaixariam nessa questão, como “Ipad”, “Netbook” ou “Tablet” e etc. E como já visto anteriormente, todos os alunos têm pelo menos 1 (um) tipo de ferramenta tecnológica em casa, sejam da escola privada ou pública.

Ademais, a diferença de resultados em comparação ao estudo de Souza (2004), pode ser explicado mais uma vez, pela diferença temporal dos estudos. Atualmente, a compra e o acesso a ferramentas tecnológicas são muito mais práticos e baratos.

Por fim, a quantidade de computadores em casa, é uma variável pertinente para o estudo, pois com uma quantidade maior de ferramentas, será mais fácil para o aluno visualizar as vídeos-aulas conforme a sua comodidade. Sendo assim, esta situação pode ter uma relação positiva com a satisfação do aluno em relação ao ensino com RA.

#### 4.2.3 Experiência com a tecnologia

Em relação a experiência com a tecnologia, a Figura nº 15 mostra o número de anos de experiência dos sujeitos com o uso de computadores.

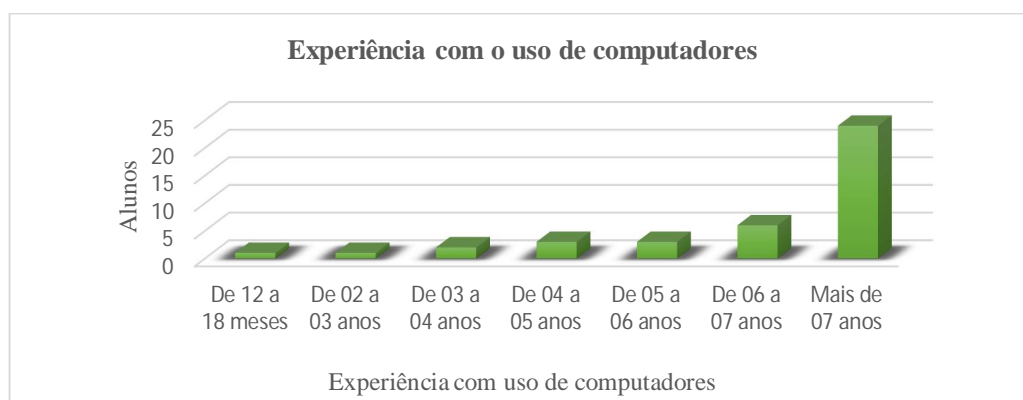


Figura nº 15 – Experiência com o uso de computadores.

Fonte: Elaboração Própria.

Souza (2004) em seus estudos, ao verificar a experiência com o uso de computadores, observou que mais da metade dos sujeitos (59,3%) apresentaram quatro anos de experiência ou mais, porém conforme os dados apresentados neste experimento, 60,0% dos estudantes apresentaram mais de 07 anos de experiência.

Sendo assim, essas diferenças de resoluções podem ocorrer pois a amostra trabalhada no estudo de Souza (2004), tem um perfil socioeconômico diferente do estudo em questão, portanto isso influencia na diferença das experiências com o uso de computadores, porém outro motivo pode ser a diferença temporal entre os estudos

Os resultados encontrados podem oferecer pontos positivos em relação a adaptação e satisfação no ensino com recursos tecnológicos, por mais da metade da amostra apresentar um bom período de experiência no uso de computadores. Pois acredita-se que quanto maior a experiência, mais facilidade e, portanto, uma maior sensação de satisfação entre os alunos ao assistir as vídeo-aulas.

Seguindo a mesma linha de raciocínio, a Figura nº 16 apresenta a experiência dos alunos com o uso de internet.



Figura nº 16 – Experiência com o uso de internet

Fonte: Elaboração Própria.

Neste caso, os resultados do estudo também se diferem do de Souza (2004), pois o mesmo observou que mais da metade dos entrevistados (61.6%) tinha três anos de experiência com a Internet ou menos, e os resultados da presente pesquisa evidenciaram que 55% dos alunos, ou seja, mais da metade, tem mais de 06 anos de experiência.

E a explicação para isso, é igual à justificativa fornecida na “Experiência com o uso do computador”, pois o perfil socioeconômico dos estudos são diferentes e portanto, isso pode influenciar no período de experiência com o uso de internet da amostra. Outro motivo pode ser a diferença temporal entre os estudos.

Ademais, essa variável é relevante, pelo mesmo motivo fornecido à “Experiência com o uso do computador”, pois o estudo acredita que quanto maior a experiência com as ferramentas tecnológicas e em específico, a internet, maior a facilidade com esses recursos, e consequentemente, uma maior satisfação dos alunos no ensino com recursos audiovisuais, sendo este último, um tipo de recurso tecnológico.

#### **4.2.4 Uso regular de recursos tecnológicos**

##### **4.2.4.1 Uso regular de ferramentas tecnológicas**

A Tabela nº 10 apresenta o percentual de usuários que utilizam regularmente ferramentas tecnológicas, como editor de textos (Ex.:Word), planilhas eletrônicas (Ex.:Excel), programas de apresentação (Ex.:PowerPoint), gerenciador de banco de dados (Ex.:MS Access), editor de imagens (Ex.: Adobe Photoshop), programa de desenho (Ex.: CorelDraw), jogos eletrônicos simples (Ex.:paciência) e sofisticados/complexos (Ex.: Tomb Raider)

Tabela nº10: O uso regular de ferramentas tecnológicas	
Ferramenta Tecnológica	Usuários
Editor de textos	97,50%
Planilha eletrônica	90,00%
Programa de apresentação	80,00%
Gerenciador de banco de dados	10,00%
Editor de imagens	27,50%
Programa de desenho	10,00%
Jogos eletrônicos simples	25,00%
Jogos eletrônicos complexos	25,00%

Tabela nº 10 – O uso regular de ferramentas tecnológicas.  
Fonte: Adaptado de Souza (2004)

Mais da metade dos usuários afirmaram utilizar o editor de textos (97,50%), planilhas eletrônicas (90,0%) e programas de apresentação (80,0%). Porém, como exposto na tabela, o uso regular pelos usuários das outras ferramentas tecnológicas foi baixo.

Os resultados encontrados são similares ao de Souza (2004), que relatou que mais da metade dos sujeitos afirmaram ter uso regular de editor de textos e planilhas eletrônicas. Todavia, no estudo de Souza (2004) apenas 48,4% dos usuários relataram usar algum programa de apresentação.

A disparidade em relação à esse programa pode mais uma vez, ser justificada pela diferença temporal, pois atualmente utiliza-se mais os programas de apresentação (Ex.: PowerPoint) para trabalho, apresentações de estudo e vida pessoal, do que na época do de estudo de Souza (2004).

Por fim, o entendimento de quais ferramentas tecnológicas são mais utilizadas pelos estudantes da amostra, ajuda a entender a complexidade das atividades exercidas pelos alunos quando estão utilizando o computador, e, portanto, contribui para a criação de um perfil dos alunos que podemos comparar com a adaptação tecnológica e a satisfação dos mesmos, para verificarmos se o uso de algum recurso em particular tem influencia sobre a forma em que o aluno visualiza o ensino com RA.

#### **4.2.4.2 Uso regular de recursos tecnológicos na internet**

A Tabela nº11 apresenta o percentual dos usuários que utilizam regularmente os recursos oferecidos pela internet, sendo esses recursos, programas de navegação (Ex.: Internet Explorer), programa de e-mail (Ex.: Outlook), webmail (Ex.: Hotmail), sites de busca (Ex.: Google) e Programas de busca e download (Ex.: Torrent).



Tabela nº 11: O uso regular de recursos da web	
Tipo de recurso da internet	Usuários
Programa de Navegação	100,00%
Programa de e-mail	77,50%
Webmail	100,00%
Sites de busca	100,00%
Programas de busca e download	67,50%

Tabela nº 11 – O uso regular de recursos da web.

Fonte: Adaptado de Souza (2004)

Todos os usuários declararam que utilizam regularmente os programas de navegação, webmail e sites de busca, e mais da metade dos entrevistados relataram utilizar o programa de e-mail e programas de busca e download.

Os resultados encontrados, se diferenciam do estudo de Souza (2004) pois o mesmo declarou que mais da metade dos entrevistados fazem uso regular de um navegador Web, de alguma forma de e-mail e de sites de busca, porém no nosso caso, todos nossos usuários fazem uso desses recursos. Outro fator interessante, é que no estudo de Souza (2004) apenas 27,5% utilizam programas de busca e download, enquanto na nossa amostra, 67,60% dos usuários utilizam.

A explicação para essas distinções, também podem ser justificadas pela diferença temporal dos estudos, pois nesses últimos 12 anos (diferença entre o estudo atual e o estudo de Souza (2004)), ocorreu evoluções tecnológicas, portanto esses recursos se tornaram recursos básicos do dia-a-dia de um profissional ou estudante.

Em suma, igualmente ao tópico anterior, a variável é relevante para o estudo, pois o entendimento de quais ferramentas tecnológicas são mais utilizadas pelos estudantes da amostra, ajuda a entender a complexidade das atividades exercidas pelos alunos quando estão utilizando a internet, e portanto, contribui para a criação de um perfil dos alunos que podemos comparar com a adaptação tecnológica e a satisfação dos mesmos, para verificarmos se o uso de algum recurso em particular tem influência sobre a forma em que o aluno visualiza o ensino com RA.

#### 4.2.5 Importância da tecnologia para a vida profissional e acadêmica

A Tabela nº 12 mostra a avaliação dos sujeitos, acerca da importância de diversas tecnologias para a vida profissional e acadêmica segundo uma escala Likert de “1 a 5”, em que o nível “1” significa “nenhuma importância” e o nível “5”, “imensa importância”.

Tabela nº 12: A importância de diversas tecnologias para a vida profissional e acadêmica						
Tecnologia	Nenhuma	Pouca	Razoável	Muita	Imensa	Total
Computador Fixo	15,00%	2,50%	17,50%	35,00%	30,00%	100,00%

Computador portátil	0,00%	2,50%	12,50%	20,00%	65,00%	100,00%
Computador de bolso	30,00%	20,00%	17,50%	15,00%	17,50%	100,00%
Telefone Celular	0,00%	0,00%	17,50%	27,50%	55,00%	100,00%
Internet	0,00%	0,00%	2,50%	7,50%	90,00%	100,00%

Tabela nº 12 – A importância de diversas tecnologias para a vida profissional e acadêmica.

Fonte: Adaptado de Souza (2004)

A maioria dos entrevistados atribuíram “imensa” importância profissional e acadêmica à internet (90,0%), computador portátil (65,0%) e telefone celular (55,0%). E em relação ao computador fixo, 35,0% atribuiu “muita” importância e em relação ao computador de bolso, foi atribuído por 30,0% dos estudantes, “nenhuma” importância.

Os resultados se diferenciam do estudo de Souza (2004) em relação a uma variável, pois no mesmo, foi atribuído pela sua amostra “pouca” ou “praticamente nenhuma” importância aos computadores portáteis, enquanto no estudo em questão, a maioria dos estudantes atribuíram “imensa” importância à essa tecnologia.

Essa diferença nos resultados, podem ser causadas pela distinção do período em que foram realizadas cada pesquisa, pois atualmente os computadores portáteis ganharam espaço no mercado, pelo seu design prático, flexibilidade e peso, se tornando os favoritos dos estudantes e profissionais, que podem o levar para qualquer local desejado.

Por fim, a importância que o estudante fornece a essas tecnologias pode se relacionar com a forma como o aluno irá se sentir, se adaptar nas aulas com RA. Pois, se o mesmo já está acostumado e utiliza frequentemente essas tecnologias, por ser algo importante na sua vida profissional e acadêmica, terá maior comodidade ao lidar com as aulas a distância com o uso de RA.

#### 4.2.6 O impacto do uso de computadores e a internet em suas vidas.

A Tabela nº 13 mostra a avaliação dos sujeitos, acerca do impacto do uso de computadores e a internet nas suas vidas.

Tabela nº13: O impacto do uso de computadores e a internet em suas vidas					
Aspectos	Piorou	Não mudou	Melhorou	Não respondeu	Total
Produtividade no Trabalho	0,00%	20,00%	72,50%	7,50%	100,00%
Probabilidade de Obtenção de Trabalho	2,50%	22,50%	72,50%	2,50%	100,00%
Inteligência e Raciocínio	5,00%	22,50%	67,50%	5,00%	100,00%
Criatividade e Originalidade	7,50%	22,50%	67,50%	2,50%	100,00%
Informação e Conhecimento	0,00%	0,00%	97,50%	2,50%	100,00%
Tempo Livre	30,00%	37,50%	30,00%	2,50%	100,00%
Estresse e ansiedade	27,50%	50,00%	20,00%	2,50%	100,00%
Vida Social	15,00%	45,00%	37,50%	2,50%	100,00%

Tabela nº 13 – O impacto do uso de computadores e a internet em suas vidas.

Fonte: Adaptado de Souza (2004)

A maioria dos entrevistados declarou haver um impacto positivo no uso das tecnologias no nível de produtividade no trabalho (72,5%), probabilidade de obtenção de trabalho (72,5%), inteligência e raciocínio (67,5%), criatividade e originalidade (67,5%), informação e conhecimento (97,5%). Já em relação ao tempo livre e vida social, quase metade dos estudantes declarou que não houve mudança. E por fim, metade dos alunos relataram também que não houve mudança em relação ao estresse e ansiedade.

Relacionando os resultados, com o estudo de Souza (2004), a única diferença encontrada nesta questão, foi o nível da inteligência e raciocínio que no caso do estudo de Souza (2004), a maioria afirmou que não houve mudança e no estudo em questão foi evidenciado um impacto positivo.

Uma possível justificativa para essa diferença entre os estudos, é que com o passar dos anos, o uso do computador e da internet se tornaram cada vez mais importantes para a consulta de informações, pela quantidade de conteúdos expostos nestas tecnologias, portanto é plausível que as pessoas achem cada vez mais importante o impacto dessas tecnologias na inteligência e no raciocínio, devido a exploração continua de informações que estimulam o raciocínio lógico e o acúmulo de conteúdos sobre determinadas áreas.

Por fim, a forma como a tecnologia impacta o aluno em diversos aspectos da vida, influencia na forma como o mesmo se sente nas aulas com recursos audiovisuais, pois se o mesmo acredita que as ferramentas tecnológicas têm a capacidade de melhorar aspectos de sua vida, a tendência é que o mesmo se sinta mais satisfeito com essa metodologia. Porém, se o aluno acredita que os recursos tecnológicos são capazes de piorar diversos aspectos, costuma ter uma maior dificuldade em aceitar o uso de RA no ensino.

Já em relação aos alunos que não relataram mudanças, a aceitação e a adaptação dos mesmos em relação ao ensino com RA, é uma incógnita, que a metodologia deste estudo não permite explicar.

#### **4.2.7 Frequência do uso de tecnologias no cotidiano.**

A Tabela nº 14 mostra a frequência da utilização de diversos tipos de tecnologias no cotidiano dos estudantes de contabilidade.

Tabela nº 14: Frequência do uso de tecnologias no cotidiano							
Ferramentas Tecnológicas utilizadas	Nunca ou quase nunca	Mensalmente ou quase	Quinzenalmente ou quase	Semanalmente ou quase	Diariamente ou quase	Não Respondeu	Total
Escreve e faz contas com a ajuda do computador	7,50%	7,50%	5,00%	15,00%	62,50%	2,50%	100,00%

Realiza tarefas com a ajuda de programas especializados	10,00%	7,50%	7,50%	25,00%	47,50%	2,50%	100,00%
Usa jogos de computador	65,00%	7,50%	2,50%	5,00%	17,50%	2,50%	100,00%
Procura informações sobre assuntos dia-a-dia na internet	0,00%	2,50%	7,50%	17,50%	70,00%	2,50%	100,00%
Utiliza o e-mail	0,00%	0,00%	0,00%	5,00%	92,50%	2,50%	100,00%
Participa de atividades online	0,00%	0,00%	2,50%	5,00%	90,00%	2,50%	100,00%

Tabela nº 14 – Frequência do uso de tecnologias no cotidiano.

Fonte: Adaptado de Souza (2004)

Mais da metade dos sujeitos declarou utilizar o computador para escrever e fazer contas, procurar informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet, utilizar o e-mail e participar de atividades online, como bate-papo, whatsapp e etc., diariamente ou quase.

Em relação a realização de tarefas com a ajuda de programas especializados, 47,50% dos alunos relatou que também utiliza diariamente ou quase. E por fim, em relação ao uso de jogos de computador, a maioria relatou nunca ou quase nunca utilizar.

Os resultados encontrados, em comparação com o estudo de Souza (2004), apresentam algumas diferenças, como por exemplo, no estudo do mesmo mais da metade dos sujeitos realizam as tarefas com a ajuda de programas especializados e usam jogos de computador diariamente ou quase, e no estudo em questão menos da metade realiza as tarefas com a ajuda de programas especializados diariamente ou quase e apenas 17,5% utilizam diariamente ou quase os jogos de computador.

Sendo assim, as diferenças do perfil socioeconômico e hipercultural das amostras, entre o estudo de Souza (2004) e o presente estudo, podem ser a explicação para essas distinções no resultado. Porém a metodologia utilizada neste estudo, não permitiu um aprofundamento nesta questão.

O estudo em questão acrescenta que a frequência do uso dessas ferramentas tecnológicas ou de alguma em particular no cotidiano, pode ser responsável por parte da satisfação dos alunos na aula com RA, pois, o uso frequente de uma ou todas as ferramentas podem possibilitar uma adaptação melhor aos vídeos e ao modelo de aula proposto, por já estarem acostumados a utilizar essas ferramentas.

#### **4.2.8 Quantidade de tempo utilizando tecnologias**

##### **4.2.8.1 Quantidade de tempo semanal utilizando o computador**

Na Figura nº 17, é demonstrado o percentual dos alunos e as horas semanais que os mesmos utilizam o computador.

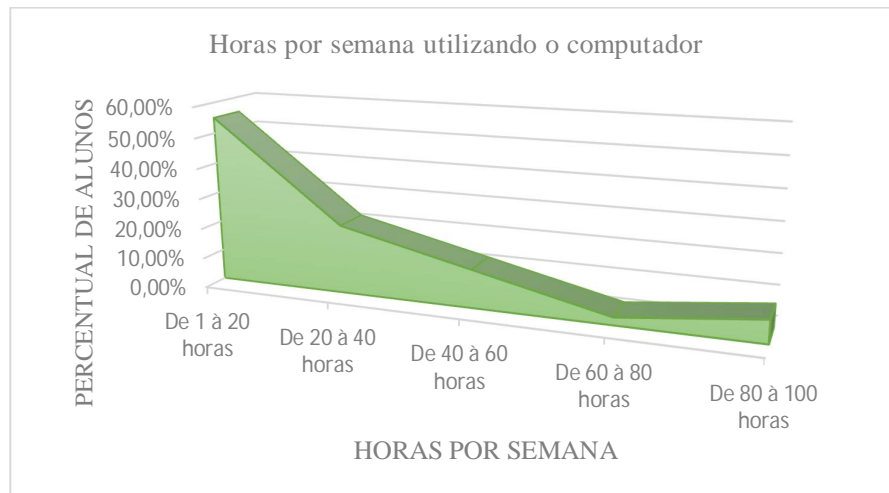


Figura nº 17 – Horas por semana utilizando o computador.

Fonte: Elaboração Própria.

Como apresentado, mais da metade (55,0%) dos alunos utilizam o computador de “01 à 20 horas semanais”. No entanto, tal como verificado no capítulo relativo ao perfil socioeconômico, mais da metade dos alunos se dedicam aos estudos de “uma a três horas semanais”. **Portanto, a diferença de “17 horas” (diferença entre as horas de dedicação ao estudo e utilização do computador semanalmente), fica exclusivamente a disposição de outros aspectos da vida do estudante** (grifo nosso).

Sendo assim, o resultado referente a essa variável é relevante, porque quanto mais horas de utilização do computador, mais acostumado o estudante estará com a utilização frequente dessa tecnologia, portanto não sentirá tanto desconforto ao ter que ver as vídeo-aulas utilizando esta ferramenta, e terá uma tendência em ficar satisfeito no ensino com essa metodologia.

O estudo diverge do de Souza (2004), pois a pesquisa presente tem como conclusão que aqueles que usam o computador costumam passar em média 24.87 horas por semana diante da máquina (DP=22,72), variando individualmente de “4 a 91 horas”. Enquanto o estudo de Souza (2004) relata que aqueles que usam o computador costumam passar em média 18.4 horas por semana diante da máquina (DP=14.32), variando individualmente de 1 a 80 horas.

Mais uma vez as distinções entre os resultados podem ser explicadas pela diferença temporal entre as pesquisas, pois com o passar do tempo, a tecnologia evoluiu e foram criados mais recursos tecnológicos que dispendem tempo e chamam atenção dos usuários, por isso o aumento no número de horas médio por semana. Como também, quase todas as atividades exercidas no meio empresarial, acadêmico e pessoal atualmente necessitam do uso do computador.

#### 4.2.8.2 Quantidade de tempo semanal utilizando a internet

Na Figura nº 18, é demonstrado o percentual dos alunos e as horas semanais que os mesmos utilizam a internet.

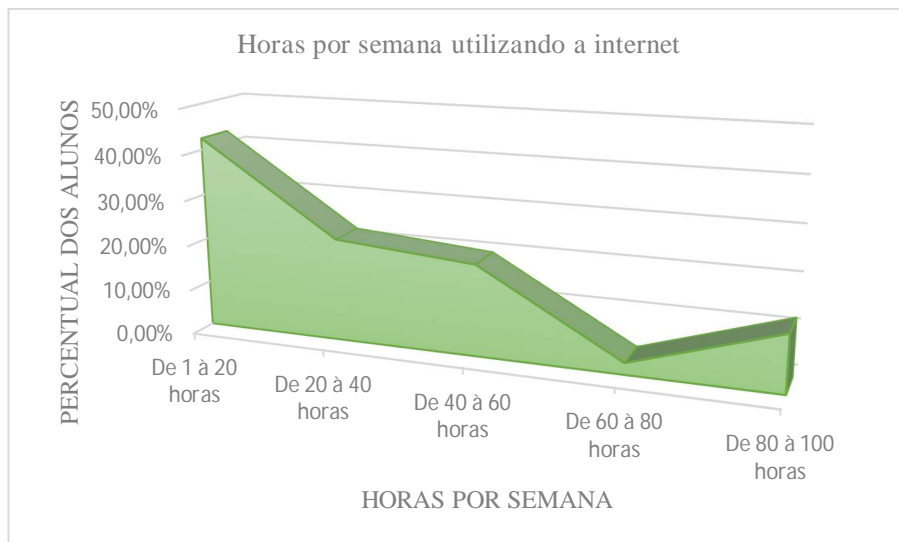


Figura nº 18 – Horas por semana utilizando a internet.

Fonte: Elaboração Própria.

Como apresentado na figura, quase metade dos alunos (42%) relataram passar de “1 à 20 horas semanais” utilizando a internet. Porém como discutido no capítulo relativo ao perfil socioeconômico, mais da metade dos alunos se dedicam aos estudos de “uma a três horas semanais”. E como já dito no tópico anterior relativo as “Horas por semana utilizando o computador”, a diferença de “17 horas” (diferença entre as horas de dedicação ao estudo e utilização da internet semanalmente), fica exclusivamente a disposição de outros aspectos da vida do estudante.

Sendo assim, o resultado referente a essa variável é relevante e similar ao tópico anterior, porque quanto mais horas de utilização da internet, mais acostumado o estudante estará com a utilização frequente dessa tecnologia, portanto não sentira tanto desconforto ao ter que ver as vídeo-aulas utilizando esta ferramenta e terá uma tendência em ficar satisfeito no ensino com essa metodologia.

Além disso, entre os usuários de internet, o tempo semanal médio passado online é de 34,05 horas (DP=26,91), variando individualmente de “05 a 100” horas. Diferentemente do estudo de Souza (2004) que dispõe que entre os usuários de Internet, o tempo semanal médio passado online é de 9,5 horas (DP=9.77), variando individualmente de 01 a 50 horas.

Mais uma vez, como no tópico anterior, as distinções entre os resultados podem ser explicadas pela diferença temporal entre as pesquisas, pois com o passar do tempo, a tecnologia evoluiu e foram criados mais recursos tecnológicos que dispendem tempo e chamam atenção dos usuários, por isso o aumento no número de horas médio por semana. Como também, quase todas as atividades exercidas no meio empresarial, acadêmico e pessoal atualmente necessitam do uso da internet.

Em suma, os resultados demonstram que as características hiperculturais dos estudantes, demonstram que todos têm algum tipo de tecnologia da informação e comunicação, a maioria tem acesso à internet em casa e em outros locais, e computadores em casa.

Em sua preponderância, os alunos apresentaram mais de 06 anos de experiência com a internet e a tecnologia e apresentam um uso regular do editor de textos, planilhas eletrônicas, programas de apresentação, programas de navegação, webmail e sites de busca. E reconhecem a importância da tecnologia para a vida profissional e acadêmica, e passam de “01 a 20 horas semanais” utilizando a internet e tecnologias.

#### **4.3 Adaptação aos recursos empregados na aula**

Neste tópico, será exposto as respostas fornecidas pelos estudantes em relação à adaptação aos recursos empregados na aula com/sem recursos audiovisuais, buscando um maior entendimento dos fatores que podem influenciar na satisfação dos alunos com o ensino.

Cada variável apresentada neste tópico, terá as respostas dos alunos na primeira e segunda unidade, com a exceção, da variável “dificuldades técnicas”. Pois, a mesma, só aparece no questionário na primeira unidade, pela presença do uso dos recursos audiovisuais.

E em cada unidade, será exposto os resultados ao final da unidade, os resultados de cada questionário aplicado na unidade e as mudanças de opiniões ocorridas ao longo do tempo. Por fim, apenas na variável “a eficácia da aprendizagem” apresenta-se argumentos para as mudanças de opiniões ocorridas, pois nesta questão o estudo conseguiu explorar mais a opinião do aluno.

##### **4.3.1 A eficácia da aprendizagem**

Na primeira e na segunda unidade, com/sem os recursos audiovisuais, foi questionado a eficácia da aprendizagem, aplicando ao fim de cada assunto apresentado na aula, um questionário de adaptação aos recursos empregados.

E como disposto na Tabela nº 15 abaixo, na primeira unidade, quando foi utilizado os RA, mais da metade (52,50%) dos alunos relataram ao final do último questionário aplicado que a eficácia da aprendizagem foi “bom”.

Tabela nº 15: A eficácia da aprendizagem com os recursos audiovisuais					
Muito bom	%	Bom	%	Indiferente	%
14	35,00%	21	52,50%	5	12,50%

Tabela nº 15 – A eficácia da aprendizagem com os recursos audiovisuais.

Fonte: Elaboração Própria.

Os alunos apresentaram nos três questionários aplicados na primeira unidade os resultados expostos na Tabela nº 16 abaixo.

Tabela nº 16: A eficácia da aprendizagem com os RA nos três questionários						
Resultados	Q1	%	Q2	%	Q3	%
Muito bom	16	40,00%	11	27,50%	14	35,00%
Bom	24	60,00%	27	67,50%	21	52,50%
Indiferente	0	0,00%	2	5,00%	5	12,50%
Abaixo da média	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Muito ruim	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Total	40	100,00%	40	100,00%	40	100,00%

Tabela nº 16 – A eficácia da aprendizagem com os RA nos três questionários.

Fonte: Elaboração Própria.

Posto isto, metade dos alunos, mudaram de opinião para melhor/pior com o passar do tempo para chegar na conclusão relatada na Tabela nº 15, se adaptando mais ou menos ao recurso audiovisual utilizado, como exposto na Tabela nº 17 a seguir.

Tabela nº 17: Mudanças de opiniões em relação a eficácia da aprendizagem		
Mudanças ocorridas	N	%
Apresentou uma piora de "muito bom" foi para "bom".	6	30,00%
Apresentou uma piora, de "muito bom" foi para "indiferente".	2	10,00%
Apresentou uma piora, de "bom" foi para "indiferente".	3	15,00%
Apresentou uma melhora, de "bom" foi para "muito bom".	6	30,00%
Em geral respondeu "muito bom", mas apresentou uma queda na metade da unidade para "bom".	3	15,00%
Total	20	100,00%

Tabela nº 17 – Mudanças de opiniões em relação a eficácia da aprendizagem

Fonte: Elaboração Própria.

Em geral, 55,0% dos alunos apresentaram oscilação negativa em relação a eficácia da aprendizagem na primeira unidade, onde estava sendo utilizado recursos audiovisuais; e 45,0% da amostra, apresentaram uma melhora da eficácia com o passar do tempo, sendo relevante ressaltar que 15,0% desse percentual (45%), apresentou uma queda em relação a opinião na metade da unidade (no 2º questionário) e no último questionário apresentou uma visão melhor, devido a uma maior adaptabilidade ao recurso utilizado.



Sendo assim, os argumentos utilizados para justificar a piora de opinião do aluno em relação a eficácia da aprendizagem com o uso de RA, onde começou como “muito bom” e foi para “bom” apresentada na Tabela nº 17, são:

- *“Dificuldade de arranjar tempo para assistir as aulas, preferia estar na sala de aula no horário normal”;*(Aluno nº14)
- *“Para o assunto que foi fornecido nessa aula, acho que o ensino presencial seria mais eficaz, pois tem muitas especificidades e surgem muitas dúvidas durante o estudo”;* (Aluno nº05)
- *“Prefiro o contato, brincadeiras e interação com a professora nas aulas presenciais”;*(Aluno nº06)
- *“Achei esse último vídeo monótono e cansativo”.* (Aluno nº10)

E em relação a piora de opinião relativo a eficácia, onde de “muito bom” foi para “indiferente”, os argumentos utilizados foram que:

- *“Quem não tiver como acompanhar diariamente o conteúdo, nem tiver disciplina, ficará atrasado no assunto e acumulará atividade”;*(Aluno nº 16)
- *“Apesar de conseguir entender e compreender com facilidade, sinto falta as vezes do ensino presencial”.* (Aluno nº12)

Para concluir as mudanças negativas de opiniões ao longo da primeira unidade, os argumentos utilizados para justificar a mudança de “bom” para “indiferente” foram:

- *“Consigo entender e compreender com facilidade, mas as vezes sinto falta do presencial”;* (Aluno nº07)
- *“Não tenho muita facilidade em me concentrar e ter a disciplina de assistir os vídeos completos, sendo esta uma dificuldade minha. Mas os vídeos, ficaram claros, nítidos, bom áudio e dinâmicos”;*(Aluno nº25)
- *“Não consigo ter o mesmo nível de atenção que tenho em sala de aula”.* (Aluno nº 32)

Em relação às mudanças positivas de opiniões em relação a eficácia do aprendizado ao longo da unidade, os argumentos utilizados para embasar a melhora de “bom” para “muito bom”, foram:

- *“O aprendizado com recursos audiovisuais é um bom meio de aprendizagem, podemos voltar os vídeos a qualquer momento e assistir quantas vezes seja necessário para o entendimento do assunto”;*(Aluno nº 40)
- *“Facilidade de acesso as aulas a qualquer momento para fixar o assunto”;*(Aluno nº 31)
- *“O recurso audiovisual tem as vantagens de poder pausar e assistir em qualquer horário de minha escolha, e em um ambiente mais silencioso”;*(Aluno nº 20)
- *“Confesso que estava um pouco receoso em relação a esse método de ensino, porem com o passar da disciplina, fui surpreendido pela forma como entendi os assuntos e consegui apesar dos contratempos acompanhar o curso”;*(Aluno nº22)
- *“Achei muito interessante a forma audiovisual utilizada, pois em minha opinião proporcionou melhor aproveitamento de tempo em relação ao conteúdo ministrado”;*(Aluno nº 27)
- *“Os materiais audiovisuais mantem a qualidade técnica que vem sendo adotada desde o início da inserção da metodologia, e é notável o processo progressivo de melhora a cada novo vídeo”.* (Aluno nº18)

E por fim, os alunos que em geral responderam “muito bom” porém apresentaram uma queda na metade da unidade para “bom” argumentaram para essa oscilação que:

- “Não tinha mesmo o costume de ter aulas através desse recurso tecnológico, e preciso me acostumar, porém a professora é ótima, a aula é muito boa e ter a aula salva é uma das vantagens desse método de ensino”; (Aluno nº38)
- “O ensino a distância é cômodo, fácil e exige bastante responsabilidade do aluno, foi uma experiência desafiante” (Aluno nº 36).

A eficácia do aprendizado na primeira unidade com o uso de recursos audiovisuais foi considerada por mais da metade dos alunos como “bom”, pois apesar das mudanças de opiniões que alegaram que a eficácia da aprendizagem piorou com o passar da unidade, os argumentos utilizados para embasar essa conclusão foram de âmbito pessoal, onde a maioria dos alunos alegaram que era uma dificuldade própria de concentração, de tempo e por preferirem mesmo o ensino presencial. O que demonstra que o tipo e a forma como o recurso audiovisual foi utilizado no ensino, foi considerado apropriado pelos alunos, restando apenas as adaptações pessoais ao método.

Observa-se também que, se o tempo de contato com o recurso audiovisual, fosse maior, teria a possibilidade desses resultados serem melhores, pois o costume e a continuidade do ensino com esta metodologia, iria acostumar os alunos a essa situação e os mesmos conseguiriam possivelmente se adaptar melhor ao recurso, pois como relatado anteriormente, os recursos utilizados foram apropriados aos conteúdos fornecidos ou pelo menos não influenciaram negativamente na eficácia da aprendizagem.

Em relação a segunda unidade, onde as aulas foram face-a-face, sem a utilização dos recursos audiovisuais, foram encontrados resultados similares ao da primeira unidade. No qual metade dos alunos relataram ao final do último questionário aplicado que a eficácia do ensino – aprendizagem foi “bom” sem o uso de RA, como pode ser visto na Tabela nº 18 a seguir.

Tabela nº18: A eficácia da aprendizagem sem os recursos audiovisuais							
Muito bom	%	Bom	%	Abaixo da média	%	Muito ruim	%
18	45,00%	20	50,00%	1	2,50%	1	2,50%

Tabela nº 18 – A eficácia da aprendizagem sem os recursos audiovisuais

Fonte: Elaboração Própria.

Os alunos apresentaram nos três questionários aplicados na segunda unidade os resultados expostos na Tabela nº 19 abaixo.

Tabela nº19: A eficácia da aprendizagem sem os RA nos três questionários						
Resultados	Q1	%	Q2	%	Q3	%
Muito bom	2	5,00%	2	5,00%	18	45,00%
Bom	22	55,00%	27	67,50%	20	50,00%
Indiferente	15	37,50%	10	25,00%	1	2,50%
Abaixo da média	1	2,50%	1	2,50%	1	2,50%
Muito ruim	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%

Total	40	100,00%	40	100,00%	40	100,00%
-------	----	---------	----	---------	----	---------

Tabela nº 19– A eficácia da aprendizagem sem os RA nos três questionários.

Fonte: Elaboração Própria.

Posto isto, mais da metade dos alunos (80,0%), mudaram de opinião para melhor/pior com o passar do tempo para chegar na conclusão relatada na Tabela nº 18, se adaptando mais ou menos ao ensino sem recursos audiovisuais, como exposto na Tabela nº20.

Tabela nº20: Mudanças de opiniões em relação a eficácia da aprendizagem		
Mudanças ocorridas	N	%
Apresentou uma piora, de "muito bom" para "abaixo da média" e posteriormente "bom".	1	3,13%
Apresentou uma melhora, de "bom" para "muito bom".	16	50,00%
Apresentou uma melhora, de "abaixo da média" para "muito bom".	1	3,13%
Apresentou uma melhora de "abaixo da média" para "bom".	12	37,50%
Apresentou uma melhora, de "abaixo da média" para "bom" e posteriormente caiu para "muito ruim".	1	3,13%
Apresentou uma melhora, de "muito ruim" para "bom".	1	3,13%
Total	32	100,00%

Tabela nº 20 – Mudanças de opiniões em relação a eficácia da aprendizagem.

Fonte: Elaboração Própria.

Em relação as mudanças de opiniões, 93,76% dos alunos apresentaram uma variação positiva em relação a eficácia da aprendizagem na segunda unidade, onde estava sendo utilizado o ensino presencial, sem o uso de recursos audiovisuais. E apenas 6,24% da amostra, relataram uma piora na eficácia com o passar do tempo.

Sendo assim, os argumentos utilizados para justificar a melhora na opinião do aluno em relação a eficácia da aprendizagem sem o uso de RA, onde começou como “bom” e foi para “muito bom” apresentada na Tabela nº 20, são:

- “Com as aulas em sala, aumenta o acesso direto a professora, facilitando a compreensão”;(Aluno nº 18)
- “Aprendo melhor com as aulas em sala”;(Aluno nº13)
- “É mais fácil de tirar dúvidas”;(Aluno nº 05)
- “O ensino presencial é essencial para o aprendizado, onde o conteúdo é melhor fixado”;(Aluno nº21)
- “Proporciona uma maior interação com a professora, o que é essencial para o meu entendimento”;(Aluno nº08)
- “Consigo absorver com mais facilidade”;(Aluno nº37)
- “Prefiro a aula presencial, por achar que aumenta minha concentração”;(Aluno nº15)
- “As aulas da professora são sempre motivadoras”. (Aluno nº04)

E em relação a melhora de opinião de um aluno relativo a eficácia, onde de “abaixo da média” foi para “muito bom”, o argumento utilizado foi que:

- “Apesar de não envolver algumas vantagens do uso do RA, como ter acesso as aulas diversas vezes, o assunto é apresentado com a possibilidade de tirar

*dúvidas simultaneamente à medida que for surgindo, sendo este o principal argumento para a eficácia desse ensino”. (Aluno nº17)*

Em relação a melhora de opinião dos alunos que foram de “abaixo da média” para “bom”, os argumentos utilizados foram:

- *“Porque os recursos utilizados em sala, ou seja o quadro, foram suficientes para o meu entendimento”;*(Aluno nº36)
- *“A interação presencial entre professor e aluno facilita muito a comunicação e o entendimento”;*(Aluno nº 23)
- *“O que mais conta para mim é a forma como é ensinado, com ou sem os RA. E o conteúdo foi passado de maneira clara e de fácil entendimento”;*(Aluno nº03)
- *“Estou conseguindo acompanhar mais as aulas”;*(Aluno nº 39)
- *“Mais fácil de ouvir outros exemplos”;*(Aluno nº 28)
- *“Gosto do jeito que a professora ensina, é esclarecedor. Mas sinto falta de poder rever suas aulas em vídeo”;*(Aluno nº 06)
- *“Me identifiquei melhor”;*(Aluno nº 12)
- *“Melhorou meu grau de atenção”;*(Aluno nº12)
- *“A aula foi bastante eficaz, porém com os RA, a fixação era melhor”. (Aluno nº20)*

Para concluir as mudanças positivas de opiniões ao longo da segunda unidade, os argumentos utilizados para justificar a mudança de “muito ruim” para “bom” foram:

- *“É um assunto complexo, por isso vale a pena o uso dos RA para poder rever os conceitos”;*(Aluno nº22)
- *“Nesse assunto, a conversa com a professora foi essencial para o entendimento do assunto, superando inclusive a ausência dos RA”. (Aluno nº26)*

Em relação às oscilações ocorridas nos três questionários na segunda unidade, temos a piora de opinião de um aluno, que foi de “muito bom” para “abaixo da média” e posteriormente “bom”, e o mesmo utilizou o argumento disposto abaixo para embasar as suas mudanças de opiniões:

- *“A aula presencial possibilita questionar nossas dúvidas sobre o assunto aplicado mais facilmente, em comparação ao ensino com o RA, porém o ensino presencial seria melhor com o apoio dos RA para reforçar o aprendizado”. (Aluno nº29)*

Enfim, a última oscilação ocorrida nos três questionários, foi a mudança de opinião de um aluno que passou de “abaixo da média” para “bom” e posteriormente caiu para “muito ruim”, e o argumento para embasar essas mudanças de opiniões foi:

- *“Os assuntos fornecidos necessitariam de mais de uma aula para total aprendizado, ou que fosse possível com o apoio do RA, rever a aula. ” (Aluno nº 14)*

Para concluir, ao comparar os resultados encontrados na primeira e segunda unidade percebe-se que quase o mesmo número de alunos, consideraram que a eficácia do ensino foi “boa” com os recursos utilizados, sejam os mesmos com/sem recursos audiovisuais. Porém o número de alunos, que consideraram a eficácia da aprendizagem “ótima”, foi maior na segunda unidade, em comparação com a unidade passada, sendo

assim podemos considerar que a eficácia da aprendizagem foi melhor nas aulas sem recursos audiovisuais (2º unidade).

Os tipos de mudanças de opiniões ocorridas nas duas unidades foram bem diferentes, pois na segunda unidade houve maiores mudanças positivas, do que na primeira, ou seja, o aluno apresentou uma melhora na eficácia do aprendizado com o passar do tempo. Porém, como relatado anteriormente, parte da justificativa para esse resultado, é a facilidade que os alunos têm de se acostumar com o ensino presencial, já utilizado há diversos anos em sua vida escolar e acadêmica.

Comparando os resultados encontrados com o de Florit, Montañó e Anes (2012), apresenta-se uma coerência, pois nesse estudo também não foi encontrado nenhuma evidência de efeitos negativos do uso do método com recursos tecnológicos em comparação com o método tradicional, pois como pode ser visto na Tabela nº 15, nenhum aluno relatou que a eficácia foi “abaixo da média” ou “muito ruim”, apesar de ter sido fornecido essas opções no questionário. E apenas 12,50% (5 alunos) relataram que a eficácia foi “indiferente”.

Em suma, apesar de todas as opiniões negativas em relação a eficácia da aprendizagem com o uso de RA, nenhum aluno apresentou uma avaliação abaixo da média, sendo assim o recurso utilizado pode ser considerado uma apropriada ferramenta de ensino.

#### **4.3.2 Dificuldades Técnicas**

Outra variável que pode influenciar na adaptabilidade tecnológica e, portanto, possivelmente na satisfação dos alunos, são as dificuldades técnicas que podem existir ao utilizar um recurso tecnológico, portanto, na primeira unidade foi questionado se existia essas dificuldades nos alunos.

Como resultado, conforme a Tabela nº 21, encontrou –se que em geral 33 alunos (82,50%) não tiveram dificuldades técnicas ao final da unidade, porém 7 desses alunos em algum momento ao longo da unidade, tiveram algumas dificuldades técnicas mas ao final conseguiram entender e resolver o problema, como está exposto nas Tabelas nº 22 e 23.

E apenas 7 alunos (17,50%) relataram que mesmo com o passar do tempo, concluíram a unidade apresentando dificuldades técnicas, como apresentado na Tabela nº 21. Ademais, 5 desses alunos, relataram que no início não apresentavam essas

dificuldades técnicas, porém com o passar do tempo foram surgindo as mesmas, como exposto nas Tabelas nº 22 e 23.

Tabela nº 21: Dificuldades Técnicas		
Resposta	N	%
Sim	7	17,50%
Não	33	82,50%
Total	40	100%

Tabela nº 21 – Dificuldades Técnicas

Fonte: Elaboração Própria.

Para uma melhor visualização dos resultados apresentados anteriormente, a Tabela nº 22 abaixo expõe as respostas dos alunos nos três questionários aplicados na primeira unidade.

Tabela nº22: Dificuldades técnicas nos três questionários						
Resultados	Q1	%	Q2	%	Q3	%
Sim	11	27,50%	3	7,50%	7	17,50%
Não	29	72,50%	37	92,50%	33	82,50%
Total	40	100,00%	40	100,00%	40	100,00%

Tabela nº 22 – Dificuldades técnicas nos três questionários.

Fonte: Elaboração Própria.

Segundo a Tabela nº 23 a seguir, 30,0% dos alunos modificaram sua opinião em relação as dificuldades técnicas sentidas ao longo da unidade, porém mais da metade desses alunos iniciaram a unidade “com” dificuldades e terminaram sem nenhuma dificuldade técnica, sendo este resultado coerente, por apresentar uma adaptação do aluno ao recurso tecnológico utilizado.

Já os outros, 41,67%, terminaram a unidade “com” dificuldades técnicas, porém mais da metade dessa porcentagem relatou não ter tido nenhuma dificuldade no meio da unidade.

Tabela nº23: Mudanças de opiniões em relação as dificuldades técnicas		
Mudanças ocorridas	N	%
Iniciou a unidade "com" dificuldades técnicas, porém terminou a unidade "sem" as dificuldades.	7	58,33%
Iniciou e terminou a unidade "com" dificuldades técnicas, porem no meio da unidade não apresentou nenhuma.	3	25,00%
Iniciou "sem" dificuldades técnicas, porem terminou a unidade "com" dificuldades.	2	16,67%
Total	12	100,00%

Tabela nº 23 – Mudanças de Opiniões em relação as dificuldades técnicas.

Fonte: Elaboração Própria.

Sendo assim, os motivos para as mudanças de opiniões ocorridas ao longo da unidade, não podem ser explicadas pelo estudo em questão, porém é valido o

questionamento aos alunos em relação a essa variável, pela mesma poder interferir na adaptação e consequentemente satisfação do aluno, se o recurso não for realizado e constituído da maneira correta.

Além disso, como os resultados demonstram a maioria dos estudantes não tiveram dificuldades técnicas, e houve uma melhora nesse percentual com o passar do tempo, portanto o estudo considera que essa variável pode contribuir positivamente para a satisfação com o uso de RA.

Ao comparar os resultados encontrados com o do estudo de Kutluk e Gulmez (2012), apresentam-se semelhanças pois a pesquisa questão também mostra que mais da metade (82,50%) dos alunos não tiveram nenhuma dificuldade técnica com o recurso tecnológico utilizado na aula.

Por fim, de forma geral, em relação ao nível de adaptação aos recursos utilizados nas aulas, os alunos não sentiram dificuldades técnicas na primeira unidade, e a eficácia da aprendizagem foi melhor na segunda unidade.

#### **4.4 Questionário relacionado ao Contentamento dos alunos**

Neste tópico, será exposto as respostas dos estudantes em relação à satisfação e fatores que podem influenciar na satisfação, com os recursos empregados na aula com/sem recursos audiovisuais. No intuito de entender os fatores que podem definir a satisfação do aluno no ensino.

Cada variável apresentada neste tópico, terá as respostas dos alunos na primeira e segunda unidade. E em cada unidade, será exposto os resultados ao final da unidade, os resultados de cada questionário aplicado e as mudanças de opiniões ocorridas ao longo do tempo.

Com a exceção das variáveis “Influência dos fatores na satisfação” e a “Satisfação em relação as variáveis no ensino com/sem o uso de RA”, que não apresentam a tabela referente as mudanças de opiniões ocorridas, pois nestes casos as mudanças não mantinham um padrão que pudesse ser exposto, e ao final, não representariam relevância para o propósito da pesquisa.

##### **4.4.1 Nível de dificuldade na aula exposta**

Uma variável que pode apresentar influência na satisfação dos alunos, é o nível de dificuldade no entendimento das aulas expostas, com/sem recursos audiovisuais. Sendo assim foi exposto essa questão, nos questionários em relação ao contentamento dos alunos na primeira/segunda unidade.

Como conclusão, nas aulas em que foram utilizados recursos audiovisuais, mais da metade dos alunos (52,50%), no fim da primeira unidade, foram imparciais em relação ao nível de dificuldade apresentada, ou seja, não é muito fácil mas também não é muito difícil, como apresentado na Tabela nº 24.

Tabela nº24: Nível de dificuldade na aula exposta com RA.							
Fácil	%	Imparcial	%	Difícil	%	Muito Difícil	%
11	30,00%	21	52,50%	6	15,00%	1	2,50%

Tabela nº 24 – Nível de dificuldade na aula exposta com RA.

Fonte: Elaboração Própria.

Para melhor visualização dos resultados, na Tabela nº 25 a seguir é apresentado as respostas dos alunos nos três questionários aplicados ao fim de cada exercício realizado, na primeira unidade.

Tabela nº25: Nível de dificuldade nos três questionários - 1º unidade						
Resultados	Q1	%	Q2	%	Q3	%
Muito fácil	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Fácil	16	40,00%	16	40,00%	12	30,00%
Imparcial	20	50,00%	17	42,50%	21	52,50%
Difícil	4	10,00%	6	15,00%	6	15,00%
Muito difícil	0	0,00%	1	2,50%	1	2,50%
Total	40	100,00%	40	100,00%	40	100,00%

Tabela nº 25 – Nível de dificuldade nos três questionários – 1º Questionário

Fonte: Elaboração Própria.

Sendo assim, 28 alunos (70% do total da amostra), apresentaram mudanças de opiniões em relação ao nível de dificuldade ao longo da unidade, como foi exposto detalhadamente na Tabela nº 26. É importante salientar, que tais mudanças de opiniões é comum nesse tipo de variável, pois não depende apenas do recurso utilizado na aula, é também considerado o assunto que foi exposto no dia da aula. Sendo, portanto cabível, os 10,73%(3 alunos), que tiveram oscilações de opiniões em todos os questionários na primeira unidade, que pode também ser visto na Tabela nº26.

Outro fator que chama atenção é que igualmente 7 alunos (25%), apresentaram uma piora, de “fácil” para “imparcial” e uma melhora, de “imparcial” para “fácil” ao longo da unidade, demonstrando que possivelmente houve uma evolução em relação a adaptabilidade ao recurso audiovisual mas também houve igualmente um retrocesso em relação ao uso dos RA. Além disso, como discutido anteriormente, a mudança pode ser justificada pela mudança de conteúdo.



Tabela nº26: Mudanças de opiniões em relação ao nível de dificuldade da aula		
Mudanças ocorridas	N	%
Apresentou uma piora, de "imparcial" foi para "difícil".	3	10,71%
Apresentou uma piora, de "fácil" foi para "imparcial".	7	25,00%
Apresentou uma melhora, de "difícil" foi para "imparcial".	2	7,14%
Apresentou uma melhora, de "imparcial" foi para "fácil".	7	25,00%
Em geral "difícil", mas apresentou uma melhora na metade da unidade para "imparcial".	1	3,57%
Em geral respondeu "imparcial", mas apresentou uma queda na metade da unidade para "difícil".	2	7,14%
Em geral respondeu "imparcial", mas apresentou uma melhora na metade da unidade para "fácil".	2	7,14%
Em geral "fácil", mas apresentou uma queda na metade da unidade para "imparcial".	1	3,57%
Obteve oscilações em toda a unidade.	3	10,71%
Total	28	100,00%

Tabela nº 26 – Mudanças de opiniões em relação ao nível de dificuldade da aula.

Fonte: Elaboração Própria.

O nível de dificuldade no entendimento das aulas com recursos audiovisuais na primeira unidade, foi considerado “imparcial” por mais da metade da amostra, porém como discutido anteriormente, esse fator está intrinsicamente ligado ao conteúdo disposto na aula. Portanto, é difícil entender se esse nível de dificuldade está relacionado exclusivamente ao recurso audiovisual utilizado ou ao conteúdo fornecido em sala. E também, a terceira opção, é que a justificativa seja o conjunto desses dois fatores.

Além disso, 42,85% da amostra apresentou uma melhora com o passar do tempo do nível de dificuldade na aula, porém 46,42% apresentou uma piora e por fim 10,71% dos alunos retrataram respostas diferentes em todos os questionários da unidade, tornando difícil criar um padrão de resposta.

No fim da segunda unidade, sem a utilização dos recursos audiovisuais no ensino, o nível de dificuldade apresentado pelos alunos está exposto na Tabela nº 27 a seguir.

Tabela nº27: Nível de dificuldade na aula exposta s/ RA							
Fácil	%	Imparcial	%	Difícil	%	Muito Difícil	%
13	32,50%	21	52,50%	5	12,50%	1	2,50%

Tabela nº 27 – Nível de dificuldade na aula exposta s/ RA.

Fonte: Elaboração Própria.

Como pode ser visto na tabela anterior, o resultado é similar ao da primeira unidade, onde mais da metade dos alunos (52,50%) relataram que a dificuldade sentida ao fim da segunda unidade foi “imparcial” ou seja, não é muito fácil mas também não é muito difícil. Porém, o nível de dificuldade foi um pouco melhor na segunda unidade, pois 2,50% a mais de alunos, consideraram “Fácil” o entendimento do conteúdo disposto naquele momento.

É relevante relatar que 14 alunos, ou seja, 66,67% dos alunos da primeira unidade, escolheram “imparcial” também na segunda unidade e apenas 33,33% relataram ter tido outro nível de dificuldade.

Ou seja, 66,67% da amostra relatou que o nível de dificuldade na aula foi “imparcial” na primeira e na segunda unidade, com e sem os recursos audiovisuais. Este dado, confirma o questionamento realizado na primeira unidade, pois como houve mudanças de recursos utilizados em sala de uma unidade para a outra, e a opinião não mudou na maioria dos alunos, é possível que o motivo para a permanência dessa opinião seja outro fator.

Dentre algumas possibilidades, a partir da observação destes resultados e da imersão ocorrida na sala de aula e dos conteúdos pela autora, pode ser que o motivo seja o conteúdo, o próprio perfil do aluno, a forma como a professora realiza as aulas e a eficácia da aprendizagem que foi considerada “boa” pela maioria dos alunos nas duas unidades, como foi apresentado na seção que dispõe sobre o “Nível de Adaptação aos recursos empregados na aula”. Todavia, mais uma vez afirmamos que a metodologia apresentada neste trabalho não nos permite aprofundar nestas causas.

Posto isto, para uma melhor visualização dos dados coletados, apresenta-se a seguir na Tabela nº 28, com as respostas dos alunos nos dois questionários realizados durante a segunda unidade em relação ao nível de dificuldade nas aulas expostas.

Tabela nº28: Nível de dificuldade nos dois questionários - 2º unidade				
Resultados	Q1	%	Q2	%
Muito fácil	0	0,00%	0	0,00%
Fácil	9	22,50%	13	32,50%
Imparcial	28	70,00%	21	52,50%
Difícil	2	5,00%	5	12,50%
Muito difícil	1	2,50%	1	2,50%
Total	40	100,00%	40	100,00%

Tabela nº 28 – Nível de dificuldade nos dois questionários -2º unidade.

Fonte: Elaboração Própria.

Ademais, 18 alunos (45% da amostra) apresentaram mudanças de opiniões em relação ao nível de dificuldade ao longo da unidade, como está disposto na Tabela nº 29 abaixo:

Tabela nº29: Mudanças de opiniões em relação ao nível de dificuldade na aula exposta		
Mudanças ocorridas	N	%
Apresentou uma piora, de "imparcial" para "muito difícil".	1	5,56%
Apresentou uma piora, de "imparcial" para "difícil".	4	22,22%
Apresentou uma piora, de "fácil" para "imparcial".	3	16,67%

Apresentou uma melhora, de "difícil" para "imparcial".	2	11,11%
Apresentou uma melhora, de "imparcial" para "fácil".	7	38,89%
Apresentou uma melhora, de "muito difícil" para "difícil".	1	5,56%
Total	18	100,00%

Tabela nº 29 – Mudanças de opiniões em relação ao nível de dificuldade na aula exposta.

Fonte: Elaboração Própria.

Todavia, apesar das similaridades dos resultados, os percentuais das mudanças de opiniões ocorridas nas unidades foram diferentes, pois 70,0% da amostra na primeira unidade apresentou mudanças de opiniões e 45,0% na segunda unidade. Porém, esse resultado é plausível por causa do período necessário de adaptação ao recurso audiovisual utilizado na primeira unidade, podendo ocorrer oscilações de opiniões.

Além disso, em comparação a primeira unidade, as aulas sem o uso de RA, apresentaram maiores mudanças positivas ao longo do tempo com um total de 55,56% dos alunos, e mudanças negativas com o percentual de 44,44%.

Por fim, a presença dessa variável no questionário, pode ser justificada pela possibilidade do nível de dificuldade ter relação com a satisfação do aluno com o ensino fornecido.

#### 4.4.2 Nível de entendimento dos exercícios realizados em aula.

Foi questionado também o nível de entendimento dos exercícios realizados na aula com/sem recursos audiovisuais, pois acredita-se que o entendimento do aluno em relação ao conteúdo disposto, é uma variável que pode influenciar na satisfação no ensino.

Posto isto, no fim da primeira unidade, conforme Tabela nº 30 a seguir, metade (50,0%) dos alunos consideraram que tiveram um “bom” nível de entendimento dos exercícios fornecidos, e 35,0% consideraram “adequado” o entendimento.

Tabela nº30: Nível de entendimento dos exercícios nas aulas c/ RA							
Excelente	%	Bom	%	Adequado	%	Abaixo da média	%
5	12,50%	20	50,00%	14	35,00%	1	2,50%

Tabela nº 30 – Nível de entendimento dos exercícios nas aulas c/ RA.

Fonte: Elaboração Própria.

E na Tabela nº 31, visando uma melhor apresentação dos dados, é exposto as respostas dos alunos nos três questionários aplicados ao longo da primeira unidade.

Tabela nº31: Nível de entendimento nos três questionários - 1º unidade						
Resultados	Q1	%	Q2	%	Q3	%
Excelente	9	22,50%	5	12,50%	5	12,50%
Bom	22	55,00%	21	52,50%	20	50,00%
Adequado	9	22,50%	12	30,00%	14	35,00%
Abaixo da média	0	0,00%	2	5,00%	1	2,50%
Muito ruim	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Total	40	100,00%	40	100,00%	40	100,00%

Tabela nº 31 – Nível de entendimento nos três questionários – 1º unidade.

Fonte: Elaboração Própria.

Ademais, 77,50% da amostra apresentaram mudanças de opiniões ao longo da unidade, onde mais da metade (51,61%) dos alunos que oscilaram de opinião, apresentaram ao longo do tempo uma piora no nível do entendimento, e 48,39% relataram ter tido uma melhora, apesar de que nesta última situação, alguns tiveram uma queda do nível do entendimento no meio da unidade, como apresentado detalhadamente na Tabela nº 32.

Tabela nº32: Mudanças de opiniões em relação ao nível de entendimento		
Mudanças ocorridas	N	%
Apresentou uma piora, de "bom" para "adequado".	9	29,03%
Apresentou uma piora, de "excelente" para "bom"	5	16,13%
Apresentou uma piora, de "excelente" para "adequado"	1	3,23%
Apresentou uma piora, de "bom" para "abaixo da média"	1	3,23%
Apresentou uma melhora, de "adequado" para "bom".	5	16,13%
Apresentou uma melhora, de "bom" para "excelente".	2	6,45%
Em geral, respondeu "bom" mas apresentou uma melhora no meio da unidade para "excelente".	1	3,23%
Em geral, respondeu "adequado" mas apresentou uma melhora no meio da unidade para "bom".	2	6,45%
Em geral, respondeu "bom" mas apresentou uma piora no meio da unidade para "adequado".	2	6,45%
Em geral, respondeu "adequado" mas apresentou uma piora no meio da unidade para "abaixo da média".	1	3,23%
Em geral respondeu "excelente" mas apresentou uma piora no meio da unidade para "bom".	2	6,45%
Total	31	100,00%

Tabela nº 32 – Mudanças de opiniões em relação ao nível de entendimento.

Fonte: Elaboração Própria.

O nível de entendimento na primeira unidade com o uso de RA, foi considerado “bom” por metade dos alunos, porém apenas 12,5% da amostra considerou o ensino “excelente”, e mais da metade (51,61%) dos alunos que mudaram de opinião ao longo da unidade, apresentaram uma piora em relação ao nível de entendimento. Esse resultado não é compatível, com o que o estudo acredita, pois, com o passar do tempo, esperava-se

que o nível de entendimento dos conteúdos fornecidos melhoraria devido a adaptação ao recurso tecnológico utilizado.

Porém, a explicação para a piora ou a melhora com o passar do tempo do nível de entendimento dos alunos, pode ser fornecido por diversos fatores, não se limitando ao recurso tecnológico.

Pois, essa variável segue o mesmo raciocínio do “nível de dificuldade” apresentado na seção anterior, podendo ter como justificativa para as variações, o conteúdo disposto na aula que está intrinsicamente ligado ao nível de entendimento, ao perfil do aluno que pode estar mais adepto a entender aquele tipo de assunto do que os outros, a forma como a professora realiza a aula, a eficácia da aprendizagem e o próprio nível de dificuldade encontrado na primeira unidade. Todavia, a metodologia do estudo presente não permite uma explicação certa para essas mudanças.

Sendo assim, no fim da segunda unidade, os resultados encontrados foram similares ao da primeira, com metade dos alunos (50,0%) considerando que tiveram um “bom” nível de entendimento nas aulas sem recursos audiovisuais, conforme demonstra a Tabela nº 33. Porém, o nível de entendimento foi um pouco melhor na segunda unidade, devido ao aumento de 2,50% no número de alunos que relataram ter um nível “excelente”.

Tabela nº33: Nível de entendimento dos exercícios nas aulas sem/ RA							
Excelente	%	Bom	%	Adequado	%	Abaixo da média	%
6	15,00%	20	50,00%	11	27,50%	3	7,50%

Tabela nº 33 – Nível de entendimento dos exercícios nas aulas sem RA.

Fonte: Elaboração Própria.

Na Tabela nº 34, visando uma melhor apresentação dos dados, é exposto as respostas dos alunos nos dois questionários aplicados ao longo da segunda unidade.

Tabela nº34: Nível de entendimento nos dois questionários - 2º unidade				
Resultados	Q1	%	Q2	%
Excelente	7	17,50%	6	15,00%
Bom	17	42,50%	20	50,00%
Adequado	12	30,00%	11	27,50%
Abaixo da média	4	10,00%	3	7,50%
Muito ruim	0	0,00%	0	0,00%
Total	40	100,00%	40	100,00%

Tabela nº 34 – Nível de entendimento nos dois questionários – 2º unidade.

Fonte: Elaboração Própria.

Ocorreram mudanças de opiniões em 30,0% da amostra ao longo da unidade, sendo o mesmo um percentual menor do que o da primeira unidade (77,50%), o que pode ser considerado plausível, já que na primeira unidade estava sendo utilizado um recurso

tecnológico que exige adaptação, e o nível de entendimento pode ser prejudicado, até o aluno adaptar-se melhor ao recurso.

Posto isto, sem os recursos audiovisuais, mais da metade (58,33%) dos alunos que mudaram de opinião, apresentaram uma melhora com o passar do tempo e 41,67% apresentaram uma piora, como apresentado abaixo na Tabela nº35.

Tabela nº35: Mudanças de opiniões em relação ao nível de entendimento na aula exposta		
Mudanças ocorridas	N	%
Apresentou uma piora, de "excelente" para "bom".	2	16,67%
Apresentou uma piora, de "bom" para "abaixo da média".	2	16,67%
Apresentou uma piora, de "bom" para "adequado"	1	8,33%
Apresentou uma melhora, de "bom" para "excelente".	1	8,33%
Apresentou uma melhora, de "adequado" para "bom".	3	25,00%
Apresentou uma melhora, de "abaixo da média" para "bom".	2	16,67%
Apresentou uma melhora, de "abaixo da média" para "adequado".	1	8,33%
Total	12	100,00%

Tabela nº 35 – Mudanças de opiniões em relação ao nível de entendimento na aula exposta.

Fonte: Elaboração Própria.

Metade dos alunos na primeira e segunda unidade tiveram um “bom” nível de entendimento em relação ao conteúdo e exercícios dispostos, estando a maioria dos alunos no nível de entendimento entre “bom” e “adequado”. Sendo assim, é interessante expor que 61,54% dos alunos da primeira unidade que relataram ter tido um “bom” nível de entendimento, apresentaram o mesmo resultado na segunda unidade.

A explicação para esses resultados similares, reafirmam a discursão relatada anteriormente, de que o nível de entendimento não está limitado ao recurso utilizado na aula, pois na primeira unidade com o uso de RA e na segunda unidade sem o uso de RA, as conclusões encontradas foram similares, apesar de que na primeira unidade teve um percentual menor (48,39%) de alunos que tiveram mudanças de opiniões positivas ao longo do tempo, em comparação com a segunda unidade (58,33%).

Por fim, a presença dessa variável no questionário repassado aos alunos, tem a finalidade de entender mais um fator que pode influenciar na satisfação do aluno no ensino.

#### 4.4.3 Método preferido de ensino- aprendizagem

O método de ensino- aprendizagem que o aluno considera ter mais afinidade, é uma variável que foi colocada nos questionários na primeira e segunda unidade, pela possibilidade desta variável ter influência na satisfação dos mesmos com o ensino.

Sendo assim, no fim da primeira unidade com a utilização dos recursos audiovisuais, 42,50% dos alunos relataram que preferiam o método tradicional (face-a-face), 32,50% preferiam a mistura do método tradicional e o método a distância com a utilização de RA, 22,50% não tinham um método preferido e por fim 2,50% preferiam o método a distância com a utilização de RA. Esses resultados podem ser vistos na Tabela nº 36 a seguir.

Tabela nº36: Método de ensino preferido.							
Método Tradicional (face-a-face)	%	Método a distância com a utilização de RA.	%	Método tradicional/a distância com utilização de RA	%	Não tem um método preferido	%
17	42,50%	1	2,50%	13	32,50%	9	22,50%

Tabela nº 36 – Método de ensino preferido.

Fonte: Elaboração Própria.

E na Tabela nº 37, visando uma melhor apresentação dos dados, é exposto as respostas dos alunos, em relação ao método de ensino preferido, nos três questionários aplicados ao longo da primeira unidade.

Tabela nº37: Método preferido de ensino nos três questionários - 1º unidade						
Resultados	Q1	%	Q2	%	Q3	%
Método Tradicional (face-a-face)	14	35,00%	19	47,50%	17	42,50%
Cursos a distância com a utilização de RA	2	5,00%	1	2,50%	1	2,50%
Método tradicional/cursos à distância com a utilização de RA	18	45,00%	18	45,00%	16	40,00%
Não tem um método preferido	6	15,00%	1	2,50%	6	15,00%
Não responderam	0	0,00%	1	2,50%	0	0,00%
Total	40	100,00%	40	100,00%	40	100,00%

Tabela nº 37 – Método preferido de ensino nos três questionários – 1º unidade.

Fonte: Elaboração Própria.

Ocorreram mudanças de opiniões em 47,50% dos alunos, em relação ao método de ensino que teriam mais afinidade ao longo da unidade. Porém, a metodologia utilizada no estudo não permite o aprofundamento nas causas das mudanças, sendo esta uma das limitações da pesquisa.

Sendo assim, as mudanças de opiniões ocorridas na unidade estão listadas na Tabela nº 38 abaixo.

Tabela nº38: Mudanças de opiniões em relação ao método de ensino preferido.		
Mudanças ocorridas	N	%
"Método tradicional", porém iniciou com o "método tradicional/a distância".	4	21,05%

"Método tradicional", porém iniciou com "nenhum método preferido".	3	15,79%
"Método tradicional/a distância", porém iniciou com o "tradicional".	3	15,79%
"Nenhum método preferido", porém iniciou com o "método tradicional".	3	15,79%
"Nenhum método preferido", porém iniciou com o "método tradicional/a distância".	2	10,53%
"Método tradicional/a distância", porém iniciou "sem nenhum método preferido".	1	5,26%
"Nenhum método preferido", porém iniciou com o "método a distância".	1	5,26%
"Método tradicional/a distância", porém iniciou com o "método a distância".	1	5,26%
"Método a distância", porém iniciou com o "método tradicional/a distância".	1	5,26%
Total	19	100,00%

Tabela nº 38 – Mudanças de opiniões em relação ao método de ensino preferido.

Fonte: Elaboração Própria.

Como pode ser visualizado na tabela anterior, com o passar do tempo, 26,31% da amostra mudou a opinião, e ao final da unidade relatou preferir a combinação do “ensino presencial” e o “ensino a distância com o uso do RA”, e 5,26% modificaram para o “método a distância com o uso de RA”.

Além disso, 31,58% que começaram a unidade preferindo a combinação do “ensino presencial” e o “ensino a distância com o uso do RA”, ao serem questionados ao fim da unidade, terminaram relatando que preferiam o “ensino presencial” ou “Não tinham um método preferido”. E 5,26% que iniciaram a unidade preferindo o “ensino a distância com o uso do RA”, ao fim da unidade, apresentaram que tinham mudado de opinião e tinham mais afinidade com a combinação do “ensino presencial” e o “ensino a distância com o uso do RA”.

Esses resultados, demonstram uma resistência dos alunos em relação ao “ensino com o uso de RA”, pois inicialmente, o número de alunos que preferiram o “ensino a distância com o uso do RA”, ou até mesmo a combinação do mesmo com o “ensino presencial” foram poucos. E desses poucos, a maioria preferiu utilizar o “ensino com o uso do RA” como um complemento do “ensino presencial”, mas não querem deixar de ter a interação presencial. (Face-a-face)

A causa para isso, como já mencionado anteriormente, não está englobado na metodologia desta pesquisa.

Por fim, há possibilidades desses resultados não serem positivos para a satisfação dos alunos no ensino com o uso dos recursos audiovisuais. Porém apesar da metodologia do ensino com a utilização desses recursos não serem os preferidos da maioria, é possível



que os discentes consigam se sentir satisfeitos e terem um bom nível de entendimento dos assuntos. Pois como relatado nos tópicos anteriores, metade dos alunos na primeira unidade tiveram um “bom” nível de entendimento do assunto, mais da metade dos alunos foram “imparciais” em relação ao nível de dificuldade e a maioria dos alunos acharam “boa” a eficácia da aprendizagem, com o uso de recursos audiovisuais no ensino.

No fim da segunda unidade, nas aulas presenciais sem os recursos audiovisuais, 60,0% dos alunos relataram que o “método tradicional” é o método de ensino que tinham mais afinidade, como exposto na Tabela nº 39. Constando, um aumento de 17,5%(7 alunos) em relação a primeira unidade, onde 47,50% relataram preferir o “método tradicional”.

Tabela nº39: Método de ensino preferido.							
Método Tradicional (face-a-face)	%	Método a distância com a utilização de RA.	%	Método tradicional/a distância com utilização de RA	%	Não tem um método preferido	%
24	60,00%	1	2,50%	12	30,00%	3	7,50%

Tabela nº 39 – Método de ensino preferido.

Fonte: Elaboração Própria.

Na Tabela nº 40, visando uma melhor apresentação dos dados, é exposto as respostas dos alunos em relação ao método de ensino preferido, nos dois questionários aplicados ao longo da segunda unidade.

Tabela nº40: Método preferido de ensino nos dois questionários - 2º unidade				
Resultados	Q1	%	Q2	%
Método Tradicional (face-a-face)	25	62,50%	24	60,00%
Cursos a distância com a utilização de RA	1	2,50%	1	2,50%
Método tradicional/cursos à distância com a utilização de RA	11	27,50%	12	30,00%
Não tem um método preferido	3	7,50%	3	7,50%
Total	40	100,00%	40	100,00%

Tabela nº 40 – Método de ensino nos dois questionários – 2º unidade.

Fonte: Elaboração Própria.

Apenas 10,0% dos estudantes apresentaram mudanças de opinião ao longo da segunda unidade, demonstradas abaixo na Tabela nº41.

Tabela nº41: Mudanças de opiniões em relação ao método de ensino preferido.		
Mudanças ocorridas	N	%
Método tradicional/a distância, porém iniciou com o tradicional.	3	75,00%
Método tradicional, porém iniciou com tradicional/a distância	1	25,00%
Total	4	100,00%

Tabela nº 41 – Mudanças de opiniões em relação ao método de ensino preferido.

Fonte: Elaboração Própria.

Ao visualizar a Tabela nº 41 percebe-se que a maioria dos alunos que mudaram de opinião em relação ao método de ensino preferido, passaram do “método tradicional” para o “método tradicional/a distância”, esse resultado demonstra que o uso dos recursos audiovisuais na primeira unidade influenciou na forma como os alunos lidam com o ensino presencial. Pois, a utilização previa dos benefícios dos recursos tecnológicos, faz com que muitos alunos sintam falta desses recursos posteriormente.

Como já relatado anteriormente, o número de alunos que preferiram o “método tradicional” aumentou da primeira para a segunda unidade, ao interagirem com o ensino presencial. Tendo como possíveis motivos, a forma como a aula é lecionada, o recurso audiovisual utilizado anteriormente, a interação e os conteúdos, dentre outros fatores que podem influenciar no modo como o mesmo enxerga as aulas presenciais.

Como também, o nível de entendimento, dificuldade e a eficácia da aprendizagem dos discentes foram melhores na segunda unidade (esses resultados podem ser vistos nas seções anteriores), o que podem influenciar nesses resultados.

Posto isto, o aumento do número de estudantes que preferiram o “método tradicional” em sua maioria, foi composto por alunos que “não tinham um método preferido”. Portanto, foi apresentado na segunda unidade, um número menor de alunos que “Não tinham um método preferido”, e um número maior de discentes que preferiam o “Método tradicional”. Sendo assim, enquanto na primeira unidade, os alunos se dividiram entre as opções, na segunda unidade, a maioria dos alunos preferiram o “método tradicional”.

E como esperado, as mudanças de opiniões ocorridas foram maiores na primeira unidade em comparação com a segunda, pois na unidade passada, com o uso de recursos audiovisuais, espera-se que no período de adaptação ao recurso, tenham oscilações nas opiniões.

Por fim, os resultados no fim da segunda unidade, são coerentes com o estudo de Kutluk e Gulmez (2012), que relatou que o método de ensino preferido de 67,6% da amostra era o face-a-face (tradicional). Porém, os resultados da primeira unidade não são coerentes com essa conclusão, haja vista que 42,50% dos alunos preferiram o método

tradicional, 40% preferiram Método tradicional/cursos à distância com a utilização de RA e 15% não relataram um método preferido.

#### 4.4.4 Interação professor/aluno.

Esta seção dispõe sobre a questão repassada aos alunos na primeira e segunda unidade, que visava verificar se algum dos aspectos que era considerado essencial para a interação adequada entre aluno e professor, estava ausente na comunicação nas aulas.

Sendo assim, os aspectos em questão eram: a flexibilidade, o tempo para reflexão, a motivação, o bom feedback e o melhor acompanhamento.

O intuito também para a presença desta questão, era verificar se a ausência desses aspectos, influenciavam na satisfação dos alunos com e sem o uso de recursos audiovisuais.

Posto isto, no fim da primeira unidade, como demonstrado na Tabela nº42 a seguir, a maioria dos alunos não relataram sentir a ausência na interação, da flexibilidade nas aulas, do tempo de reflexão, motivação, bom feedback e melhor acompanhamento.

Pois, acreditavam que esses aspectos já estavam ocorrendo adequadamente na interação entre professor e aluno nas aulas com o uso de RA.

Tabela nº42: Interação professor/aluno nas aulas com RA.				
Fatores	Alunos que relataram ter a ausência	%	Alunos que não relataram ter a ausência	%
Flexibilidade	4	10,00%	36	90,00%
Tempo para reflexão	15	37,50%	25	62,50%
Motivação	17	42,50%	23	57,50%
Bom feedback	8	20,00%	32	80,00%
Melhor acompanhamento	9	22,50%	31	77,50%

Tabela nº 42 – Interação professor/aluno nas aulas com RA.

Fonte: Elaboração Própria.

Além disso, destaca-se o resultado referente a “flexibilidade”, que demonstra que apenas 10,0% dos alunos sentiram falta de uma maior flexibilidade nas aulas. Esse resultado é coerente com o estudo de Veiga et. al (1998), pois este aspecto é considerado por este estudo, uma das vantagens do uso dos recursos audiovisuais no ensino, pois o discente consegue visualizar o conteúdo e as aulas do lugar que desejar.

Uma pequena porcentagem sentiu falta do “bom feedback” e “melhor acompanhamento”, com apenas respectivamente 20,0% e 22,50% dos alunos. E, 42,5% da amostra relatou não ter “motivação” nas aulas e 37,5% disseram que não tinham “tempo para reflexão”, este último dado é interessante, pois outra vantagem do uso dos

RA no ensino, é a flexibilidade dos horários e portanto uma maior margem de tempo disponível, podendo ser para a reflexão.

Sendo assim, na Tabela nº 43, visando uma melhor apresentação dos dados, são expostos o número e a porcentagem de alunos que relataram sentir a ausência da flexibilidade, tempo para reflexão, motivação, bom feedback e melhor acompanhamento na interação entre aluno e professor, nos três questionários, ao longo da primeira unidade.

Tabela nº43: Ausência de fatores na interação - Três questionários - 1º unidade						
Fatores	Q1	%	Q2	%	Q3	%
Flexibilidade	9	22,50%	1	2,50%	4	10,00%
Tempo para reflexão	14	35,00%	7	17,50%	15	37,50%
Motivação	16	40,00%	15	37,50%	17	42,50%
Bom feedback	11	27,50%	12	30,00%	8	20,00%
Melhor acompanhamento	13	32,50%	13	32,50%	9	22,50%

Tabela nº 43 – Ausência de fatores na interação – Três questionários – 1º unidade.

Fonte: Elaboração Própria.

Percebe-se, portanto, que em todos os questionários, a minoria dos alunos sentiu falta desses aspectos na interação entre aluno e professor, mostrando que a interação na primeira unidade com o uso de recursos audiovisuais foi adequada e conseguiu suprir as necessidades básicas de comunicação dos alunos, segundo os estudos de Veiga et. al (1998).

Além disso, visando uma análise mais profunda da situação, na Tabela nº 44, apresenta-se as mudanças de opiniões ocorridas ao longo da primeira unidade, em relação aos aspectos da interação, e por fim, o número e percentual de alunos que tiveram essas mudanças de opiniões.

Tabela nº44: Mudanças ocorridas - Interação aluno/professor.			
Fatores	Mudanças ocorridas	Nº de alunos	%
Flexibilidade	No começo, os alunos sentiram falta e com o passar do tempo não sentiram mais.	6	15,00%
Tempo para reflexão	No começo, os alunos sentiram falta e com o passar do tempo não sentiram mais.	6	15,00%
	No começo, os alunos não sentiram falta e com o passar do tempo, começaram a sentir a ausência desse fator.	7	17,50%
Motivação	No começo, os alunos sentiram falta e com o passar do tempo não sentiram mais.	4	10,00%
	No começo, os alunos não sentiram falta e com o passar do tempo, começaram a sentir a ausência desse fator.	6	15,00%
Bom feedback	No começo, os alunos sentiram falta e com o passar do tempo não sentiram mais.	5	12,50%
	No começo, os alunos não sentiram falta e com o passar do tempo, começaram a sentir a ausência desse fator.	2	5,00%
Melhor acompanhamento	No começo, os alunos sentiram falta e com o passar do tempo não sentiram mais.	6	15,00%
	No começo, os alunos não sentiram falta e com o passar do tempo, começaram a sentir a ausência desse fator.	2	5,00%

Tabela nº 44 – Mudanças ocorridas – Interação aluno/professor.

Fonte: Elaboração Própria.

Como pode ser visto na Tabela nº 44, poucos alunos mudaram a opinião em relação aos aspectos relacionados à interação ao longo da unidade. Porém, os alunos que no início da unidade sentiram falta de algum aspecto em específico, e com o passar do tempo não sentiram mais, tiveram possivelmente como motivos, o processo de adaptação ao recurso tecnológico, a melhora do próprio recurso com o passar do tempo e a adaptação do próprio professor ao recurso utilizado em sala.

E em relação a situação contrária, onde os alunos no início da unidade, relataram não sentir falta de nenhum aspecto em específico, porém com o passar do tempo começaram a sentir falta, a pesquisa em questão não consegue identificar possíveis justificativas para esta situação. Porém é possível que o aluno não tenha se adaptado ao recurso tecnológico, pelo recurso não atender aos seus requisitos básicos para uma interação adequada.

Esses resultados podem contribuir para a satisfação dos alunos nas aulas com recursos audiovisuais, pois, como relata Veiga et. al. (1998), a presença desses aspectos dispostos nesta seção, são vantagens para uma comunicação, principalmente a assíncrona onde não ocorre interação em tempo real.

Já, no fim da segunda unidade, foi obtido resultados similares ao da unidade anterior, pois a maioria dos estudantes relataram não sentir a ausência das variáveis

listadas na Tabela nº45 a seguir, na interação entre professor e aluno sem os recursos audiovisuais.

Porém, teve um maior número de alunos que sentiram a ausência das variáveis “flexibilidade”, “tempo para reflexão” e um “melhor acompanhamento” na segunda unidade, em comparação com a primeira. A explicação para isso é que conforme relata Veiga et. al. (1998), esses aspectos são principalmente, vantagens da comunicação assíncrona, ou seja, vantagens do ensino com o uso de recursos audiovisuais, como exemplo.

Em relação a “motivação” e um “bom feedback”, o percentual de alunos que sentiram falta na segunda unidade foi menor, em comparação com o da unidade anterior.

Tabela nº45: Interação professor/aluno sem RA.				
Fatores	Alunos que relataram ter a ausência	%	Alunos que não relataram ter a ausência	%
Flexibilidade	15	37,50%	25	62,50%
Tempo para reflexão	17	42,50%	23	57,50%
Motivação	11	27,50%	29	72,50%
Bom feedback	7	17,50%	33	82,50%
Melhor acompanhamento	14	35,00%	26	65,00%

Tabela nº 45 – Interação professor/aluno sem RA.

Fonte: Elaboração Própria.

Além disso, na Tabela nº 46, visando uma melhor apresentação dos dados, são expostos o número e a porcentagem de alunos que sentiram falta da flexibilidade, tempo para reflexão, motivação, bom feedback e melhor acompanhamento na interação entre aluno e professor, nos dois questionários, ao longo da segunda unidade.

Tabela nº46: Ausência de fatores na interação - Dois questionários - 2º unidade				
Fatores	Q1	%	Q2	%
Flexibilidade	16	40,00%	15	37,50%
Tempo para reflexão	15	37,50%	17	42,50%
Motivação	8	20,00%	11	27,50%
Bom feedback	7	17,50%	7	17,50%
Melhor acompanhamento	16	40,00%	14	35,00%

Tabela nº 46 – Ausência de fatores na interação – Dois questionários – 2º unidade.

Fonte: Elaboração Própria.

Percebe-se portanto que os resultados nos dois questionários da segunda unidade, é similar ao da unidade anterior, onde a minoria dos alunos sente falta de algum fator em específico na interação entre aluno e professor, mostrando que nessa unidade, a interação também foi adequada e conseguiu suprir as necessidades dos alunos.

Além disso, visando uma análise mais profunda da situação, na Tabela nº 47 a seguir, apresenta-se as mudanças de opiniões ocorridas ao longo da segunda unidade, em relação aos aspectos da interação, e por fim, o número e percentual de alunos que tiveram mudanças de opiniões.

Tabela nº47: Mudanças ocorridas - Interação aluno/professor.			
Fatores	Mudanças ocorridas	Nº de alunos	%
Flexibilidade	No começo, os alunos sentiram falta e com o passar do tempo não sentiram mais.	4	10,00%
	No começo, os alunos não sentiram falta e com o passar do tempo, começaram a sentir a ausência desse fator.	3	7,50%
Tempo para reflexão	No começo, os alunos sentiram falta e com o passar do tempo não sentiram mais.	4	10,00%
	No começo, os alunos não sentiram falta e com o passar do tempo, começaram a sentir a ausência desse fator.	6	15,00%
Motivação	No começo, os alunos sentiram falta e com o passar do tempo não sentiram mais.	3	7,50%
	No começo, os alunos não sentiram falta e com o passar do tempo, começaram a sentir a ausência desse fator.	7	17,50%
Bom feedback	No começo, os alunos sentiram falta e com o passar do tempo não sentiram mais.	4	10,00%
	No começo, os alunos não sentiram falta e com o passar do tempo, começaram a sentir a ausência desse fator.	4	10,00%
Melhor acompanhamento	No começo, os alunos sentiram falta e com o passar do tempo não sentiram mais.	6	15,00%
	No começo, os alunos não sentiram falta e com o passar do tempo, começaram a sentir a ausência desse fator.	4	10,00%

Tabela nº 47 – Mudanças ocorridas – Interação professor/aluno.

Fonte: Elaboração Própria.

Como pode ser visto na Tabela nº 47, os resultados foram parecidos com o da primeira unidade, pois, poucos alunos mudaram a opinião ao longo da unidade, em relação aos aspectos relacionados à interação.

Em relação as mudanças de opiniões, os alunos que no início da unidade sentiram falta de algum aspecto em específico, e com o passar do tempo não sentiram mais, tiveram possivelmente como motivos, a adaptação ao ensino presencial após ter saído do ensino com o uso de RA, e a forma como o professor cria a dinâmica na sala de aula.

E em relação a situação contrária, onde os alunos no início da unidade, relataram não sentir falta de nenhum aspecto em específico, porém com o passar do tempo começaram a sentir falta, a pesquisa em questão não consegue identificar possíveis justificativas para esta situação. Porém é possível que para esses alunos, a interação no ensino presencial não tenha atendido aos requisitos básicos para uma interação adequada.

Esses resultados podem contribuir para a satisfação dos alunos nas aulas sem os recursos audiovisuais, pois os resultados apresentados demonstraram que a maioria dos alunos “não relataram ter a ausência desses aspectos na interação”. E a ausência e falhas desses aspectos na comunicação podem prejudicar a satisfação e desempenho dos alunos nas aulas presenciais.

Porém, verificou-se, uma piora nas opiniões dos alunos em relação à três variáveis da interação, ao comparar as duas unidades. Sendo assim, ocorreu essa piora nas variáveis “Flexibilidade” e “Tempo para reflexão”, pelas duas variáveis serem vantagens, principalmente, do uso dos recursos audiovisuais, portanto, ao entrarem em contato com as aulas presenciais, é normal que os alunos sintam falta desses fatores na interação.

Além disso, ocorreu o mesmo na variável “melhor acompanhamento”, pois com os alunos entrando em contato com uma nova metodologia de ensino na primeira unidade, a professora pode ter dado um “acompanhamento extra”, “maior disposição e disponibilidade”, para facilitar a adaptação do aluno. Mas na segunda unidade, com a utilização do método tradicional e presencial do ensino, o professor pode ter relaxado mais nesse acompanhamento, por saber que o aluno já conhece esse método.

Posto isto, como relatado anteriormente, em relação a “motivação” e um “bom feedback”, o percentual de alunos que sentiram falta na segunda unidade foi menor, em comparação com o da unidade anterior.

A partir das conclusões apresentadas, o estudo em questão não sabe dizer, qual unidade foi melhor na interação entre professor e aluno. Pois, ambas no geral, apresentaram resultados positivos, e ambas apresentaram melhoras e pioras em comparação a outra unidade.

Por fim, os resultados encontrados neste estudo são coerentes com o estudo de Veiga et. al. (1998), que considera a presença desses fatores na interação, como sendo vantagens da interação entre aluno e professor, principalmente na comunicação assíncrona.



#### **4.4.5 Influência de fatores na satisfação dos alunos**

Na busca de variáveis que podem influenciar a satisfação dos alunos em relação a metodologia de ensino utilizada, foram questionados aos alunos na primeira unidade, se algumas vantagens que podem ocorrer ao utilizar os recursos audiovisuais no ensino influenciam na satisfação dos mesmos nas aulas.

Sendo essas vantagens, a flexibilidade na locomoção, a facilidade para organização dos cronogramas de aula, uma maior viabilidade de horários para estudo, um menor tempo no trânsito, um maior horário de sono e a repetição dos vídeos, por quantas vezes for necessário para o entendimento do conteúdo.

Para isso foi utilizado, a escala de “1 a 5”, onde “1” quer dizer “Não influencia” e “5” significa “Influencia muito”, para assim definir se e em que nível esses fatores influenciam na satisfação em relação a aula.

Como já relatado anteriormente na introdução deste capítulo, esta seção não apresenta na primeira e na segunda unidade, a tabela referente as mudanças de opiniões ocorridas ao longo do período. O motivo para isso, é que as mudanças de opiniões dos alunos não apresentaram um padrão que pudesse ser apresentado adequadamente. Além disso, no caso de apresentação desses dados, as tabelas não seriam relevantes para o propósito da pesquisa.

Sendo assim, os resultados encontrados no fim da primeira unidade, expostos na Tabela nº48, demonstraram que 92,50% dos alunos acham que o fato de conseguir estudar em qualquer lugar com o uso dos recursos audiovisuais nas aulas, a facilidade de organização do cronograma de aulas, e a maior viabilidade de horários para estudo, influencia na sua satisfação com o ensino, e apenas 7,50% da amostra relatou que esses fatores “não têm influência” (ver tabela 48).

A vantagem do uso dos RA, que permite que o aluno estude e veja os vídeos em casa, e, portanto, não perca tempo no trânsito, se locomovendo para a universidade, “não influenciaram” metade dos alunos em relação a satisfação com o ensino. Porém a outra metade relatou ter uma influência onde pelo menos 22,50% desses alunos relataram que “influencia muito”.

Outra vantagem do uso do recurso audiovisual, é que o mesmo pode permitir um maior horário de sono, pela flexibilidade de horários e de local para estudo, sendo assim mais da metade (52,50%) dos alunos sentiram que essa vantagem influencia na satisfação com o ensino, e 47,50% da amostra relatou que não sentiu influencia.

Por fim, pelo recurso tecnológico permitir a repetição dos vídeos por quantas vezes for necessário para o entendimento do assunto, 90,00% dos alunos consideraram que essa vantagem “influencia muito” na satisfação com a aula. E os outros 10,00% se dividiram entre o “influencia bem” e o “influencia mais ou menos”. É importante ressaltar que nenhum dos alunos relatou que essa variável não influenciou na sua satisfação.

Tabela nº48: Fatores que podem influenciar na satisfação nas aulas com RA.

Fatores	Não Influencia	%	Influencia Pouco	%	Influencia mais ou menos	%	Influencia bem	%	Influencia muito	%
Consigo estudar em qualquer lugar	3	7,50%	4	10,00%	11	27,50%	11	27,50%	11	27,50%
Facilidade para organização do cronograma de aulas	3	7,50%	3	7,50%	13	32,50%	8	20,00%	13	32,50%
Permite que tenha uma maior viabilidade de horários para estudo	3	7,50%	5	12,50%	4	10,00%	14	35,00%	14	35,00%
Permite que não perca tempo no trânsito	20	50,00%	2	5,00%	2	5,00%	7	17,50%	9	22,50%
Permite um maior horário de sono	19	47,50%	4	10,00%	9	22,50%	4	10,00%	4	10,00%
Posso assistir os vídeos quantas vezes for necessário	0	0,00%	0	0,00%	2	5,00%	2	5,00%	36	90,00%

Tabela nº 48 – Fatores que podem influenciar na satisfação nas aulas com RA.

Fonte: Elaboração Própria.

Visando uma apresentação mais detalhada dos resultados, a Tabela nº 49 expõe as respostas dos alunos nos três questionários aplicados ao longo da primeira unidade, em relação aos fatores expostos anteriormente.

Tabela nº49: Influência de fatores na satisfação - Três questionários - 1º unidade															
Fatores	Não influencia			Influencia Pouco			Influencia mais ou menos			Influencia bem			Influencia muito		
	Q1	Q2	Q3	Q1	Q2	Q3	Q1	Q2	Q3	Q1	Q2	Q3	Q1	Q2	Q3
Consigo estudar em qualquer lugar	25,00%	10,00%	7,50%	7,50%	20,00%	10,00%	20,00%	22,50%	27,50%	27,50%	20,00%	27,50%	20,00%	27,50%	27,50%
Facilidade para organização do cronograma de aulas	10,00%	10,00%	7,50%	15,00%	17,50%	7,50%	20,00%	17,50%	32,50%	25,00%	35,00%	20,00%	30,00%	20,00%	32,50%
Permite que tenha uma maior viabilidade de horários para estudo	7,50%	10,00%	7,50%	10,00%	12,50%	12,50%	10,00%	10,00%	10,00%	27,50%	32,50%	35,00%	45,00%	35,00%	35,00%
Permite que não perca tempo no trânsito	50,00%	50,00%	50,00%	10,00%	5,00%	5,00%	7,50%	10,00%	5,00%	12,50%	17,50%	17,50%	20,00%	17,50%	22,50%
Permite um maior horário de sono	47,50%	50,00%	47,50%	22,50%	20,00%	10,00%	17,50%	10,00%	22,50%	0,00%	10,00%	10,00%	12,50%	10,00%	10,00%
Posso assistir os vídeos quantas vezes for necessário	2,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,50%	5,00%	5,00%	15,00%	15,00%	5,00%	80,00%	80,00%	90,00%

Tabela nº 49 – Influência de fatores na satisfação – Três questionários – 1º unidade.

Fonte: Elaboração Própria.

Percebe-se a partir da Tabela anterior que, do primeiro ao terceiro questionário, tais fatores como “Consigo estudar em qualquer lugar”, “Facilidade de organização de cronograma de aulas” e “Posso assistir os vídeos quantas vezes for necessário”, apresentam um número menor de alunos que relatam não sentir a influência desses fatores na satisfação nas aulas com o uso dos RA.

Essa situação é vista principalmente no primeiro fator, onde o número de estudantes que relatam não ter influencia do mesmo na satisfação, cai de 25,0% para 7,5% no último questionário. Sendo este e os resultados dos outros fatores coerentes, pois, com o passar do tempo, o aluno costuma se adaptar ao recurso tecnológico utilizado e consegue usufruir das vantagens que o mesmo têm, podendo influenciar na satisfação no ensino.

Porém não ocorreu essa situação nos outros fatores, pois o número de alunos que relataram não ter influencia na satisfação, dos fatores “Permite que tenha uma maior viabilidade de horários para estudo”, “Permite que não perca tempo no trânsito” e “Permite um maior horário de sono”, permaneceu o mesmo, do primeiro ao terceiro questionário.

Os motivos para isso, não são explorados pela metodologia do estudo em questão, porém há indícios de que o perfil do aluno, o processo de adaptação ao recurso utilizado tenha influencia nesses resultados.

Porque os alunos só vão usufruir das vantagens dos recursos tecnológicos, se suas próprias limitações hiperculturais, sua vida pessoal e profissional e a adaptação do mesmo ao recurso permitirem. Pois, pode-se criar os vídeos mais eficientes e eficazes em relação ao ensino, mas mesmo assim o aluno pode não sentir ou usufruir de muitas vantagens do mesmo e portanto não sentir a influência desses fatores na satisfação.

Por fim, a influência desses fatores na satisfação com o uso de RA, foi positivo pois pelo menos metade dos alunos conseguiram sentir e usufruir esses fatores ao utilizar os recursos audiovisuais, e consequentemente sentiram a influência desses fatores na satisfação.

Na segunda unidade, foi a situação contrária, porque o estudo buscou verificar se a ausência desses fatores demonstrados anteriormente, influencia na satisfação dos alunos nas aulas sem recursos audiovisuais. Pois, como já relatado anteriormente, esses fatores são vantagens das aulas com recursos audiovisuais.

Os resultados, foram apresentados na Tabela nº 50, onde 90,0% dos alunos relataram que a ausência do fator “Consigo estudar em qualquer lugar”, devido as aulas estarem sem os recursos audiovisuais, influencia na satisfação com as aulas. Interessante saber que dessa porcentagem, pelo menos 30,0% relatou que “influencia muito”, e apenas 10,00% dos alunos relataram que “não tem influência”.

Em relação a ausência do fator “Facilidade para organização do cronograma de aulas”, 87,50% dos discentes relataram que a falta dessa variável influenciou na satisfação dos mesmos com as aulas, e apenas 12,50% da amostra não sentiu uma influência.

Tabela nº50: Fatores que podem influenciar na satisfação nas aulas sem RA

Ausência desses Fatores	Não Influencia	%	Influencia Pouco	%	Influencia mais ou menos	%	Influencia bem	%	Influencia muito	%
Consigo estudar em qualquer lugar	4	10,00%	10	25,00%	9	22,50%	5	12,50%	12	30,00%
Facilidade para organização do cronograma de aulas	5	12,50%	12	30,00%	13	32,50%	8	20,00%	2	5,00%
Permite que tenha uma maior viabilidade de horários para estudo	6	15,00%	8	20,00%	12	30,00%	9	22,50%	5	12,50%
Permite que não perca tempo no trânsito	15	37,50%	11	27,50%	5	12,50%	3	7,50%	6	15,00%
Permite um maior horário de sono	15	37,50%	14	35,00%	3	7,50%	5	12,50%	3	7,50%
Posso assistir os vídeos quantas vezes for necessário	6	15,00%	1	2,50%	2	5,00%	7	17,50%	24	60,00%

Tabela nº 50 – Fatores que podem influenciar na satisfação nas aulas sem RA.

Fonte: Elaboração Própria.

Em relação a falta de “uma maior viabilidade de horários para estudo” e da “repetição dos vídeos para o entendimento” que os recursos audiovisuais permitiam, 85,0% dos discentes relataram que sentiam uma influência na satisfação. Destacando, que no caso do segundo fator, 60,0% da porcentagem dita anteriormente, relatou que sentiam “muita influência” e apenas 15,00% nos dois fatores apresentaram nenhuma influência.

Enfim, a ausência dos últimos dois fatores, “ Permite que não perca tempo no trânsito” e “ Permite um maior horário de sono”, foi sentida por 62,50% dos alunos, que relataram sentir uma influência na satisfação, e apenas 37,50% relataram não sentir influencia.

No geral, a ausência dos fatores que são considerados vantagens da utilização dos recursos audiovisuais no ensino, foi sentida pela maioria dos alunos, o que significa que isso pode influenciar negativamente a satisfação dos alunos no método tradicional, pois os mesmos se acostumaram na primeira unidade a usufruir desses benefícios e na segunda unidade, os mesmos foram extinguidos.

Além disso, visando uma apresentação mais detalhada dos dados, na Tabela nº 51 é possível verificar as respostas dos alunos em relação aos fatores relatados, nos dois questionários repassados na segunda unidade.

Tabela nº51: Influência de fatores na satisfação - Dois questionários - 2º unidade										
Ausência desses fatores	Não influencia		Influencia Pouco		Influencia mais ou menos		Influencia bem		Influencia muito	
	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2
Consigo estudar em qualquer lugar	22,50%	10,00%	15,00%	25,00%	22,50%	22,50%	12,50%	12,50%	27,50%	30,00%
Facilidade para organização do cronograma de aulas	25,00%	12,50%	27,50%	30,00%	17,50%	32,50%	17,50%	20,00%	12,50%	5,00%
Permite que tenha uma maior viabilidade de horários para estudo	17,50%	15,00%	30,00%	20,00%	12,50%	30,00%	27,50%	22,50%	12,50%	12,50%
Permite que não perca tempo no trânsito	37,50%	37,50%	22,50%	27,50%	10,00%	12,50%	15,00%	7,50%	15,00%	15,00%
Permite um maior horário de sono	42,50%	37,50%	20,00%	35,00%	17,50%	7,50%	7,50%	12,50%	12,50%	7,50%
Posso assistir os vídeos quantas vezes for necessário	5,00%	15,00%	10,00%	2,50%	7,50%	5,00%	22,50%	17,50%	55,00%	60,00%

Tabela nº 51 – Influência de fatores na satisfação – Dois questionários – 2º unidade.

Fonte: Elaboração Própria.

A partir dos dados expostos na tabela acima, percebe-se que com a ausência dos fatores “Consigo estudar em qualquer lugar”, “Facilidade para organização do cronograma de aulas”, “Permite que tenha uma maior viabilidade de horários para estudo” e “Permite um maior horário de sono”, o número de alunos que relataram não sentir a influência dos mesmos na satisfação, diminuíram do primeiro para o segundo questionário, aumentando o número de discentes que sentiram falta desses fatores.

É possível que o motivo para essa diminuição seja o tempo. Pois, com o passar do tempo, quando o aluno consegue se adaptar de novo ao método tradicional, é possível que o mesmo consiga verificar melhor o que realmente faz falta no ensino. Outro fator, pode ser o cansaço, pois no questionário número dois, os alunos estavam no final do período, portanto poderiam preferir ter naquele momento uma maior flexibilidade, viabilidade de horários e um maior horário de sono.

No caso da ausência do fator “Permite que não perca tempo no trânsito” os resultados foram estáveis em relação ao número de alunos que não sentiram a influência do mesmo na satisfação, nos dois questionários. Porém, a metodologia do estudo em questão não permite esclarecer os motivos, mas ficou claro que as circunstâncias pessoais e profissionais, que não os permitem usufruir desse benefício, continuaram existindo ao longo da segunda unidade.

Enfim, no fator “Posso assistir os vídeos quantas vezes for necessário”, houve um aumento no número de alunos que relataram não sentir a influência do mesmo na satisfação. É interessante esse resultado, pois no fim do segundo questionário, pelo menos

60,0% dos alunos relataram que a ausência desse fator “influencia muito”. Porém, mais uma vez, a metodologia utilizada neste estudo não permite entender o porquê desse resultado, mas o perfil do aluno e a forma como foram realizadas as aulas no ensino presencial influenciam na necessidade do aluno em ter que rever as aulas para o entendimento do conteúdo.

Por fim, os resultados apresentados na segunda unidade, demonstram que por mais que os alunos possam se sentir satisfeitos nas aulas sem recursos audiovisuais, algumas vantagens do ensino com o uso dos RA, fazem falta no aprendizado. Esses resultados são positivos para o ensino com recursos tecnológicos, pois demonstra que os alunos são capazes de entender e sentir a ausência dos benefícios colhidos pelo ensino com esse tipo de recurso.

Em suma, o estudo conseguiu atingir parcialmente os resultados esperados, pois parte dos alunos ainda não sentem a influência desses fatores na satisfação com a metodologia de ensino utilizada.

#### 4.4.6 Grau de motivação dos alunos

Esta seção, tem o intuito de demonstrar o grau de motivação dos alunos para assistir as aulas e fazer os devidos exercícios, com/sem o uso dos recursos audiovisuais.

Para chegar no “grau de motivação” dos alunos, foi necessário a utilização da escala Likert de “1 à 5”, onde o número “1” significa “Muito ruim” e o número “5” significa “Excelente”

Sendo assim, no final da primeira unidade, os resultados que podem ser vistos na Tabela nº 52, apresentam que apenas 15,0% dos alunos demonstraram estar com um grau de motivação “excelente”, e 30,0% demonstraram estar igualmente com um grau “bom” e “indiferente”. E por fim, 17,50% respectivamente relataram estar com uma motivação “abaixo da média” e 5,0% “muito ruim”. Apenas um aluno não respondeu à esta questão.

Tabela nº52: Grau de motivação dos alunos nas aulas com RA.											
Excelente	%	Bom	%	Indiferente	%	Abaixo da média	%	Muito ruim	%	Não responderam	%
6	15,00%	12	30,00%	12	30,00%	7	17,50%	2	5,00%	1	2,50%

Tabela nº 52 – Grau de motivação dos alunos nas aulas com RA.

Fonte: Elaboração Própria.

Visando uma melhor apresentação dos dados, na Tabela nº53 são apresentadas as respostas dos alunos nos três questionários aplicados ao longo da primeira unidade.

Tabela nº53: Grau de motivação nos três questionários - 1º unidade						
Resultados	Q1	%	Q2	%	Q3	%
Excelente	10	25,00%	6	15,00%	6	15,00%
Bom	13	32,50%	14	35,00%	12	30,00%
Indiferente	14	35,00%	9	22,50%	12	30,00%
Abaixo da média	3	7,50%	8	20,00%	7	17,50%
Muito ruim	0	0,00%	3	7,50%	2	5,00%
Não responderam	0	0,00%	0	0,00%	1	2,50%
Total	40	100,00%	40	100,00%	40	100,00%

Tabela nº 53 – Grau de motivação nos três questionários – 1º unidade.

Fonte: Elaboração Própria.

A partir da tabela nº 53, percebe-se que com o passar do tempo, os alunos que alegaram ter um “excelente”, “bom” e “indiferente” grau de motivação, diminuíram, do “primeiro” para o “terceiro” questionário. E o número de alunos que responderam estar com um grau de motivação “abaixo da média” e “muito ruim” aumentaram.

A metodologia do estudo em questão, não permite identificar especificamente as causas para essa redução no grau da motivação. Porém esses resultados indicam que, dentro outros aspectos, essa redução pode ser causada pela dificuldade na adaptação ao recurso tecnológico utilizado, o conteúdo que foi se tornando mais complexo com o passar do tempo, as características de hipercultura do aluno e as dificuldades de apelo pessoais, acadêmicos e profissionais que os mesmos podem ter, que dificultam a motivação em assistir as aulas.

Além disso, metade dos alunos tiveram mudanças de opinião em relação ao seu grau de motivação nas aulas com o uso dos RA ao longo da unidade, como demonstrado na Tabela nº 54.

Tabela nº 54: Mudanças de opiniões em relação ao Grau de Motivação - 1º unidade		
Mudanças ocorridas	N	%
Apresentou uma piora, de "excelente" para "bom".	1	5,00%
Apresentou uma piora, de "excelente" para "muito ruim".	1	5,00%
Apresentou uma piora, de "excelente" para "indiferente".	2	10,00%
Apresentou uma melhora, de "bom" para "excelente"	1	5,00%
Apresentou uma piora, de "bom" para "indiferente"	4	20,00%
Apresentou uma piora, de "bom" para "abaixo da média"	1	5,00%
Apresentou uma melhora, de "indiferente" para "bom".	4	20,00%
Apresentou uma piora, de "indiferente" para "abaixo da média"	4	20,00%
Apresentou uma piora, de "indiferente" para "muito ruim"	1	5,00%
Apresentou uma melhora, de "abaixo da média" para "bom"	1	5,00%
Total	20	100,00%

Tabela nº 54 – Mudanças de opiniões em relação ao Grau de Motivação – 1º unidade.

Fonte: Elaboração Própria.



E como pode ser visto na Tabela nº 54, apenas 30,0% dos alunos que tiveram mudanças de opiniões, melhoraram o seu grau de motivação ao longo do tempo. Os motivos para essa baixa porcentagem, já foi discutido anteriormente, porém não temos como saber especificamente os motivos, pois a metodologia do estudo não permite.

No fim da segunda unidade, como demonstrado na Tabela nº 55, mais da metade dos alunos (57,50%) relataram ter um grau de motivação “bom”, e 17,50% um grau “excelente”. Ao comparar esses resultados com o da primeira unidade, percebe-se que teve um aumento relevante na motivação dos alunos, com apenas 12,5% relatando estar “indiferente”, 7,50% “abaixo da média” e por fim 5,0% “muito ruim”.

Tabela nº55: Grau de motivação dos alunos nas aulas sem RA.									
Excelente	%	Bom	%	Indiferente	%	Abaixo da média	%	Muito ruim	%
7	17,50%	23	57,50%	5	12,50%	3	7,50%	2	5,00%

Tabela nº 55 – Grau de motivação dos alunos nas aulas sem RA.

Fonte: Elaboração Própria.

Sendo assim, visando uma melhor apresentação dos dados, na Tabela nº56 é exposto as respostas dos alunos nos dois questionários aplicados ao longo da segunda unidade.

Tabela nº56: Grau de motivação nos dois questionários - 2º unidade				
Resultados	Q1	%	Q2	%
Excelente	7	17,50%	7	17,50%
Bom	21	52,50%	23	57,50%
Indiferente	5	12,50%	5	12,50%
Abaixo da média	6	15,00%	3	7,50%
Muito ruim	1	2,50%	2	5,00%
Não responderam	0	0,00%	0	0,00%
Total	40	100,00%	40	100,00%

Tabela nº 56 – Grau de motivação nos dois questionários – 2º unidade.

Fonte: Elaboração Própria.

Como pode ser visto na Tabela nº 56, na segunda unidade, o grau de motivação em geral, melhorou com o passar do tempo, com a exceção, da opção de grau de motivação “excelente” e “indiferente” que apresentaram o mesmo número de alunos no primeiro e segundo questionário. E o número dos alunos que alegaram ter uma motivação “muito ruim”, que aumentaram do primeiro para o segundo questionário.

Os resultados em questão, diferem dos encontrados na primeira unidade, pois apresentaram uma melhora no grau de motivação ao longo do tempo, enquanto na unidade anterior, houve uma redução na motivação do primeiro para o último questionário.

Como relatado anteriormente, a metodologia deste estudo não permite o aprofundamento específico das causas para esse aumento na segunda unidade sem o uso de recursos audiovisuais, porém acredita-se, dentre outros aspectos, que a forma como a professora leciona a aula, o conteúdo fornecido e as próprias características hiperculturais, podem ser justificativas para essas conclusões.

Em relação as mudanças de opiniões referente ao grau de motivação dos alunos, como demonstra a Tabela nº 57, 37,5% dos alunos apresentaram essas mudanças ao longo do tempo, sendo esta uma porcentagem menor do que o encontrado na primeira unidade. Porém esse resultado é esperado, pois o tempo inerente a adaptação tecnológica do aluno na 1ª unidade, pode gerar maiores mudanças de opiniões, e o número de questionários apresentados na segunda unidade (dois questionários) é menor do que o da unidade anterior (três questionários).

Mais da metade dos alunos (53,33%) que tiveram mudanças de opiniões, melhoraram o seu grau de motivação ao longo do tempo, sendo esta uma porcentagem maior do que o da primeira unidade.

Tabela nº57: Mudanças de opiniões em relação ao Grau de Motivação - 2ª unidade		
Mudanças ocorridas	N	%
Apresentou uma piora, de "excelente" para "bom"	3	20,00%
Apresentou uma melhora, de "bom" para "excelente"	3	20,00%
Apresentou uma piora, de "bom" para "indiferente"	1	6,67%
Apresentou uma piora, de "bom" para "muito ruim"	1	6,67%
Apresentou uma piora, de "indiferente" para "abaixo da média"	1	6,67%
Apresentou uma melhora, de "indiferente" para "bom"	1	6,67%
Apresentou uma melhora, de "abaixo da média" para "bom"	2	13,33%
Apresentou uma melhora, de "abaixo da média" para "indiferente"	1	6,67%
Apresentou uma piora, de "abaixo da média" para "muito ruim"	1	6,67%
Mudança de "muito ruim" para "bom"	1	6,67%
Total	15	100,00%

Tabela nº 57 – Mudanças de opiniões em relação ao Grau de motivação – 2ª unidade,  
Fonte: Elaboração Própria.

E mais uma vez, os motivos para essa melhora, não são identificados especificamente pelo trabalho em questão, pela metodologia do estudo não permitir, porém as causas relacionadas anteriormente podem ser os motivos para esse grau de motivação.

As conclusões apresentadas indicam que os alunos estavam mais motivados nas aulas sem os recursos audiovisuais, pois 75% da amostra relatou ter um grau de motivação que varia de “excelente” para “bom”. Enquanto na primeira unidade, 45,0% da amostra, relataram esses graus de motivação.

Essas conclusões alcançadas na segunda unidade, são fatores positivos para a satisfação dos alunos sem o uso de recursos audiovisuais, pois acredita-se quanto maior a motivação do aluno para assistir as aulas e resolver os exercícios, maior a satisfação dos mesmos com as aulas.

Lembrando que a motivação é um tópico complexo de explicar, porque a motivação é “intrínseca” ao ser humano, pois segundo Herzberg et al. (1967), os aspectos motivadores ou satisfatórios, seriam os fatores administrados pelo próprio indivíduo. Como exemplo desses fatores, temos a realização, reconhecimento, o trabalho em si, dentre outros. (LOBOS, 1975).

Portanto, depende do perfil psicológico, nível de hipercultura, perfil socioeconômico, estilo de aprendizagem, dentre outros tipos de perfis que busquem definir as características intrínsecas do ser humano. Apesar da complexidade, é um tópico importante na busca dos fatores que influenciam na satisfação dos alunos no ensino.

#### **4.4.7 Nível de satisfação dos alunos**

##### **4.4.7.1 Satisfação em relação as variáveis no ensino com/sem RA.**

Na busca, de definir o nível de satisfação dos alunos com as metodologias de ensino utilizadas nas aulas, foram dispostas variáveis inerentes ao ambiente de ensino na primeira e na segunda unidade, para que os alunos pudessem classificar o nível de satisfação em relação a essas variáveis, através da escala Likert, que varia de “1 à 5”, onde “1” significa “Péssimo” e “5” significa “Ótimo”.

Sendo assim, os alunos classificaram o nível de satisfação em relação a acessibilidade ao professor e a aula, a comunicação com o professor e os outros alunos, o processo de aprendizado em termos de rendimento e participação, a disponibilidade e a qualidade dos materiais didáticos, solução de dúvidas, recursos utilizados, a forma como a aula chama atenção aos assuntos e aos conteúdos dispostos e o entendimento dos objetivos e assuntos principais.

Os resultados no fim da primeira unidade com o uso dos recursos audiovisuais, estão dispostos na Tabela nº 58, e apresentam que mais da metade dos alunos tem um “bom” nível de satisfação em relação à acessibilidade ao professor e a aula,

disponibilidade e qualidade de materiais didáticos, recursos utilizados e a forma como a aula chama atenção aos assuntos relatados.

Logo, a maioria dos alunos disseram que a satisfação em relação às variáveis citadas anteriormente, variam entre “ótimo” e “bom”. Essa conclusão é coerente, pois, de acordo com os resultados anteriores, a maioria dos alunos relataram a ausência de dificuldades técnicas no aprendizado com o uso de recursos audiovisuais, e a maioria dos alunos não sentiram falta de um bom feedback e melhor acompanhamento na interação entre aluno e professor na primeira unidade, ou seja, esses fatores da interação estavam sendo cumpridos adequadamente.

Posto isto, estes resultados relatados anteriormente, podem embasar parcialmente a satisfação dos alunos em relação as variáveis dispostas, porém é possível que haja outros aspectos hiperculturais e de perfis dos alunos, que influenciem nessas conclusões. Além disso, o ambiente em que o mesmo está inserido também pode ser um fator influenciador dos resultados apresentados.

Metade (50,0%) dos alunos relataram que tinham um “bom” nível de satisfação em relação à comunicação com o professor e os outros alunos, e os outros 40,0% relataram que tiveram um “ótimo” nível de satisfação, restando apenas 7,5% que disseram ter uma satisfação “indiferente” e 2,5% que não responderam. Portanto, a comunicação foi considerada satisfatória para a maioria (90,0%) dos alunos. Além disso, nenhum aluno dispôs uma satisfação “ruim” ou “péssima”.

Os motivos para essas conclusões, podem vir a ser explicados pelos resultados anteriores, que relatam que a maioria dos alunos não sentiram falta da flexibilidade, tempo para reflexão, motivação, bom feedback e melhor acompanhamento na interação no ensino com o uso de RA. Sendo este um fator positivo para a satisfação com a comunicação no ensino, pois esses fatores são considerados essenciais para uma interação adequada.

Além disso, a Tabela nº 58 também demonstra que a maioria dos alunos variaram seu nível de satisfação entre “ótimo” e “bom” em relação ao processo de aprendizado em termos de rendimento e participação com 67,5% da amostra, a solução de dúvidas com 85,0% e ao entendimento dos objetivos e assuntos principais com 80,0% dos alunos.

Tabela nº 58: Nível de satisfação dos alunos com RA										
Variáveis	Ótimo	%	Bom	%	Indiferente	%	Ruim	%	Não respondem	%
Acessibilidade	14	35,00%	22	55,00%	3	7,50%	0	0,00%	1	2,50%
Comunicação	16	40,00%	20	50,00%	3	7,50%	0	0,00%	1	2,50%

Processo de aprendizado	9	22,50%	18	45,00%	11	27,50%	1	2,50%	1	2,50%
Disponibilidade de materiais didáticos	10	25,00%	23	57,50%	6	15,00%	0	0,00%	1	2,50%
Solução de dúvidas	18	45,00%	16	40,00%	4	10,00%	1	2,50%	1	2,50%
Recursos utilizados	14	35,00%	25	62,50%	0	0,00%	0	0,00%	1	2,50%
A forma como a aula chama atenção aos assuntos relatados	10	25,00%	23	57,50%	3	7,50%	1	2,50%	3	7,50%
O entendimento dos objetivos e assuntos principais	13	32,50%	19	47,50%	4	10,00%	0	0,00%	4	10,00%

Tabela nº 58 – Nível de satisfação dos alunos com RA.

Fonte: Elaboração Própria.

Dentre outros aspectos, os motivos para os níveis de satisfação em relação às três variáveis relatadas anteriormente, são que segundo resultados anteriores, mais da metade dos alunos relataram ter um “bom” nível de eficácia de aprendizagem com o uso de RA. Ademais, o nível de dificuldade foi “imparcial” em mais da metade dos alunos. E, metade dos alunos relataram ter um bom nível de entendimento.

E por fim, como já relatado anteriormente, a maioria dos alunos não sentiram falta da flexibilidade, tempo para reflexão, motivação, bom feedback e melhor acompanhamento. Portanto, com a presença desses fatores na interação, a solução de dúvidas tende a ficar mais eficiente.

Visando uma melhor apresentação dos dados, a Tabela nº 59 a seguir, dispõe as respostas dos alunos, sobre a satisfação em relação as variáveis inerentes ao ensino, nos três questionários aplicados ao longo da primeira unidade.

Tabela nº59: Nível de satisfação dos alunos com o uso de RA - Três questionários - 1º unidade																		
Variáveis	Ótimo			Bom			Indiferente			Ruim			Péssimo			Não responderam		
	Q1	Q2	Q3	Q1	Q2	Q3	Q1	Q2	Q3	Q1	Q2	Q3	Q1	Q2	Q3	Q1	Q2	Q3
Acessibilidade	37,50 %	40,00 %	35,00 %	45,00 %	47,50 %	55,00 %	12,50 %	10,00 %	7,50%	5,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	2,50 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	2,50%
Comunicação	40,00 %	42,50 %	40,00 %	40,00 %	42,50 %	50,00 %	15,00 %	12,50 %	7,50%	2,50 %	2,50 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	2,50 %	0,00 %	2,50%
Processo de aprendizado	17,50 %	22,50 %	22,50 %	52,50 %	55,00 %	45,00 %	25,00 %	20,00 %	27,50 %	5,00 %	2,50 %	2,50 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	2,50%
Disponibilidad e de materiais didáticos	25,00 %	37,50 %	25,00 %	65,00 %	50,00 %	57,50 %	5,00%	7,50%	15,00 %	0,00 %	2,50 %	0,00 %	2,50 %	0,00 %	0,00 %	2,50 %	2,50 %	2,50%
Solução de dúvidas	42,50 %	42,50 %	45,00 %	32,50 %	45,00 %	40,00 %	20,00 %	10,00 %	10,00 %	5,00 %	2,50 %	2,50 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	2,50%
Recursos utilizados	37,50 %	42,50 %	35,00 %	52,50 %	50,00 %	62,50 %	10,00 %	7,50%	0,00%	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	2,50%
A forma como a aula chama atenção aos assuntos relatados	20,00 %	35,00 %	25,00 %	55,00 %	45,00 %	57,50 %	22,50 %	15,00 %	7,50%	0,00 %	2,50 %	2,50 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	2,50 %	2,50 %	7,50%
O entendimento dos objetivos e assuntos principais	30,00 %	42,50 %	32,50 %	65,00 %	40,00 %	47,50 %	2,50%	12,50 %	10,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	2,50 %	5,00 %	10,00 %

Tabela nº 59 – Nível de satisfação dos alunos com o uso de RA – Três questionários – 1º unidade.  
Fonte: Elaboração Própria.

A partir da Tabela nº 59, percebe-se que houve um aumento do número de estudantes que relataram sentir um nível satisfação “bom” em relação às variáveis, com a exceção, do processo de aprendizagem, disponibilidade de materiais didáticos e o entendimento dos objetivos e assunto principais, que apresentaram uma redução do primeiro para o terceiro questionário.

E no caso do nível de satisfação “ótimo”, o número de alunos que optaram por esse nível também aumentaram com o passar do tempo, com a exceção da acessibilidade e recursos utilizados, que diminuíram do primeiro para o terceiro questionário.

A causa para esses resultados, não é alcançada pela metodologia do estudo em questão, porém o conteúdo fornecido na aula influencia diretamente na satisfação dessas variáveis, e poderia ser a causa principal para essa situação. Todavia, pode ter a existência de outras causas, como por exemplo: o próprio recurso utilizado que não ofereceu a dinâmica correta para o conteúdo daquelas aulas em específico, o perfil do aluno que não permitiu que o mesmo se adaptasse ao recurso utilizado e a própria adaptação do professor em relação à essa dinâmica.

A partir das informações dispostas, percebe-se que em geral, o nível de satisfação da maioria dos alunos variou entre “ótimo” e “bom” em relação a todas as variáveis, existindo poucos alunos que relataram ter tido uma satisfação “indiferente” ou “ruim”. Sendo assim, esses resultados podem ser um fator positivo para a satisfação dos alunos nas aulas com o uso de recursos audiovisuais.

No fim da segunda unidade, os resultados apresentados na Tabela nº 60 indicam que mais da metade dos alunos tiveram um nível de satisfação “ótimo” em relação à solução de dúvidas, recursos utilizados e a forma como a aula chama atenção aos assuntos relatados.

Deste modo, a maioria dos alunos apresentaram um nível de satisfação que variou entre “ótimo” e “bom”, em relação à todas as variáveis citadas anteriormente. No caso da “solução de dúvidas”, 87,5% da amostra apresentaram essa variação, nos “recursos utilizados”, foram 92,50% dos alunos e por fim, “a forma como a aula chama atenção aos assuntos relatados” foi o total 97,50% dos discentes.

Ao comparar esses resultados com o da primeira unidade, identifica-se que na unidade passada mais da metade dos alunos apresentavam um “bom” nível de satisfação em relação aos “recursos utilizados” e a “forma como a aula chama atenção aos assuntos

dispostos”, enquanto na segunda unidade o nível de satisfação de mais da metade dos alunos é considerado “ótimo”, em relação a essas variáveis.

Na “solução de dúvidas”, os resultados na primeira unidade indicam que 85,0% dos alunos variaram seu nível de satisfação entre “ótimo” e bom”. Sendo este, um resultado similar ao encontrado na segunda unidade, com o percentual de 87,5%. Porém a diferença é que na segunda unidade mais da metade (57,50%) dos alunos relataram sentir um nível de satisfação “ótimo”, enquanto na unidade passada, menos da metade (45,0%) apresentaram esse nível.

Tabela nº60: Nível de satisfação dos alunos sem RA										
Variáveis	Ótimo	%	Bom	%	Indiferente	%	Ruim	%	Não respondem	%
Acessibilidade	13	32,50%	18	45,00%	7	17,50%	2	5,00%	0	0,00%
Comunicação	20	50,00%	14	35,00%	5	12,50%	1	2,50%	0	0,00%
Processo de aprendizado	9	22,50%	21	52,50%	8	20,00%	2	5,00%	0	0,00%
Disponibilidade de materiais didáticos	8	20,00%	21	52,50%	9	22,50%	2	5,00%	0	0,00%
Solução de dúvidas	23	57,50%	12	30,00%	4	10,00%	1	2,50%	0	0,00%
Recursos utilizados	21	52,50%	16	40,00%	2	5,00%	1	2,50%	0	0,00%
A forma como a aula chama atenção aos assuntos relatados	27	67,50%	12	30,00%	0	0,00%	0	0,00%	1	2,50%
O entendimento dos objetivos e assuntos principais	16	40,00%	15	37,50%	7	17,50%	1	2,50%	1	2,50%

Tabela nº 60– Nível de satisfação dos alunos sem RA.

Fonte: Elaboração Própria.

Além disso, metade dos alunos (50,0%) relataram sentir um nível de satisfação “ótimo” em relação à comunicação com os professores e os outros alunos, e 35,0% disseram estar com um “bom” nível de satisfação. Sendo assim, um total de 85,0% da amostra variou sua satisfação entre “ótimo” e “bom”.

Ao equiparar esse resultado com o da primeira unidade, percebe-se que na unidade passada metade dos alunos relataram estar com um “bom” nível de satisfação em relação a comunicação, diferentemente da segunda onde metade da amostra relatou estar com um “ótimo” nível. Porém enquanto, na primeira unidade o nível de satisfação variou entre “ótimo” e “bom” em 90,0% dos alunos, na segunda o percentual foi 5% menor.

Mais da metade dos alunos (52,5%), relataram estar com um “bom” nível de satisfação em relação ao processo de aprendizado em termos de rendimento e participação, e disponibilidade de materiais didáticos. Diferentemente, da primeira unidade que menos da metade (45,0%) relataram estar com esse nível de satisfação em relação ao processo de aprendizado. Porém, em relação a disponibilidade de materiais



didáticos, os resultados são similares, com mais da metade dos alunos com um “bom” nível de satisfação.

Por fim, a Tabela nº60 também apresenta que a maioria dos alunos (77,5%) variaram seu nível de satisfação entre “ótimo” e “bom” em relação a acessibilidade das aulas e ao entendimento dos objetivos e assuntos principais.

Ao confrontar esses resultados com a primeira unidade, percebe-se que na unidade passada 90,0% dos alunos variaram seu nível de satisfação entre “ótimo” e “bom” em relação a acessibilidade, demonstrando que apesar da distância com o uso de recursos audiovisuais, a primeira unidade apresentou uma melhor acessibilidade ao conteúdo e as aulas do que na segunda unidade com as aulas presenciais. Além disso, o resultado em relação ao entendimento dos objetivos e assuntos principais, foi similar ao da primeira unidade.

Em síntese, ao averiguarmos os resultados da segunda unidade, percebe-se que há uma melhora no nível da satisfação dos alunos em relação a maioria das variáveis, em comparação com a unidade passada. Sendo assim, os alunos pareceram estar mais satisfeitos com essas variáveis nas aulas sem recursos audiovisuais, com exceção da acessibilidade ao conteúdo e a aula, que com o uso de RA, a satisfação foi melhor.

A metodologia do estudo não permite explicar as causas específicas para essas diferenças entre a primeira e a segunda unidade, porém além da diferença dos recursos utilizados em sala, os motivos podem ser os perfis hiperculturais dos alunos, as dificuldades pessoais, acadêmicas e profissionais ocorridas em cada unidade, os conteúdos fornecidos e a adaptação ao recurso utilizado em sala.

Ademais, o resultado referente a acessibilidade, mostra pontos positivos para a satisfação com o uso de RA, pois mesmo com a metodologia a distância utilizada, o aluno foi capaz de se sentir acompanhado pela professora, pela facilidade em entrar em contato com a mesma e com o conteúdo fornecido.

Visando uma melhor apresentação dos dados, na Tabela nº 61 a seguir é apresentado as respostas dos alunos, em relação a satisfação com essas variáveis, nos dois questionários aplicados ao longo da segunda unidade.

Tabela nº61: Nível de satisfação dos alunos sem o uso de RA - Dois questionários - 2º unidade												
Variáveis	Ótimo		Bom		Indiferente		Ruim		Péssimo		Não responderam	
	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2
Acessibilidade	27,50%	32,50%	55,00%	45,00%	15,00%	17,50%	2,50%	5,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Comunicação	50,00%	50,00%	32,50%	35,00%	12,50%	12,50%	2,50%	2,50%	0,00%	0,00%	2,50%	0,00%
Processo de aprendizado	20,00%	22,50%	45,00%	52,50%	32,50%	20,00%	0,00%	5,00%	0,00%	0,00%	2,50%	0,00%
Disponibilidade de materiais didáticos	27,50%	20,00%	50,00%	52,50%	17,50%	22,50%	5,00%	5,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Solução de dúvidas	60,00%	57,50%	32,50%	30,00%	2,50%	10,00%	2,50%	2,50%	0,00%	0,00%	2,50%	0,00%
Recursos utilizados	52,50%	52,50%	35,00%	40,00%	10,00%	5,00%	0,00%	2,50%	0,00%	0,00%	2,50%	0,00%
A forma como a aula chama atenção aos assuntos relatados	67,50%	67,50%	25,00%	30,00%	5,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,50%	2,50%
O entendimento dos objetivos e assuntos principais	40,00%	40,00%	42,50%	37,50%	15,00%	17,50%	0,00%	2,50%	0,00%	0,00%	2,50%	2,50%

Tabela nº 61– Nível de satisfação dos alunos sem o uso de RA – Dois questionários – 2º unidade.

Fonte: Elaboração Própria.

Como pode ser visualizado na Tabela nº 61, em geral, ocorreu realmente uma melhora da satisfação em relação as variáveis, com o passar do tempo. Porém, ocorreu uma redução no número de alunos que optaram pelo nível de satisfação “ótimo”, do primeiro para o segundo questionário, em relação as variáveis “Disponibilidade de materiais didáticos” e “Solução de dúvidas”.

Ocorreu também uma diminuição no número de alunos que relataram estar com um nível de satisfação “bom”, em relação as variáveis “Acessibilidade”, “Solução de dúvidas” e o “Entendimento dos objetivos e assuntos principais”.

Os motivos para essas reduções, não são o propósito desta pesquisa, pela metodologia em questão não permitir, porém o conteúdo fornecido ao fim da segunda unidade é considerado um dos assuntos mais difíceis da disciplina, portanto, pode influenciar nesta diminuição do nível de satisfação dos alunos.

Em suma, apesar das reduções do nível de satisfação em relação à algumas variáveis com o passar do tempo, o nível de satisfação em geral foi melhor que o da primeira unidade, como já dito anteriormente, e pode influenciar no grau de satisfação geral nas aulas sem o uso de recursos audiovisuais.

Em relação as conclusões de outros autores, percebe –se que em relação a acessibilidade e a solução das dúvidas, comparado ao estudo de Veiga et. al. (1998), o resultado está como esperado com mais da metade dos alunos da amostra relatando na primeira e segunda unidade que a acessibilidade do professor e a solução de dúvidas está como esperado/adequado.

Já em relação a comunicação e o processo de aprendizagem, os resultados deste estudo também se adequam ao que o estudo de Veiga et. al. (1998) relataram, pois o estudo em questão, conseguiu agregar como vantagem essas duas variáveis, pelos alunos se sentirem satisfeitos em relação as mesmas na primeira e segunda unidade, ainda que em proporções diferentes, haja vista que na segunda unidade os alunos mostraram-se mais satisfeitos que na primeira.

Em relação aos recursos tecnológicos utilizados nas aulas, os resultados deste estudo são similares ao estudo de Veiga et. al. (1998), com a maioria dos alunos relatando que o recurso audiovisual utilizado estava adequado. Além disso, em relação a disponibilidade de materiais didáticos, os resultados foram similares ao estudo de Kutluk e Gulmez (2012), pois no estudo em questão, a maioria dos estudantes tiveram uma experiência adequada com o material disposto nas aulas na primeira e segunda unidade.

Por fim, as últimas duas variáveis são “A forma como a aula chama atenção para os assuntos relatados” e “O entendimento dos objetivos e assuntos principais”, e em relação aos resultados esperados, acredita-se que quanto maior o nível de satisfação em relação a essas variáveis, maior seja a satisfação geral com a metodologia de ensino disposta.

#### 4.4.7.2 Satisfação geral em relação a aula com/sem RA.

Foi questionado também aos alunos, o nível da satisfação geral em relação as aulas e o ensino com/sem o uso dos recursos audiovisuais. Para isso foi utilizado a escala Likert, que varia de “1 à 5”, onde “1” significa “Muito ruim” e “5” significa “Excelente”.

Ao final da primeira unidade, conforme demonstra a Tabela nº 62, os resultados encontrados apresentam que 42,5% dos alunos relataram ter um nível de satisfação “excelente” em relação as aulas com o uso de recursos audiovisuais, 45,0% relataram uma satisfação “boa” e 10,0% “adequada”, com apenas 2,5% da amostra com uma satisfação “muito ruim”.

Sendo assim, pelo menos 87,5% dos alunos, tiveram uma satisfação que varia entre “excelente” e “bom” com o uso de recursos audiovisuais.

Tabela nº62: Satisfação dos alunos nas aulas com RA.									
Excelente	%	Bom	%	Adequado	%	Abaixo da média	%	Muito ruim	%
17	42,50%	18	45,00%	4	10,00%	0	0,00%	1	2,50%

Tabela nº 62 – Satisfação dos alunos nas aulas com RA.

Fonte: Elaboração Própria.

Visando uma melhor apresentação dos dados, na Tabela nº63 é exposto as respostas dos alunos nos três questionários aplicados ao longo da primeira unidade.

Tabela nº63: Satisfação nos três questionários - 1º unidade						
Resultados	Q1	%	Q2	%	Q3	%
Excelente	26	65,00%	18	45,00%	17	42,50%
Bom	11	27,50%	19	47,50%	18	45,00%
Adequado	2	5,00%	1	2,50%	4	10,00%
Abaixo da média	0	0,00%	1	2,50%	0	0,00%
Muito ruim	1	2,50%	1	2,50%	1	2,50%
Total	40	100,00%	40	100,00%	40	100,00%

Tabela nº 63 – Satisfação dos alunos nas aulas com RA – Três questionários.

Fonte: Elaboração Própria.

Como pode ser visualizado na Tabela nº 63, houve uma redução do número de alunos que optaram pelo nível de satisfação “excelente”, do primeiro para o terceiro questionário. Porém ocorreu um aumento do número de alunos que optaram pelo nível “bom” e “adequado”.

Ademais, 62,5% dos alunos tiveram mudanças de opiniões em relação ao grau de satisfação nas aulas com o uso de RA, ao longo da unidade. E como pode ser visualizado na Tabela nº 64 abaixo, apenas 32,0% dos alunos que tiveram mudanças de opiniões, melhoraram o seu nível de satisfação ao longo do tempo.

Tabela nº 64: Mudanças de opiniões em relação ao Nível de Satisfação Geral - 1º unidade		
Mudanças ocorridas	N	%
Apresentou uma piora, de "excelente" para "bom"	14	56,00%
Apresentou uma piora, de "excelente" para "adequado"	2	8,00%
Apresentou uma melhora, de "bom" para "excelente"	6	24,00%
Apresentou uma piora, de "bom" para "adequado"	1	4,00%
Apresentou uma melhora, de "adequado" para "excelente"	1	4,00%
Variou para "bom", mas continuou "excelente"	1	4,00%
Total	25	100,00%

Tabela nº 64 – Mudanças de opiniões em relação ao nível de satisfação geral – 1º unidade.

Fonte: Elaboração Própria.

Esses dados eram esperados, pois, como já relatado anteriormente, ocorreu ao longo da primeira unidade uma redução na satisfação.

Mas as causas para a redução na satisfação, podem envolver diversos aspectos, pois como Herzberg et al (1967) discutiu em seus estudos, a satisfação é determinada por dois conjuntos de fatores distintos, os fatores intrínsecos e extrínsecos ao ser humano, ou seja, os fatores administrados pelo próprio indivíduo e os que não estão sobre o controle dos mesmos.

Sendo assim, os motivos podem ser inerentes ao perfil do aluno, a forma como o mesmo se adapta as tecnologias, as dificuldades pessoais e profissionais, a necessidade de reconhecimento e de realização, dentre outros. Como também, pode ser influenciado pelo ambiente, o recurso tecnológico utilizado, a complexidade dos conteúdos e as relações humanas ocorridas no ambiente de aula.

Além disso, todas as variáveis apresentadas nas seções deste capítulo “Análise Descritiva”, podem ser o motivo para essa redução na satisfação. Por fim, a exposição das respostas dos alunos em relação a essas variáveis, é uma forma de tentar entender a satisfação no ensino.

Os resultados demonstrados, apresentam conclusões positivas para o ensino com o uso de recursos audiovisuais. Pois, apesar da redução da satisfação ao longo da unidade, o percentual da amostra que variou o nível de satisfação entre “excelente” e “bom” foi alto.

No fim da segunda unidade, nas aulas sem recursos audiovisuais, conforme demonstra a Tabela nº 65, 32,5% dos alunos alegaram ter uma satisfação “excelente” em

relação ao método de ensino apresentado, 42,5% relataram ter uma satisfação “boa”, 22,5% uma satisfação “adequada”, e apenas 2,5% relataram uma satisfação “abaixo da média”. Ademais, nenhum aluno alegou uma satisfação “muito ruim”, ao contrário da primeira unidade, em que um aluno demonstrou sentir esse nível de satisfação.

Tabela nº65: Satisfação dos alunos nas aulas sem RA.									
Excelente	%	Bom	%	Adequado	%	Abaixo da média	%	Muito ruim	%
13	32,50%	17	42,50%	9	22,50%	1	2,50%	0	0,00%

Tabela nº 65 – Satisfação dos alunos nas aulas sem RA.

Fonte: Elaboração Própria.

Além disso, ao comparar a primeira e a segunda unidade, percebe-se que teve um número maior de alunos na segunda unidade, que acharam que o método de ensino apresentado estava “adequado” e um número menor de alunos que sentiram uma satisfação “excelente” ou “boa”. Posto isto, o percentual de alunos que tiveram uma satisfação que varia entre “excelente” e “boa” sem o uso de recursos audiovisuais, dá um total de 75,0%. Sendo este, um número menor que o da primeira unidade, que no total apresentou um percentual de 87,5%.

Porém, ao somar também os alunos que acharam a satisfação “adequada”, o percentual totaliza 97,5% da amostra tanto na primeira como na segunda unidade.

Visando uma melhor apresentação dos dados, na Tabela nº66, é exposta as respostas dos alunos nos dois questionários aplicados ao longo da segunda unidade.

Tabela nº66: Satisfação nos dois questionários - 2ª unidade				
Resultados	Q1	%	Q2	%
Excelente	14	35,00%	13	32,50%
Bom	17	42,50%	17	42,50%
Adequado	8	20,00%	9	22,50%
Abaixo da média	1	2,50%	1	2,50%
Muito ruim	0	0,00%	0	0,00%
Total	40	100,00%	40	100,00%

Tabela nº 66 – Satisfação nos dois questionários – 2ª unidade.

Fonte: Elaboração Própria.

Com base na Tabela nº 66, percebe-se que houve uma pequena redução do nível da satisfação do primeiro para o segundo questionário. Essa redução ocorreu no nível de satisfação “excelente”, e é interessante salientar que os alunos que não optaram mais por esse nível, passaram para o nível “adequado”.

Em relação as mudanças de opiniões referente ao grau de satisfação dos alunos nas aulas, apenas 35,0% dos alunos apresentaram essas mudanças ao longo do tempo, sendo este um percentual menor do que o da primeira unidade.

Como demonstrado na Tabela nº67, menos da metade dos alunos (42,86%) que tiveram mudanças de opiniões, melhoraram o seu grau de satisfação ao longo do tempo. Sendo este resultado coerente, devido as explicações fornecidas anteriormente em relação a Tabela nº 66, que apresentou a redução na satisfação.

Tabela nº 67: Mudanças de opiniões em relação ao Nível de Satisfação Geral - 2º unidade		
Mudanças ocorridas	N	%
Apresentou uma piora, de "excelente" para "bom".	3	21,43%
Apresentou uma piora, de "excelente" para "adequado".	1	7,14%
Apresentou uma melhora, de "bom" para "excelente".	3	21,43%
Apresentou uma piora, de "bom" para "adequado".	3	21,43%
Apresentou uma melhora, de "adequado" para "bom".	2	14,29%
Apresentou uma piora, de "adequado" para "abaixo da média".	1	7,14%
Apresentou uma melhora, de "abaixo da média" para "bom".	1	7,14%
Total	14	100,00%

Tabela nº 67 - Mudanças de opiniões em relação ao Nível de Satisfação Geral – 2º unidade.

Fonte: Elaboração Própria,

Como já relatado anteriormente na primeira unidade, as causas para a redução da satisfação dos alunos, é um assunto complexo por envolver diversos aspectos, pois como Herzberg et al (1967) discutiu em seus estudos, a satisfação é determinada por dois conjuntos de fatores distintos, os fatores intrínsecos e extrínsecos ao ser humano, ou seja, os fatores administrados pelo próprio indivíduo e os que não estão sobre o controle dos mesmos.

Sendo assim, todas as variáveis apresentadas nas seções deste capítulo “Análise Descritiva”, podem ser o motivo para essa redução na satisfação. Por fim, a exposição das respostas dos alunos em relação a essas variáveis, é uma forma de entender a satisfação no ensino.

Por fim, ao comparar a satisfação nas duas unidades, os resultados encontrados são positivos para as aulas com recursos audiovisuais, e são compatíveis com os resultados encontrados de Kutluk e Gulmez (2012), onde a maioria dos alunos relatou que a experiência com o uso dos recursos tecnológicos na educação foi satisfatória.

Em sua preponderância, em relação ao questionário de contentamento, foi identificado que a amostra apresentou um nível de dificuldade, entendimento e grau de motivação melhor nas aulas sem o uso de recursos audiovisuais.

Em relação ao método preferido de ensino- aprendizagem, os alunos na segunda unidade apresentaram uma preferência pelo ensino presencial e em relação a interação, não foi identificado qual unidade foi melhor.

E por fim, a influência de fatores na satisfação e a própria satisfação, foram mais satisfatórias na primeira unidade com o uso de RA.

#### **4.4.7.3 Comparação do nível da satisfação dos estudantes na primeira e segunda unidade**

Visando comparar a satisfação dos discentes na primeira e segunda unidade, foi verificado a satisfação por aluno nas duas unidades. E foi notado, conforme a Tabela nº 68, que dos 10,0% dos alunos que relataram ter uma satisfação “adequada” na primeira unidade, metade (5,0%) relatou o mesmo nível de satisfação na segunda unidade, e 2,5% relatou “bom” e “excelente” respectivamente.

Além disso, dos 45,0% da amostra que responderam ter uma satisfação “boa” na primeira unidade, metade (22,5%) relatou ter o mesmo nível na segunda unidade, 15,0% “excelente”, 5,0% “adequado” e 2,5% “abaixo da média”.

Além disso, 42,5% dos alunos na primeira unidade relatou ter um nível de satisfação “excelente”, e dessa porcentagem 15,0% na segunda unidade relatou um nível “excelente” e “bom” respectivamente e 12,5% “adequado”. Por fim, os 2,5% dos alunos que relataram ter uma satisfação “muito ruim” na primeira unidade, tiveram um “bom” nível de satisfação na outra unidade.

Sendo assim, como pode ser visto na Tabela nº 68, menos da metade (42,5%) dos alunos manteve-se com o mesmo nível de satisfação nas aulas com/sem o uso dos recursos audiovisuais.

Além disso, 22,5% dos alunos melhoraram o nível da satisfação e 35,0% pioraram, da primeira para a segunda unidade. Portanto, como já foi relatado no tópico anterior, a satisfação com o uso de recursos audiovisuais despertou um nível maior de satisfação nos alunos.

Tabela nº 68: Comparação do nível da satisfação -1º e 2º unidade		
Satisfação dos alunos na 1º unidade	Satisfação dos alunos na 2º unidade	%
Adequado	Adequado	5,00%
Adequado	Bom	2,50%
Adequado	Excelente	2,50%



Bom	Bom	22,50%
Bom	Abaixo da média	2,50%
Bom	Adequado	5,00%
Bom	Excelente	15,00%
Excelente	Excelente	15,00%
Excelente	Adequado	12,50%
Excelente	Bom	15,00%
Muito ruim	Bom	2,50%
-	-	100,00%

Tabela nº 68 – Comparação do nível da satisfação – 1º e 2º unidade.

Fonte: Elaboração Própria.

#### 4.5 Resumo dos resultados da Análise Descritiva

Visando consolidar os resultados demonstrados neste capítulo, foram elaboradas, quatro planilhas visando demonstrar as variáveis, as conclusões e o atendimento ou não dos resultados esperados.

O APÊNDICE J, apresenta portanto, o resumo dos resultados referentes ao perfil socioeconômico da amostra. O APÊNDICE K apresenta um resumo das conclusões relacionadas às características hiperculturais dos estudantes.

O APÊNDICE L, apresenta o resumo dos resultados relacionados ao nível de adaptação do aluno ao ensino, e por fim o APÊNDICE M, demonstra o resumo dos resultados referentes ao nível de contentamento.

### 5. ANÁLISE INFERENCIAL DOS DADOS

Na busca de entender e definir o nível de satisfação dos alunos com/sem recursos audiovisuais, foi relacionado as variáveis da primeira e segunda unidade, na busca de avaliar se alguma variável se relaciona com a outra e se essas variáveis se relacionam de alguma forma a satisfação. Este procedimento foi realizado através do programa IBM SPSS Statistics V. 23.

Para fins de análise, essa seção será dividida em duas partes, primeira e segunda unidade, para que assim sejam expostas as relações que foram significativas, conforme o teste Qui –quadrado de Pearson.

#### 5.1 Primeira unidade

Na primeira unidade, foram analisados quatro tipos de relações, conforme demonstra Figura nº19:

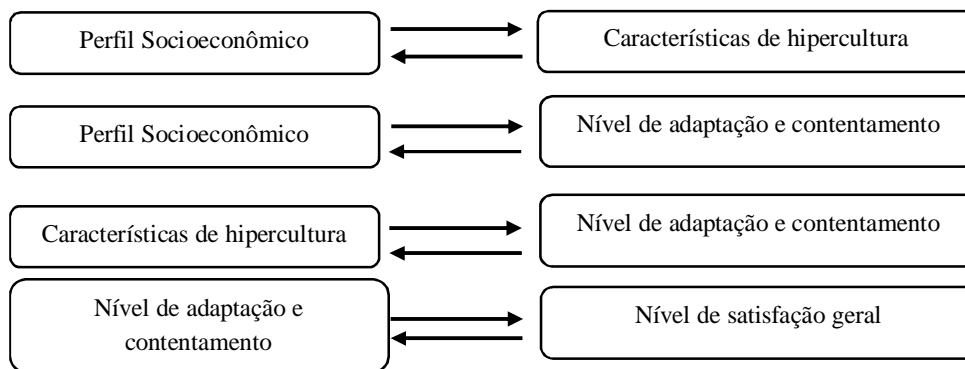


Figura nº 19 – Relações entre variáveis – Primeira unidade.  
Fonte: Elaboração Própria.

### 5.1.1 Perfil socioeconômico x Características de hipercultura

Ao cruzar as variáveis referentes ao perfil socioeconômico e características de hipercultura dos alunos, na busca de relação entre as mesmas, foram verificadas quatro conjuntos variáveis que apresentavam um alto grau de significância conforme teste Qui-quadrado de Pearson.

O primeiro dueto de variáveis que apresentou uma relação mútua foi “Onde e com quem você mora” e “Tempo de uso de computadores de modo regular” com um grau de significância de 0,004. Conforme evidenciado no APÊNDICE N, percebe-se que as pessoas que moram sozinhas tem um uso regular de computador maior do que as outras que moram acompanhadas, seja por pais, parentes e amigos.

Ademais, aparenta-se que quanto maior o convívio social do aluno com outras pessoas em sua moradia, menor é o tempo regular de uso do computador do aluno.

O segundo conjunto de variáveis observado foi “Renda” e a “Importância do computador portátil (notebook ou netbook) na vida acadêmica e profissional o aluno”, que teve uma significância de 0,005. De acordo com o APÊNDICE O, a maioria dos alunos (72,7%) com a maior faixa de renda (R\$7.240,01 à R\$ 21.720,00), portanto maior capacidade de comprar um computador portátil, relatou o maior grau de importância. Apesar que a maioria dos alunos, de todas as faixas de renda, relataram que o computador portátil é importante para a sua vida acadêmica e profissional.

A terceira associação verificada foi o “Domínio da língua inglesa” e a “Frequência de uso dos jogos de computadores”, que apresentou um Qui-quadrado de Pearson no valor de 0,001. Conforme APÊNDICE P, verifica-se que mais da metade (57,1%) dos alunos que tinham um alto domínio da língua inglesa, jogavam computador diariamente ou

quase. Ademais, a maioria dos alunos que apresentavam domínio fraco e médio, nunca tinham jogado computador.

O último conjunto observado foi a “Idade” e “Procurar informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet” com significância de 0,001. Que segundo o APÊNDICE Q, como esperado a faixa etária entre “21 à 30 anos” é a mais assídua na busca de informações na internet. Porém, o interessante é que a faixa de “31 à 40 anos” também mostrou utilizar frequentemente a internet para realizar as suas pesquisas.

Por fim, segue na Tabela nº 69 o resumo das combinações encontradas nesta seção.

<b>Tabela nº 69: Perfil Socioeconômico x Hipercultura</b>	
<b>Variável1 - Socioeconômica</b>	<b>Variável2 - Hipercultura</b>
Onde e com quem você mora	Tempo de uso de computadores de modo regular
Renda	Importância do computador portátil (notebook ou netbook) na vida acadêmica e profissional do aluno
Domínio da língua inglesa	Frequência de uso dos jogos de computadores
Idade	Procurar informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet

Tabela nº 69– Perfil socioeconômico x hipercultura  
Fonte: Elaboração Própria.

### 5.1.2 Perfil socioeconômico x Nível de adaptação e contentamento

Nesta seção, foi analisada a relação das variáveis socioeconômicas e o nível de adaptação e contentamento nos três questionários aplicados aos alunos na primeira unidade. Portanto, será avaliado, em cada questionário, quais foram as variáveis que foram significativas, segundo teste Qui-quadrado de Pearson.

#### 5.1.2.1 Primeiro Questionário

No primeiro questionário, dois conjuntos de variáveis apresentaram relações, sendo a primeira “Horas de estudo” e “Satisfação em relação ao conteúdo” que apresentou uma significância de 0,000. Conforme o APÊNDICE R, todos os alunos que estudaram mais de doze horas por semana consideraram “adequada” a satisfação com o conteúdo disponibilizado na aula. Ademais, na medida em que o aluno passa mais horas estudando por semana, maior é a sua satisfação com o conteúdo, com a exceção dos alunos que estudaram mais de doze horas que apresentaram uma satisfação inferior.

O motivo para essa exceção pode ser o cansaço dos estudantes, que ao estudarem “mais de doze horas”, apresentaram uma fadiga que pode influenciar nos níveis de satisfação dos mesmos.

Verificou-se ainda uma associação entre “Horas de estudo” e “Satisfação com a acessibilidade das aulas”, com uma significância de 0,004. Consoante ao APÊNDICE S, observou-se que a medida em que as horas de estudo aumentam, a satisfação com a acessibilidade das aulas também aumenta. No entanto, tal fato não foi verificado da mesma forma entre os discentes que estudaram “mais de doze horas por semana” e de “oito a doze horas, por semana”. Para estes, as horas de estudos crescentes não apresentaram associação com a “Satisfação com a acessibilidade das aulas”.

E o motivo, para essa situação, pode ser o mesmo retratado na variável anterior.

#### **5.1.2.2 Segundo Questionário**

No segundo questionário, duas variáveis socioeconômicas apresentaram relação sobre o nível de adaptação e contentamento dos alunos, sendo a primeira “Situação de Trabalho” e “Satisfação com o Processo de aprendizado” com significância de 0,001. Conforme o APÊNDICE T, o fato do aluno trabalhar não interfere negativamente no processo de aprendizado do aluno, em termos de rendimento e participação, pois a maioria dos alunos que trabalhavam com o maior número de horas semanais, apresentaram uma variação de satisfação entre “bom” e “ótimo” com o seu nível de aprendizado.

A segunda, são as “Horas de estudo semanais” e a “Satisfação em relação ao conteúdo” que apresentou uma significância igual ao primeiro questionário, de 0,000.

No entanto, comparativamente ao primeiro questionário, essa mesma associação mostrou-se diferente, haja vista que neste primeiro, os alunos que estudaram mais de doze horas semanais, apresentaram uma satisfação “adequada”. Por outro lado, no segundo questionário, os alunos que estudaram mais horas por semana apresentaram uma satisfação “abaixo da média”. Ao que parece, a passagem do tempo influenciou negativamente a satisfação com o conteúdo entre aqueles alunos que estudaram mais que 12 horas por semana, como pode ser visualizado no APÊNDICE U.

#### **5.1.2.3 Terceiro Questionário**

Por último, no terceiro questionário, apenas uma variável socioeconômica se relacionou com o nível de adaptação e contentamento dos alunos, sendo a mesma “Estado civil” e “Preferência pelo Método com RA” com significância de 0,006. Os resultados apresentados no APÊNDICE V, demonstram que a maioria dos alunos não tem como método preferido de ensino, o método com o uso exclusivo de recursos audiovisuais. Contudo, os alunos que preferiram esse método, tinham em sua maioria como estado civil “casado”.

Sendo assim, existe uma tendência de que as pessoas casadas e que podem ter mais dificuldade em se locomover para as aulas presenciais, prefiram o método a distância com o uso de RA.

No Tabela nº 70 a seguir, apresenta-se o resumo das associações encontradas nos três questionários aplicados na primeira unidade.

Tabela nº 70: Perfil Socioeconômico X Nível de adaptação e satisfação na Primeira Unidade.		
1º Questionário	2º Questionário	3º Questionário
Horas de estudo X Satisfação em relação ao conteúdo.	Situação de Trabalho X Satisfação com o processo de aprendizado.	Estado Civil X Preferência pelo Método RA.
Horas de estudo X Satisfação em relação à acessibilidade.	Horas de estudo X Satisfação em relação ao Conteúdo.	

Tabela nº 70– Perfil socioeconômico x Nível de adaptação e satisfação na Primeira Unidade.  
Fonte: Elaboração Própria.

### 5.1.3 Características de hipercultura x Nível de adaptação e contentamento.

Nesta seção será avaliada a relação das características hiperculturais e o nível de adaptação e contentamento dos alunos, nos três questionários aplicados na primeira unidade. Portanto, foi avaliado, em cada questionário, quais foram as variáveis que mostraram associações significativas, segundo teste Qui-quadrado de Pearson.

#### 5.1.3.1 Primeiro questionário

No primeiro questionário, nove variáveis hiperculturais apresentaram relação com o nível de adaptação e contentamento dos alunos, sendo a primeira “Tempo regular de uso dos computadores” e “Nível de satisfação com a aula” com significância de 0,003. Conforme disposto no APÊNDICE W, essas variáveis tiveram como principal resultado que 70,8% dos alunos que relataram ter mais de 07 anos de tempo de uso dos computadores de modo regular tiveram um nível de satisfação excelente em relação as aulas com RA. O que nos leva a crer que quanto maior o tempo de uso do computador de modo regular, maior os níveis de satisfação com a aula.

O segundo conjunto de variáveis que apresentou associação significativa foi “Tempo regular de uso dos computadores” e “Satisfação em relação a solução de dúvidas” com significância de 0,004. Conforme dados do APÊNDICE X, verificou-se que na faixa de “um ano até cinco anos de uso regular dos computadores” houve um aumento da satisfação em relação a solução de dúvidas dos alunos. Porém, para a faixa que possui “uso regular de computadores acima de cinco anos” há uma queda da satisfação. Tal fato,

apesar de ser verificado, não pode ser explicado a partir dos dados coletados. Sugerem-se maiores estudos para aprofundamento nestas questões.

A terceira associação verificada foi “A importância atribuída ao computador fixo” e o “Nível de satisfação na aula” com significância de 0,007. Conforme exposto no APÊNDICE Y, cerca de 91,70% dos alunos que atribuíram importância imensa ao computador fixo para sua vida acadêmica e profissional, relataram ter um nível de satisfação excelente com o uso de RA nas aulas

Os dados revelaram que os alunos que acham indispensável o computador para os seus estudos e trabalho, e que consequentemente utilizam com frequência essa ferramenta, têm uma tendência em ficarem satisfeitos com o uso da mesma nas aulas. Porém, aqueles alunos que não atribuíram “nenhuma” importância ao computador fixo também apresentaram um nível de satisfação excelente, o que nos leva a considerar que possivelmente essas pessoas utilizem outro tipo de tecnologia, como computador móvel ao invés do computador fixo.

A quarta associação encontrada foi “A influência do uso de computadores e internet em relação a probabilidade de obtenção de trabalho” e o “Nível de satisfação nas aulas” com significância de 0,002. Segundo o APÊNDICE Z, na medida em que o aluno acredita que o uso de computadores e a internet afetou positivamente na probabilidade de obtenção de trabalho, aumenta o nível de satisfação dos mesmos com o uso de RA. Esse resultado é coerente, pois um aluno que compreenda as diversas facilidades que a tecnologia pode fornecer ao mesmo, consegue se adaptar melhor ao entrar em contato com o RA nas aulas.

A quinta associação verificada foi “A influência do uso de computadores e internet em relação a probabilidade de obtenção de trabalho” e “Nível de satisfação em relação a acessibilidade as aulas” com significância de 0,000. Tal como verificado anteriormente, na medida em que o aluno acredita que o uso de computadores e internet influenciou positivamente em relação a obtenção de trabalho, maior o nível de satisfação em relação a acessibilidade.

Isso pode ocorrer, porque um aluno que entenda e utilize os diversos benefícios que a tecnologia pode proporcionar, têm uma tendência a se adaptar ao entrar em contato com esses recursos no ensino, como já discutido na combinação anterior. (Ver dados APÊNDICE AA).

A sexta associação verificada foi “A influência do uso de computadores e internet em relação a probabilidade de obtenção de trabalho” e “Nível de satisfação em relação a

solução de dúvidas” com significância de 0,001. Verificou-se que na medida em que o aluno acredita que o uso de computadores e internet influenciou positivamente em relação a obtenção de trabalho, maior o nível de satisfação em relação a solução de dúvidas, conforme demonstra o APÊNDICE AB. Uma possível explicação para tal fato é que se o aluno já utiliza a tecnologia para o seu benefício, é capaz de tirar dúvidas e se adaptar mais rápido as aulas com o uso de RA.

A sétima associação analisada foi “A influência do uso de computadores e internet na inteligência e raciocínio” e “Nível de satisfação com a comunicação” com significância de 0,004. Conforme os resultados do APÊNDICE AC, na medida em que o aluno acredita que a tecnologia influencia positivamente no desenvolvimento da sua inteligência e raciocínio, maior o nível da satisfação com a comunicação com os outros alunos e professores nas aulas com recursos audiovisuais.

Acredita-se que pelo aluno estar mais adaptado aos estímulos que a tecnologia pode trazer, que proporciona um melhor raciocínio e facilidade lógica, conforme discutia Souza (2004), o discente pode se sentir mais à vontade para se comunicar com os outros alunos e professores, e tirar dúvidas, por conseguir estar em sintonia com as aulas.

A oitava associação verificada foi o “Acesso à internet em casa” e “Nível de dificuldade nas aulas” com significância de 0,010. Conforme o APÊNDICE AD, percebe-se que todos os alunos que afirmaram não ter acesso à internet em casa, relatou ter tido dificuldades de aprendizado nas aulas. Em relação aos alunos que têm acesso à internet em casa, o nível de dificuldade baixou para 7,7%.

Esses resultados são condizentes com o esperado, pois o acesso em casa em relação às aulas com RA, permite que o aluno tenha mais tempo e um ambiente tranquilo para estudo, evitando a locomoção do aluno em busca de rede de internet. É possível que essa locomoção e dificuldade de acesso à internet, pode aumentar o nível de dificuldade dos alunos nas aulas com RA.

A nona variável é “A importância para a vida acadêmica/profissional do computador portátil” e “Satisfação em relação ao processo de aprendizado” com significância de 0,005. E que segundo o APÊNDICE AE, mais da metade dos alunos que atribuem “imensa” importância ao computador portátil, teve um “bom” nível de satisfação com o processo de aprendizado.

Esse resultado, se justifica, porque o aluno que atribuir mais importância ao computador portátil e entende a sua utilidade para fins acadêmicos e profissionais,

consegue ter facilidade em acessar o conteúdo e os vídeos das aulas em qualquer lugar e portanto tem uma tendência em ter um processo de aprendizado mais satisfatório.

#### **5.1.3.2 Segundo questionário**

Já em relação ao segundo questionário, foram verificadas dez variáveis hiperculturais que apresentaram associação com o nível de adaptação e contentamento dos alunos, sendo a primeira “Acesso à internet em casa” e “Nível de satisfação em relação ao conteúdo” com significância de 0,006, nos quais os resultados dispostos no APÊNDICE AF apresentam que o nível de satisfação, em relação ao conteúdo disponível nas aulas com RA, em alunos que tem acesso à internet em casa é maior do que aqueles que não têm.

Esses resultados podem ser explicados porque os alunos que têm acesso à internet em casa, conseguem visualizar, rever e aproveitar as apostilas e exercícios online com mais facilidade do que aqueles que não têm, sendo isso um fator que pode influenciar na satisfação em relação ao conteúdo.

A segunda associação verificada foi “Tempo regular de uso dos computadores” e “Nível de satisfação com a aula” com significância de 0,000, onde o principal resultado evidenciado no APÊNDICE AG, é que metade dos alunos que relataram ter “mais de sete anos” de tempo de uso dos computadores de modo regular tiveram um nível de satisfação excelente em relação a aula com RA. Ademais, em relação aos outros resultados, percebe-se que quanto maior o tempo de uso, maior o seu nível de satisfação com poucas exceções.

A terceira associação encontrada foi a “Importância do computador portátil” e o “Nível de satisfação com a acessibilidade” com significância de 0,006. Verificou-se que na medida em que a importância do computador portátil (notebook ou netbook) aumenta para a vida acadêmica e profissional do aluno, aumenta o nível de satisfação em relação a acessibilidade as aulas com RA pela internet, com a exceção de um aluno que relatou pouca importância do computador portátil para sua vida acadêmica e profissional e teve um nível de satisfação excelente como pode ser visto no APÊNDICE AH.

Acredita-se que esses resultados ocorrem dessa forma, pois os alunos que atribuem maior importância ao computador portátil, costumam ter um ou mais de um notebook ou netbook a disposição, facilitando o acesso as aulas e os conteúdos em qualquer lugar, proporcionando uma maior satisfação.

A quarta associação verificada foi “A influência do uso de computadores e internet em relação a probabilidade de obtenção de trabalho” e o “Nível de satisfação nas aulas” com significância de 0,000. Segundo dados do APÊNDICE AI, na medida em que o aluno



acredita que o uso de computadores e internet afetou positivamente na probabilidade de obtenção de trabalho, aumenta o nível de satisfação dos mesmos com o uso de RA. Esse resultado é coerente, pois um aluno que compreenda as diversas facilidades que a tecnologia pode fornecer ao mesmo, consegue se adaptar melhor ao entrar em contato com o RA nas aulas.

A quinta associação observada foi “A influência do uso de computadores e internet na inteligência e raciocínio” e “Nível de satisfação com a comunicação” com significância de 0,003. Conforme os resultados do APÊNDICE AJ, na medida em que o aluno acredita que a tecnologia influencia positivamente no desenvolvimento da sua inteligência e raciocínio, maior o nível da satisfação com a comunicação com os outros alunos e professores nas aulas com recursos audiovisuais.

A justificativa para isso, já foi discutido anteriormente, na primeira unidade, pois os estímulos mentais causados pelo impacto da tecnologia como discutido por Souza (2004), podem deixar o aluno mais adaptado ao recurso tecnológico no ensino, e portanto, pode influenciar na satisfação dos mesmos com fatores inerentes ao ambiente de ensino com o uso de RA.

A sexta associação encontrada foi a “A influência do uso de computadores e internet na inteligência e raciocínio” e “Nível de satisfação com a solução de dúvidas” com significância de 0,002. Conforme os resultados do APÊNDICE AK, na medida em que o aluno acredita que a tecnologia influencia positivamente no desenvolvimento da sua inteligência e raciocínio, maior o nível da satisfação com a solução de dúvidas fornecidas pelo professor.

A explicação para isso, é a mesma discutida na associação anterior.

A sétima associação observada foi “A influência do uso de computadores e internet na vida social” e o “Grau de motivação nas aulas” com significância de 0,008. Conforme dados do APÊNDICE AL, a maioria dos alunos que relataram ter tido uma “piora” com a influência do uso da tecnologia na vida social, tem um grau de motivação abaixo da média nas aulas com recursos audiovisuais, e no caso daqueles alunos que relataram ter tido uma “melhora”, em sua maioria, tiveram um grau de motivação que varia entre “adequado” e “excelente”.

Apesar da metodologia do estudo em questão, não permitir a explicação exata para essa situação, acredita-se que o aluno que conseguir usufruir dos benefícios da tecnologia no seu cotidiano, inclusive o social, vai se sentir mais motivado e aberto em utiliza-la no ensino.

A oitava associação verificada foi “Frequência com que escreve e faz contas com a ajuda do computador” e “Satisfação em relação aos recursos audiovisuais” com significância de 0,006, que conforme o APÊNDICE AM, indica que quase metade dos alunos (48,0%) que consideram “excelente” a satisfação com os recursos tecnológicos utilizados na aula, escrevem e fazem contas com a ajuda do computador diariamente ou quase.

Esse resultado, é coerente pelo fato de que alunos que já utilizam as funções dos computadores diariamente ou quase, costumam ter maior facilidade em utilizar os RA em aula e conseqüentemente ter mais satisfação com as aulas fornecidas.

A nona associação percebida foi “A importância atribuída ao computador portátil” e o “Nível de entendimento das aulas” com significância de 0,010. Que conforme o APÊNDICE AN, mais da metade dos alunos que atribuíram “muita” importância acadêmica e profissional ao computador portátil, relataram ter um “bom” nível de entendimento. Isso pode ocorrer pois, como o aluno atribui muita importância ao computador móvel, a tendência é que o mesmo tenha experiência no manuseio desta ferramenta. Sendo assim, é mais fácil para esse aluno a compreensão de como o recurso no ensino funciona e o acesso, facilitando também o entendimento do conteúdo.

O décimo conjunto de variáveis são “O efeito do uso da internet e computadores na criatividade e originalidade” e “Satisfação em relação a solução de dúvidas” com significância de 0,007. Segundo dados do APÊNDICE AO, mais da metade dos alunos que relataram uma melhora na criatividade e originalidade, tinham uma “ótima” satisfação em relação a solução de dúvidas nas aulas com RA.

Esse resultado era esperado, porque se os alunos conseguem aperfeiçoar a sua criatividade com os desafios tecnológicos trazidos pelo uso de computador e internet, tem uma tendência em ter mais facilidade em solucionar dúvidas independente do encontro face-a-face entre alunos e professor.

### **5.1.3.3 Terceiro questionário**

Enfim, no terceiro e último questionário da primeira unidade, foram doze variáveis hiperculturais que se relacionaram com o nível de adaptação e contentamento dos alunos, sendo a primeira “Acesso à internet em outro local” e “Método preferido de ensino, com RA” com significância de 0,008. Os resultados dispostos no APÊNDICE AP, apresentam que todos os alunos que tem acesso à internet em outro local além da própria casa, não têm como método preferido o ensino com recursos audiovisuais. Por outro lado,

20% dos alunos que não tem acesso à internet em outro local, relataram ter como método preferido o ensino com RA.

Esse resultado não é como esperado, pois acreditava-se que com uma quantidade maior de lugares com acesso à internet, os alunos teriam uma tendência a preferir o ensino com RA, pela facilidade de acesso. Porém esses resultados expõem que a minoria dos alunos que prefere o recurso audiovisual, prefere acessar os vídeos em casa onde acredita-se que seja mais tranquilo para compreender o assunto, independentemente da quantidade de lugares para acesso.

A segunda variável é “Tempo regular de uso de computadores” e “Método preferido de ensino com RA” com significância de 0,000. No APÊNDICE AQ, demonstra que ao contrário do que se pensava, na medida em que o tempo regular de uso de computadores é maior, menor é o número de alunos que preferem o ensino com o uso exclusivo de RA. O que demonstra que a preferência pelo ensino com recurso audiovisual, não tem relação com o tempo regular que utiliza o computador.

Mais uma vez, a metodologia do ensino não permite explicar essa conclusão, seria necessárias questões de abordagem qualitativa, no intuito de questionar os alunos em relação aos critérios utilizados para escolher “um método preferido de ensino”.

A terceira variável é “A importância do computador fixo” e “Não tem um método preferido de ensino” com significância de 0,004. No APÊNDICE AR, apresenta que a maioria dos alunos que relataram não ter um método de ensino favorito, não atribuíram nenhuma importância acadêmica e profissional ao computador fixo.

A quarta variável é “A importância do computador portátil” e a “Satisfação em relação ao entendimento dos objetivos e assuntos principais” com significância de 0,005. No APÊNDICE AS, relata que quanto mais alunos atribuem importância ao computador portátil para sua vida acadêmica e profissional, mais alunos relatam ter tido uma “boa” satisfação em relação a compreensão dos objetivos e assuntos da aula com RA.

O resultado em questão é coerente, pois, os estudantes que atribuíram importância ao computador portátil para a vida acadêmica e profissional, de certa forma, deve utilizá-lo com frequência, mesmo que não seja para fins de estudo, portanto, têm uma tendência em conseguir acessar com facilidade, entender e ter uma adaptação melhor ao recurso tecnológico, e conseqüentemente têm uma predisposição em compreender os conteúdos e objetivos da aula com o uso de RA.

A quinta variável é o “Efeito dos computadores e internet na produtividade no trabalho” e “Não ter um método preferido de ensino” com significância de 0,004. Onde

conforme o APÊNDICE AT, a maioria dos alunos que relataram ter tido uma melhora na produtividade no trabalho com o uso de computadores e internet, relatou que tinham um método favorito de ensino.

A sexta variável é o “Efeito dos computadores e internet na inteligência e raciocínio” e “Satisfação em relação ao nível de comunicação” com significância de 0,000. Onde segundo o APÊNDICE AU, apresentou que mais da metade dos alunos que relataram uma melhora no nível de inteligência e raciocínio, com o uso dos computadores e internet, estavam com um nível de satisfação “bom” em relação a comunicação com os professores e os outros alunos com o uso de RA nas aulas.

O que demonstra que, os alunos que conseguem desenvolver o raciocínio e inteligência com os desafios apresentados pela tecnologia, tem uma tendência em desenvolver também um bom nível de comunicação com os alunos e professores sem ter que ser face-a-face (presencial), por estar acostumado a utilizar as funções tecnológicas.

A sétima variável é o “Efeito dos computadores e internet na inteligência e raciocínio” e “Satisfação em relação ao processo de aprendizado” com significância de 0,003. E os resultados apresentados, segundo o APÊNDICE AV, apresentam que 46,2% dos alunos, ou seja quase metade dos alunos, que relataram ter tido uma melhora no nível de inteligência e raciocínio com o uso de computadores e internet, disseram ter um “bom” nível de satisfação em relação ao processo de aprendizado no ensino com RA.

O que significa dizer que quase metade dos alunos que revelam uma melhora no nível da inteligência e raciocínio, com os desafios tecnológicos, tem uma tendência em ter um bom nível de satisfação com o processo de aprendizado com RA, por estarem adaptados à tecnologia e aos desafios que a mesma traz. Como também, como Souza (2004) discutiu em seus estudos, o impacto da tecnologia na vida do indivíduo, estimula o raciocínio lógico, possibilitando que o sujeito tenha facilidade em uma gama de conhecimentos.

A oitava variável é o “Efeito dos computadores e internet na inteligência e raciocínio” e “Satisfação em relação à solução de dúvidas” com significância de 0,000. E os resultados apresentados, segundo o APÊNDICE AW, apresentam que metade dos alunos que relataram ter tido uma melhora no nível de inteligência e raciocínio com o uso de computadores e internet, disseram ter um “excelente” nível de satisfação em relação à solução de dúvidas no ensino com recursos audiovisuais.

Sendo assim, metade dos alunos que tiveram uma melhora no nível de inteligência e raciocínio com o uso da tecnologia, tem uma tendência em ter uma facilidade para

solucionar duvidas com os professores por meio do recurso audiovisual no ensino, pelo mesmo estar acostumado com os desafios tecnológicos trazidos.

A nona variável é o “Efeito dos computadores e internet na criatividade e originalidade” e “Satisfação em relação à solução de dúvidas” com significância de 0,000. E os resultados apresentados, segundo o APÊNDICE AX, apresentam que mais da metade dos alunos que relataram ter tido uma melhora no nível de criatividade e originalidade com o uso de computadores e internet, disseram ter um “ótimo” nível de satisfação em relação à solução de dúvidas no ensino com recursos audiovisuais.

Esse resultado significa, que há uma tendência da maioria das pessoas que tenham uma melhora no nível de criatividade e originalidade pelo uso de computadores e internet, de ter uma maior facilidade em solucionar dúvidas com o uso de recursos audiovisuais, pelo indivíduo estar mais acostumado com os desafios tecnológicos trazidos, que no estudo em questão, seria a distância entre o professor e o aluno para tirar dúvidas.

A décima variável é o “Efeito dos computadores e internet no tempo livre” e “Grau de motivação ” com significância de 0,011. E os resultados apresentados, segundo o APÊNDICE AY, apresentam que metade dos alunos que relataram ter tido uma melhora no tempo livre com o uso de computadores e internet, disseram ter um grau de motivação “adequado” no ensino com recursos audiovisuais.

E por outro lado, mais da metade dos alunos que relataram uma piora no tempo livre com o uso de computadores e internet, disseram ter tido um grau de motivação “abaixo da média” no ensino com recursos audiovisuais.

Sendo assim, conclui-se que, quanto mais tempo livre, a flexibilidade e o uso do recurso audiovisual promover ao indivíduo, mais motivado o mesmo vai estar para aprender no ensino com o uso de RA. Sendo coerente, pois o tempo livre irá servir para o aluno relaxar e se renovar, para o aprendizado.

A décima primeira variável é o “Efeito dos computadores e internet no tempo livre” e “Satisfação em relação ao nível de comunicação” com significância de 0,006. E os resultados apresentados, segundo o APÊNDICE AZ, apresentam que mais da metade dos alunos que relataram ter tido uma melhora no tempo livre com o uso de computadores e internet, disseram ter um “ótimo” nível de satisfação em relação ao nível de comunicação com o docente e os outros discentes no ensino com RA.

Posto isto, acredita-se que pelo tempo livre disponível por causa do uso da tecnologia, o aluno terá mais tempo para se dedicar à comunicação com os outros alunos e professores no ensino com recurso audiovisual.

A décima segunda variável é a “Frequência com que procura informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet” e o “Nível de satisfação em relação a solução de dúvidas” com significância de 0,001. E os resultados apresentados, conforme APÊNDICE BA, apresentam que mais da metade dos alunos que relataram ter uma frequência diária ou quase na procura de informações sobre assuntos de dia-a-dia na internet, tem um “ótimo” nível de satisfação em relação a solução de dúvidas com os professores no ensino com RA.

O que é compreensível, pelo fato de que com o uso de recursos audiovisuais no ensino, é necessário que o aluno seja mais independente em relação aos estudos e consiga pesquisar os assuntos tratados na aula. Quanto mais o aluno for independente e pesquisar frequentemente assuntos na internet, maior vai ser sua independência e satisfação com a comunicação que irá lhe suprir mesmo na ausência da professora presencialmente.

Por fim, na Tabela nº 71, é demonstrado o resumo das combinações significativas encontradas nesta seção nos três questionários aplicados.

Tabela nº71: Características de Hipercultura X Nível de adaptação e Satisfação na Primeira unidade.		
1º Questionário	2º Questionário	3º Questionário
Tempo regular de uso dos computadores X Nível de Satisfação com a aula.	Acesso à internet em casa X Nível de Satisfação em relação ao conteúdo.	Acesso à internet em outro local X Método preferido de ensino, com RA.
Tempo regular de uso dos computadores X Satisfação em relação à Solução de Dúvidas.	Tempo regular de uso dos computadores X Nível de satisfação com a aula.	Tempo regular de uso de computadores X Método preferido de ensino, com RA.
A importância atribuída ao computador fixo X Nível de Satisfação na aula.	Importância do computador portátil X Nível de satisfação com a acessibilidade.	A importância do computador fixo X Não tem um método preferido de ensino.
A influência do uso de computadores e internet em relação a probabilidade de obtenção de trabalho X Nível de satisfação nas aulas.	A influência do uso de computadores e internet em relação a probabilidade de obtenção de trabalho X Nível de Satisfação com as aulas.	A importância do computador portátil X Satisfação em relação ao entendimento dos objetivos e assuntos principais.
A influência do uso de computadores e internet em relação a probabilidade de obtenção de trabalho X Nível de Satisfação em relação à acessibilidade as aulas.	A influência do uso de computadores e internet na inteligência e raciocínio X Nível de satisfação com a comunicação.	A influência do uso de computadores e internet na produtividade no trabalho X Não tem um método preferido.
A influência do uso de computadores e internet em relação a probabilidade de obtenção de trabalho X Nível de Satisfação em relação a solução de dúvidas.	A influência do uso de computadores e internet na inteligência e raciocínio X Nível de satisfação com a solução de dúvidas.	A influência do uso de computadores e internet na inteligência e raciocínio X Satisfação em relação ao nível de comunicação.
A influência do uso de computadores e internet na inteligência e raciocínio X Nível de satisfação com a comunicação.	A influência do uso de computadores e internet na vida social X Grau de Motivação nas aulas.	A influência do uso de computadores e internet na inteligência e raciocínio X Satisfação em relação ao processo de aprendizado.
Acesso à internet em casa X Nível de dificuldade nas aulas.	Frequência com que escreve e faz contas com a ajuda do computador X Satisfação em relação aos recursos audiovisuais.	A influência do uso de computadores e internet na inteligência e raciocínio X Satisfação em relação a solução de dúvidas.
A importância para a vida acadêmica e profissional do computador portátil X Satisfação em relação ao processo de aprendizado.	A importância atribuída ao computador portátil X Nível de entendimento das aulas.	A influência do uso de computadores e internet na criatividade e originalidade X Satisfação em relação a solução de dúvidas.
-	A influência do uso de computadores e internet na criatividade e originalidade X Satisfação em relação a solução de dúvidas.	A influência do uso de computadores e internet no tempo livre X Grau de motivação.
-	-	A influência do uso de computadores e internet no tempo livre X Satisfação em relação ao nível de comunicação.
-	-	Frequência com que procura informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet X Nível de satisfação em relação a solução de dúvidas.

Tabela nº 71– Perfil Hipercultura X Nível de adaptação e Satisfação na Primeira unidade.

Fonte: Elaboração Própria.

#### 5.1.4. Nível de adaptação e contentamento X Nível de Satisfação Geral

Nesta seção, foi avaliada a relação das variáveis do nível de adaptação aos recursos empregados na aula e contentamento dos discentes, e a satisfação geral dos mesmos. A avaliação ocorreu nos três questionários aplicados aos alunos na primeira unidade.

Por fim, foi avaliado, em cada questionário, qual foram as variáveis que mostraram associações significativas segundo o teste Qui-quadrado de Pearson.

#### **5.1.4.1 Primeiro Questionário**

Não foram encontradas, relações significativas entre variáveis no primeiro questionário, da primeira unidade. Sendo assim, neste período onde foi aplicado o questionário, as variáveis relacionadas a adaptação tecnológica dos alunos e o contentamento dos mesmos, não se relacionaram com a satisfação geral dos discentes nas aulas com o uso de recursos audiovisuais.

#### **5.1.4.2 Segundo Questionário**

No segundo questionário da primeira unidade, duas variáveis relacionaram-se com o nível de satisfação geral dos alunos, sendo a primeira relativa à adaptação tecnológica e a segunda ao nível de contentamento dos alunos.

A primeira associação é o “Nível de entendimento” e o “Nível de Satisfação Geral”, com significância de 0,000. Os resultados dispostos no APÊNDICE BB, demonstram que quanto maior o nível de entendimento dos alunos, maior é o nível da satisfação nas aulas com o uso de RA.

Esse resultado é coerente com o que estava disposto na Análise Descritiva dos Dados, pois esperava-se justamente esta relação positiva entre as duas variáveis. Portanto, no segundo questionário, após um tempo de adaptação à tecnologia utilizada, os alunos começaram a se sentir mais satisfeitos conforme o nível de entendimento melhorava.

A segunda e última associação é o “Nível de satisfação com o processo de aprendizado” e o “Nível de Satisfação Geral”, com significância de 0,000. Os resultados dispostos no APÊNDICE BC, apresentam que quanto maior a satisfação com o processo de aprendizado, em termos de rendimento e participação, maior o nível da satisfação dos discentes com as aulas dispostas.

Mais uma vez, o resultado apresentado está como esperado, conforme disposto na Análise Descritiva dos Dados. Pois, acredita-se que após um período de adaptação, o aluno se sinta mais confortável com a tecnologia utilizada e melhore o processo de aprendizado, e consequentemente a satisfação geral com o ensino.

#### **5.1.4.3 Terceiro Questionário**

No último questionário da primeira unidade, apenas uma variável relativa ao contentamento dos alunos se relacionou com a satisfação geral nas aulas. Sendo o conjunto, do “Nível de satisfação com a acessibilidade” e o “Nível de Satisfação geral, com significância de 0,13. Os resultados dispostos no APÊNDICE BD, demonstram que



quanto maior a satisfação com o acesso às aulas em vídeo, maior a satisfação dos alunos com a aula em geral.

Sendo assim, como esperado, esta variável está relacionada ao modo como o aluno se sente com a aula. Portanto, a disponibilidade e a facilidade de acesso as aulas em vídeo é um elemento importante na definição da satisfação do aluno em relação ao ensino com o uso de recursos tecnológicos.

Por fim, na Tabela nº 72 é apresentado um resumo das associações significativas ocorridas nesta seção nos três questionários.

Tabela nº 72: Nível de adaptação e Contentamento X Nível de satisfação geral – Primeira unidade.		
1º Questionário	2º Questionário	3º Questionário
Não foram encontradas relações significativas entre as variáveis no primeiro questionário.	Nível de entendimento X Nível de Satisfação Geral.	Nível de satisfação com a acessibilidade X Nível de Satisfação geral.
-	Nível de satisfação com o processo de aprendizado X Nível de Satisfação Geral.	-

Tabela nº 72– Nível de adaptação e Contentamento X Nível de satisfação geral – Primeira unidade.  
Fonte: Elaboração Própria.

## 5.2 Segunda unidade

Na segunda unidade, foram analisados três tipos de relações, conforme demonstra a Figura nº20:

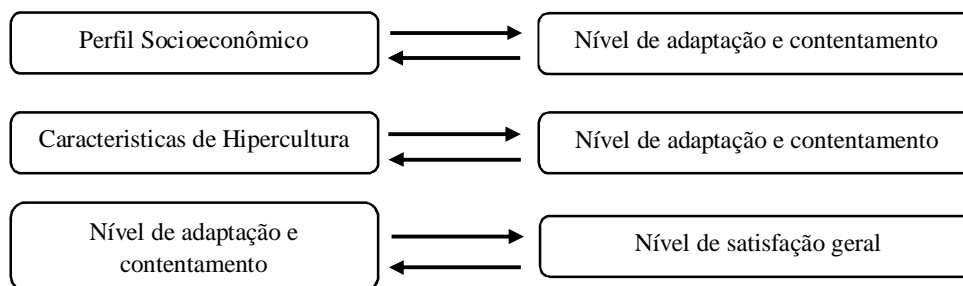


Figura nº 20 – Relações entre variáveis – Segunda unidade.  
Fonte: Elaboração Própria.

### 5.2.1 Perfil socioeconômico x Nível de adaptação e contentamento

Da mesma forma que ocorreu na primeira unidade, para analisar a relação das variáveis socioeconômicas e o nível de adaptação e contentamento dos alunos, foi necessário avaliar a relação das variáveis nos dois questionários aplicados aos alunos na segunda unidade.

Portanto, será avaliado, em cada questionário, quais foram as relações das variáveis que foram significativas, segundo teste Qui-quadrado de Pearson.

### 5.2.1.1 Primeiro questionário

No primeiro questionário, três variáveis apresentaram relação sobre as outras, sendo a primeira associação “Estado civil” e “Escolha pelo método com RA” com significância de 0,005. Que segundo o APÊNDICE BE, 33,33% dos alunos que relataram estar casados, escolheram como método preferido na segunda unidade, o método com recursos audiovisuais. Ademais, dentre os poucos alunos que preferem somente esse método, todos os alunos são casados.

Percebe-se a partir dessas conclusões, que a facilidade e a flexibilidade do recurso audiovisual, podem ser os motivos pelos quais somente alunos casados preferem o método com RA para o ensino, o que demonstra que esse método costuma agradar mais alunos que dispõem de pouco tempo para o estudo e tempo que deve ser dividido com a família.

O segundo dueto de variáveis corresponde a “Situação de trabalho” e “Nível de entendimento” com significância de 0,006. Que conforme APÊNDICE BF, mais da metade dos alunos que trabalham “40 horas semanais ou mais” consideram ter um “bom” nível de entendimento dos assuntos sem a utilização dos RA, ou seja, com o ensino presencial.

Sendo este um dado interessante, pois mesmo com o grande número de horas semanais de trabalho, os alunos conseguiram entender o assunto fornecido na aula presencial, sem a flexibilidade e facilidade de assistir em qualquer local e a qualquer momento com o uso de RA.

Além disso, não teve nenhum aluno que apresentou um nível de entendimento “abaixo da média” trabalhando de “21 a mais de 40 horas por semana”. E mais da metade dos alunos que não trabalham, como esperado, apresentaram um “bom” nível de entendimento” com as aulas presenciais, por disporem de mais tempo para estudo e presença na aula.

Por fim, o terceiro dueto de variáveis corresponde à “Idade” e “Grau de motivação” com significância de 0,006, onde o APÊNDICE BG, demonstra que a maioria dos alunos na faixa etária entre “21 à 30 anos” tende a sentirem uma motivação “boa” nas aulas sem o uso de recursos audiovisuais.

Esse resultado pode ser explicado porque nessa idade, os alunos em sua maioria, não tem filhos e esposo/esposa, portanto os mesmos têm mais tempo para se locomover

até a aula presencialmente, sem comprometer a vida pessoal, podendo ser este um fato influenciador do grau da motivação nas aulas sem o uso de RA.

### **5.2.1.2 Segundo questionário**

No segundo e último questionário, três variáveis apresentaram relação sobre as outras, sendo a primeira associação “Estado civil” e “Escolha pelo método com RA” com significância de 0,005. Que é similar ao primeiro questionário, conforme demonstra o APÊNDICE BH, 33,33% dos alunos que relataram estar casados, escolheram como método preferido na segunda unidade, o método com recursos audiovisuais. Ademais, dentre os poucos alunos que preferem somente esse método, todos os alunos são casados.

Como relatado no primeiro questionário, é interessante esse dado, por percebemos que a facilidade e flexibilidade do recurso audiovisual, pode ser os motivos pelos quais somente alunos casados preferem o método com RA para o ensino.

A segunda associação “Situação de Trabalho” e “Satisfação com a solução de dúvidas” com significância de 0,008. Que segundo o APÊNDICE BI, mais da metade dos alunos que trabalham de “21 a 39 horas semanais” consideram ter um “ótimo” nível de satisfação em relação a solução de dúvidas no ensino presencial sem RA. E metade dos alunos que trabalham “40 horas ou mais semanais” consideram também ter esse nível de satisfação.

Essas informações são interessantes porque mesmo com o ensino presencial, que não permite flexibilidade de horários e de lugar para assistir a aula, os alunos que trabalham o maior número de horas semanais, conseguiram se sentir satisfeitos em relação a interação para solucionar dúvidas nas aulas, sendo esse um fator importante para a satisfação geral com o ensino presencial.

Por fim, o terceiro dueto de variáveis corresponde à “Idade” e “Grau de motivação” com significância de 0,007, onde no APÊNDICE BJ, demonstra que a maioria dos alunos na faixa etária entre “21 à 30 anos” tende a sentirem uma motivação “boa” nas aulas sem o uso de recursos audiovisuais.

Esse resultado é similar ao do primeiro questionário e como já relatado, isso pode ser explicado porque nessa idade, os alunos em sua maioria, não tem filhos e esposo/esposa, portanto os mesmos têm mais tempo para se locomover até a aula presencialmente, sem comprometer a vida pessoal.

Por fim, na Tabela nº 73, apresenta-se os resumos das combinações significativas encontradas nesta seção nos dois questionários aplicados.

Tabela nº73: Perfil socioeconômico X Nível de adaptação e satisfação - Segunda unidade.	
1º Questionário	2º Questionário
Estado Civil X Escolha pelo método RA.	Estado Civil X Escolha pelo método RA.
Situação de Trabalho X Nível de entendimento.	Situação de Trabalho X Satisfação com a solução de dúvidas.
Idade X Grau de Motivação.	Idade X Grau de Motivação.

Tabela nº 73 – Perfil socioeconômico X Nível de adaptação e satisfação – Segunda unidade.

Fonte: Elaboração Própria.

### 5.2.2 Características de Hipercultura x Nível de adaptação e contentamento

Nesta seção, foi avaliada a relação das características hiperculturais e o nível de adaptação e contentamento dos alunos, nos dois questionários aplicados na segunda unidade.

Portanto, foi avaliado, em cada questionário, quais foram as variáveis que apresentaram associações significativas segundo teste Qui-quadrado de Pearson.

#### 5.2.2.1 Primeiro questionário

No primeiro questionário, sete variáveis hiperculturais apresentaram relações ao nível de adaptação e contentamento dos alunos, sendo o primeiro dueto de variáveis “Número de computadores em casa” e “Satisfação em relação ao conteúdo” com significância de 0,007. Que segundo o APÊNDICE BK, 42,9% dos alunos que consideravam ter um “excelente” nível de satisfação em relação ao conteúdo, tinha “um” ou “três ou mais” computadores em casa.

Porém, o interessante é que mesmo sem nenhum computador em casa, mais da metade dos alunos consideraram ter um “bom” nível de satisfação em relação ao conteúdo fornecido em sala de aula. Essa informação é coerente porque nas aulas presenciais, os conteúdos fornecidos não são pela internet e não dependem de um computador. Todavia, o computador facilita no entendimento do conteúdo e consequentemente na sua satisfação.

O segundo dueto corresponde ao “Acesso à internet em outro local” e “Método de ensino com RA” com significância de 0,007. Que conforme o APÊNDICE BL, nenhum dos alunos que relataram ter acesso à internet em outro local além da sua própria casa, relataram ter como método preferido o “ensino exclusivo com RA”.

Essa resposta tende a significar que, os alunos mesmo com acesso à internet em outros lugares, que facilitaria a acessibilidade aos RA para o ensino, não querem ter o método exclusivo com RA para o ensino. Sendo assim o ensino presencial aparentemente

está agradando mais esses alunos, ao ponto deles não se disporem à esse método de ensino.

O terceiro dueto de variáveis corresponde ao “Acesso à internet em outro local” e “Satisfação em relação ao conteúdo” com significância de 0,001. Que segundo o APÊNDICE BM, mais da metade dos alunos que tem acesso à internet em outro local, além da sua casa, tem um “bom” nível de satisfação em relação ao conteúdo fornecido na aula sem RA.

Pois, apesar de não ter necessidade da internet para ter acesso a aula, é imprescindível o uso da internet para aprofundar o conhecimento e pesquisar o conteúdo fornecido em sala. E a tendência é que com mais locais com acesso à internet, o aluno tende a pesquisar mais sobre o conteúdo e consequentemente ficar mais satisfeito com o mesmo.

O quarto dueto de variáveis corresponde ao “Acesso à internet em outro local” e a “Satisfação em relação a forma como a aula chama atenção para o conteúdo” com significância de 0,000. Que conforme o APÊNDICE BN, mais da metade dos alunos que tem acesso à internet em outro local, além da própria casa, têm um “ótimo” nível de satisfação em relação a forma como a aula chama atenção ao conteúdo e como a mesma foi realizada.

Essa conclusão, pode significar que com mais lugares com acesso à internet, a tendência é que o aluno possa pesquisar e aprofundar mais o conteúdo fornecido em sala, facilitando portanto o entendimento e a apreciação das aulas.

O quinto dueto de variáveis corresponde ao “Tempo regular de uso do computador” e o “Método com RA” com significância de 0,000. Que segundo o APÊNDICE BO, todos os alunos com “mais de 07 anos” de tempo regular de uso do computador, não tinham como método preferido o “método com RA”.

Apenas um aluno, apresentou como método preferido o uso de RA na segunda unidade. E esse aluno tem apenas de “12 a 18 meses” de experiência com computadores.

O que significa que ao contrário do que se pensava, a escolha pelo método preferido não depende do tempo de experiência com o uso de computadores, principalmente em relação à escolha pelo método com RA.

O sexto dueto de variáveis corresponde ao “Tempo regular de uso do computador” e “Satisfação em relação a forma como a aula chama atenção para o conteúdo” com significância de 0,006. Que conforme o APÊNDICE BP, mais da metade dos alunos que têm “mais de 07 anos” de experiência regular com o uso de computador, consideram

“ótima” a satisfação em relação a forma como a aula chama atenção para o conteúdo fornecido.

Podendo isso ocorrer porque quanto maior a nossa experiência com tecnologias, maior é o estímulo em relação as nossas habilidades de raciocínio, memorização e aprendizagem (Souza, Lula, Moura & Souza, 2012), consequentemente maior a nossa satisfação em relação a composição das aulas e o entendimento das mesmas.

O sétimo dueto de variáveis são “a frequência em que procura informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet” e “Satisfação em relação ao conteúdo da aula” com significância de 0,002. Que segundo o APÊNDICE BQ, mais da metade dos alunos que procuram “diariamente ou quase” informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet, possuem um “bom” nível de satisfação em relação ao conteúdo fornecido na sala de aula sem RA.

Pois, os alunos que costumam procurar com tamanha frequência assuntos do dia-a-dia, acabam consequentemente utilizando os mesmos meios para procurar aprofundar o conteúdo em sala de aula, portanto esta situação tem relação com a satisfação dos mesmos em relação ao conteúdo.

#### **5.2.2.2 Segundo questionário**

No segundo e último questionário, sete variáveis hiperculturais apresentaram relações ao nível de adaptação e contentamento dos alunos, sendo o primeiro conjunto de variáveis “Acesso à internet em outro local” e “Método de ensino com RA” com significância de 0,007. Sendo assim, conforme APÊNDICE BR apresenta, os resultados são iguais ao primeiro questionário, onde nenhum dos alunos que relataram ter acesso à internet em outro local além da sua própria casa, relataram ter como método preferido o “ensino exclusivo com RA”.

Essa resposta tende a significar que, os alunos mesmo com acesso à internet em outros lugares, que facilitaria a acessibilidade aos RA para o ensino, não querem ter o método exclusivo com RA para o ensino, sendo assim o ensino presencial ou o método com o uso de RA em conjunto com o método tradicional, aparentemente está agradando mais esses alunos, ao ponto deles não se disporem à esse método de ensino.

O segundo conjunto de variáveis corresponde ao “Tempo regular de uso do computador” e o “Método com RA” com significância de 0,000. Que segundo o APÊNDICE BS, apresenta resultados iguais ao do primeiro questionário, todos os alunos com “mais de 07 anos” de tempo regular de uso do computador, não tinham como método preferido o “método com RA”.

Apenas um aluno, apresentou como método preferido o uso de RA na segunda unidade. E esse aluno tem apenas de “12 a 18 meses” de experiência com computadores. Significando, que ao contrário do que se pensava, a escolha pelo método preferido não depende do tempo de experiência com o uso de computadores, principalmente em relação à escolha pelo método com RA.

O terceiro conjunto de variáveis correspondem ao “Efeito do uso de computadores e internet na inteligência e raciocínio” e “Nível da dificuldade nas aulas” com significância de 0,003. Que segundo o APÊNDICE BT, mais da metade dos alunos que relataram ter uma “melhora” na inteligência e raciocínio, com o uso de computadores e internet, tiveram um nível de dificuldade considerado “imparcial” em relação as aulas presenciais.

Além disso, metade dos alunos que demonstraram uma piora com o uso da tecnologia, apresentaram um alto nível de dificuldade em relação ao conteúdo fornecido nas aulas.

Sendo assim, a conclusão é que quando o aluno consegue estimular positivamente a inteligência e raciocínio através do uso de tecnologias, tem uma tendência a ter um raciocínio e aprendizagem melhor em relação as aulas, segundo Souza (2004).

O quarto conjunto de variáveis correspondem ao “Efeito do uso de computadores e internet na inteligência e raciocínio” e “Nível de satisfação em relação à aula” com significância de 0,001. Que segundo o APÊNDICE BU, 40,7% dos alunos que tiveram efeitos positivos na inteligência e raciocínio, com o uso de computadores e internet, relataram ter um “excelente” nível de satisfação com as aulas.

Ademais, nenhum dos alunos que tiveram efeitos positivos, relataram uma satisfação “abaixo da média”

Essas conclusões, são similares ao terceiro conjunto de variáveis, pois os alunos que conseguiram estimular através da tecnologia, a inteligência e o raciocínio de maneira positiva, têm uma tendência a aprender e ter um raciocínio melhor nas aulas, e consequentemente em sua maioria, ter uma satisfação melhor.

O quinto conjunto de variáveis correspondem ao “Efeito do uso de computadores e internet na inteligência e raciocínio” e o “Nível de entendimento dos assuntos e objetivos da aula” com significância de 0,004. Que segundo o APÊNDICE BV, quase metade dos alunos (42,3%) que apresentaram uma “melhora” na inteligência e raciocínio, a partir do uso de computadores e internet, tiveram um “bom” nível de entendimento dos assuntos e objetivos da aula.

E esses resultados estão relacionados com o terceiro e quarto conjunto, pois os alunos que conseguiram estimular através da tecnologia, a inteligência, memorização e raciocínio de maneira positiva, têm uma tendência a aprender e ter um raciocínio melhor nas aulas, e conseqüentemente entender melhor o assunto e objetivo das mesmas.

O sexto conjunto de variáveis correspondem a “A frequência em que procura de informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet” e o “Nível de dificuldade nas aulas” com significância de 0,000. Que segundo o APÊNDICE BW, mais da metade dos alunos que procuram “diariamente ou quase” informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet, tem um nível de dificuldade “imparcial”.

Pois, os alunos que costumam procurar com tamanha frequência assuntos do dia-a-dia, acabam conseqüentemente utilizando os mesmos meios para procurar aprofundar o conteúdo em sala de aula, melhorando o nível de dificuldade em relação as aulas.

O sétimo conjunto de variáveis são “a frequência em que procura informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet” e “Nível do entendimento dos objetivos e assuntos” com significância de 0,000. Que segundo o APÊNDICE BX, quase metade dos alunos (40,7%) que procuram “diariamente ou quase” informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet, possuem um ótimo nível de entendimento dos objetivos e assuntos dispostos.

E a explicação para esse resultado, está relacionado ao sexto conjunto de variáveis, pois como no conjunto anterior, os alunos que costumam procurar com tamanha frequência assuntos do dia-a-dia, acabam conseqüentemente utilizando os mesmos meios para procurar aprofundar o conteúdo em sala de aula, melhorando o nível de entendimento dos objetivos e assuntos.

Enfim, na Tabela nº 74 é exposto o resumo das associações significativas encontradas nesta seção, nos dois questionários aplicados.



Tabela nº74: Características de Hipercultura X Nível de adaptação e satisfação – Segunda unidade.	
1º Questionário	2º Questionário
Número de computadores na casa X Satisfação em relação ao conteúdo.	Acesso à internet em outro local X Método preferido de ensino, com o RA.
Acesso à internet em outro local X Método preferido de ensino, com o RA.	Tempo regular de uso do computador X Método preferido de ensino, com o RA.
Acesso à internet em outro local X Satisfação em relação ao conteúdo.	Influência do uso do computador e internet na inteligência e raciocínio X Nível de dificuldade nas aulas.
Acesso à internet em outro local X Satisfação em relação a forma como a aula chama atenção para o conteúdo.	Influência do uso do computador e internet na inteligência e raciocínio X Nível de satisfação em relação a aula.
Tempo regular de uso do computador X Método preferido, com o RA.	Influência do uso do computador e internet na inteligência e raciocínio X Nível de entendimento dos assuntos e objetivos da aula.
Tempo regular de uso do computador X Satisfação em relação a forma como a aula chama atenção para o conteúdo.	A frequência em que procura informações sobre o dia-a-dia na internet X Nível de dificuldade nas aulas.
A frequência em que procura informações sobre o dia-a-dia na internet X Satisfação em relação ao conteúdo da aula.	A frequência em que procura informações sobre o dia-a-dia na internet X Nível de entendimento dos assuntos e objetivos da aula.

Tabela nº 74 – Perfil de Hipercultura X Nível de adaptação e satisfação – Segunda unidade.

Fonte: Elaboração Própria.

### 5.2.3 Nível de adaptação e contentamento X Nível de satisfação geral

Nesta seção, foi avaliada a relação das variáveis do nível de adaptação aos recursos empregados na aula e contentamento dos discentes, e a satisfação geral dos mesmos. A avaliação ocorreu nos dois questionários aplicados aos alunos na segunda unidade.

Por fim, foi avaliado, em cada questionário, quais foram as variáveis que mostraram associações significativas segundo o teste Qui-quadrado de Pearson.

#### 5.2.3.1 Primeiro Questionário

No primeiro questionário da segunda unidade, duas variáveis relacionaram-se com o nível de satisfação dos alunos, sendo a primeira relativa à adaptação tecnológica e a segunda ao nível de contentamento dos alunos.

A primeira associação é o “Nível de entendimento” e o “Nível de Satisfação”, com significância de 0,000. Os resultados dispostos no APÊNDICE BY, demonstram que quanto maior o nível de entendimento dos alunos, maior é o nível da satisfação nas aulas sem o uso de RA.

Esse resultado é compatível ao que era esperado, conforme Análise Descritiva dos Dados, e similar ao resultado na primeira unidade. Sendo assim, o nível de entendimento

do aluno é considerado um elemento pertinente para o entendimento e explicação do nível de satisfação dos alunos nas aulas com/sem o uso de recursos audiovisuais.

A segunda e última associação é o “Nível de satisfação em relação ao entendimento dos objetivos e assuntos principais” e o “Nível de satisfação geral”, com significância de 0,003. Os resultados dispostos no APÊNDICE BZ, indicam que quanto maior o nível da satisfação em relação ao entendimento dos objetivos e assuntos principais fornecidos nas aulas, maior o nível da satisfação geral sem o uso de RA.

Sendo assim, esse resultado é compatível ao que era esperado, conforme Análise Descritiva dos Dados. Ademais, como a variável “nível de entendimento” foi considerada também como significativa para explicar a satisfação geral dos alunos, é compreensível que a satisfação em relação a esta questão também seja.

#### **5.2.3.2 Segundo Questionário**

No segundo questionário da segunda unidade, seis variáveis relacionaram-se com o nível de satisfação dos alunos.

A primeira associação é o “Nível de dificuldade” e o “Nível de satisfação”, com significância de 0,000. Os resultados dispostos no APÊNDICE CA, demonstram que quanto menor o nível da dificuldade no entendimento do conteúdo, maior o nível da satisfação dos alunos em relação a aula sem o uso de RA.

Mais uma vez, os resultados são compatíveis com o que era esperado, segundo Análise Descritiva dos Dados. Além disso, a complexidade do conteúdo, com o passar do tempo, pode influenciar nessa associação significativa no segundo questionário. Pois, os alunos ao se depararem com o assunto mais complexo da disciplina, que ocorre no final da segunda unidade (CPC 01 – Redução ao valor recuperável de ativos), costumam se sentir mais influenciados pelo “Nível da dificuldade”.

O segundo conjunto é o “Nível de entendimento” e o “Nível da satisfação” com significância de 0,000. Os resultados apresentados no APÊNDICE CB, demonstram que quanto maior o nível de entendimento dos assuntos, maior o nível da satisfação nas aulas.

O resultado apresentado é compatível com o que era esperado, segundo Análise Descritiva dos Dados, e com o primeiro questionário desta unidade.

Sendo assim, os motivos para essa associação significativa, são os mesmos da associação anterior, que é a complexidade do conteúdo da disciplina, que faz com que aluno se sinta mais influenciado por variáveis relacionadas a “entendimento” e “dificuldades”.

A terceira associação é o “Nível de satisfação em relação ao conteúdo” e o “Nível de satisfação geral”, com significância de 0,007. Os resultados apresentados no APÊNDICE CC, demonstram que quanto maior o nível da satisfação em relação ao conteúdo fornecido nas aulas, maior o nível da satisfação geral dos alunos.

Mais uma vez, o resultado apresentado é compatível com o que era esperado, segundo Análise Descritiva dos Dados. Sendo o resultado compreensível, pois a satisfação em relação a um aspecto da aula, pode contribuir consideravelmente na satisfação geral em relação ao ensino.

O quarto dueto de variáveis é o “Grau de motivação” e o “Nível de satisfação geral” com significância de 0,005. Os resultados apresentados no APÊNDICE CD, demonstram que quanto maior o grau de motivação dos alunos, maior o nível de satisfação geral nas aulas.

O resultado apresentado é compatível com o que era esperado, segundo Análise Descritiva dos Dados, e com a Teoria de Herzberg et al. (1967), que dispõe que o conjunto de fatores intrínsecos do ser humano, denominados de fatores satisfatórios ou motivadores, são influenciadores da satisfação.

A quinta associação de variáveis é o “Nível de satisfação com a acessibilidade” e o “Nível de satisfação geral”, com significância de 0,009. Os resultados dispostos no APÊNDICE CE, apresentam que quanto maior o nível da satisfação em relação a disponibilidade e facilidade de acesso ao conteúdo e assuntos na aula presencial, maior o nível de satisfação geral nas aulas.

O resultado apresentado é compatível com o que era esperado, segundo Análise Descritiva dos Dados. Além disso, a conclusão é compreensível, pois a satisfação em relação a um aspecto da aula, pode contribuir consideravelmente na satisfação geral em relação ao ensino.

A sexta e última associação, é o “Nível de satisfação em relação ao entendimento dos objetivos e assuntos” e o “Nível de satisfação geral”, com significância de 0,000. Os resultados apresentados no APÊNDICE CF, demonstram que quanto maior o nível de satisfação em relação ao entendimento dos objetivos e assuntos da aula, maior o nível de satisfação geral dos alunos nas aulas presenciais.

Sendo assim, o resultado apresentado é compatível com o que era esperado, segundo Análise Descritiva dos Dados. E a relação significativa pode ser explicada, pois, a satisfação em mais um aspecto da aula, pode contribuir consideravelmente na satisfação geral em relação ao ensino.

Por fim, na Tabela nº75 é apresentado o resumo das combinações significativas encontradas nesta seção, nos dois questionários aplicados.

Tabela nº 75: Nível de adaptação e contentamento X Satisfação geral – Segunda unidade.	
1º Questionário	2º Questionário
Nível de entendimento X Nível de Satisfação geral.	Nível de dificuldade X Nível de satisfação geral.
Nível de satisfação em relação ao entendimento dos objetivos e assuntos principais X Nível de Satisfação geral.	Nível de entendimento X Nível de satisfação geral.
-	Nível de satisfação em relação ao conteúdo X Nível de satisfação geral.
-	Grau de Motivação X Nível de Satisfação geral.
-	Nível de satisfação com a acessibilidade X Nível de satisfação geral.
-	Nível de satisfação em relação ao entendimento dos objetivos e assuntos principais X Nível de satisfação geral.

Tabela nº 75 – Nível de adaptação e contentamento X Satisfação geral – Segunda unidade.

Fonte: Elaboração Própria.

## **6.CONCLUSÃO**

### **6.1 Resultados alcançados**

Este trabalho teve como objetivo geral, verificar se a utilização dos recursos audiovisuais (RA) interfere na satisfação dos discentes no processo de ensino – aprendizagem nas Ciências Contábeis, à luz das características de hipercultura (SOUZA et al., 2012) e do perfil socioeconômico.

Sendo assim, estão listados nos tópicos a seguir, o objetivo geral e específicos da pesquisa e os devidos resultados alcançados do estudo.

#### **6.1.1 Objetivo Geral**

##### Resultados alcançados:

O estudo detectou que a utilização dos recursos audiovisuais interfere na satisfação dos discentes em relação as aulas, porque os níveis de satisfação geral dos alunos e as variáveis que apresentavam relação com o mesmo, foram distintas nas duas unidades, com/sem o uso de RA.

Além disso, a “interferência” do uso dos recursos audiovisuais, ocorreu de maneira positiva, pois o nível de satisfação geral dos alunos foi melhor na primeira unidade, em que se utilizou o recurso, em comparação com a segunda.

Sendo assim, com o uso do recurso audiovisual, 87,5% dos discentes tiveram uma satisfação que variou entre “excelente” e “bom”. Enquanto que no ensino sem o uso de RA, 75,0% da amostra apresentou essa variação.

#### **6.1.2 Objetivo Especifico nº 1 e nº 4**

Objetivo especifico nº1: Identificar qual o perfil socioeconômico dos discentes estudados.

Objetivo especifico nº 4: Verificar se o perfil socioeconômico dos discentes se relacionam com as características de hipercultura, o nível de adaptação e satisfação dos estudantes.

##### Resultados alcançados Objetivo Espec. nº 1:

A maioria dos estudantes, estão na faixa dos “21 aos 30” anos e pertence a Geração Pós – Digital discutida por Souza (2004). Em relação ao gênero, estado civil e onde e com quem mora, a amostra do estudo em questão está composta por 19 homens (47,5%) e 21 mulheres (52,5%), 85,0% dos alunos são “solteiros” e ao total, todos os alunos moram em casa ou apartamento. E 32 alunos (80%) moram com pais e/ou parentes.

Além disso, a maioria dos estudantes (65,0%) relataram que tinham renda e 21 alunos (52,5%) relataram que trabalhavam. Verificou-as ainda que a maior concentração do número de estudantes encontra-se na faixa de renda entre “R\$ 1.086,01 à R\$ 2.172,00”.

A maior parte dos alunos (23 alunos – 57,5%) relatou ter cursado o ensino médio na escola privada e o total de 21 alunos (52,5%), respondeu que se dedicam aos estudos de “uma a três horas semanais”.

Em relação as línguas estrangeiras, a maioria dos alunos têm o domínio fraco no inglês, espanhol e outras línguas.

#### Resultados alcançados Objetivo Espec. n° 4:

Após a verificação das relações, com o uso do Qui- Quadrado, o estudo em questão chegou à conclusão que mais da metade (58,33% - 7 variáveis) das variáveis socioeconômicas, que são no total doze, apresentaram relações com o perfil de hipercultura, nível de adaptação ao ensino e satisfação dos alunos.

As sete variáveis que apresentaram relação foram: a “Idade”, “Estado Civil”, “Onde e com quem mora”, “Distribuição de renda”, “Situação de Trabalho”, “Horas de dedicação de estudo” e “Domínio em inglês”.

Os resultados que foram considerados mais importantes estão expostos abaixo:

- “Horas de estudo” e “Satisfação em relação ao conteúdo”, que, na medida em que o aluno passa mais horas estudando por semana, maior é a sua satisfação com o conteúdo.
- “Estado civil” e “Preferência pelo Método com RA”, que demonstraram que a maioria dos alunos não tem como método preferido de ensino, o método com o uso exclusivo de recursos audiovisuais. Contudo, os alunos que preferiram esse método, tinham em sua maioria como estado civil “casado”.

Apesar da definição do perfil socioeconômico dos alunos e a utilização do mesmo, para executar a relação com as outras variáveis ter contribuído na busca do entendimento da satisfação dos estudantes, percebe-se que o perfil não consegue justificar e explicar, os fatores intrínsecos dos discentes que podem influenciar na satisfação.

#### **6.1.3 Objetivo Específico n° 2 e n° 5**

Objetivo específico n°2: Identificar as características de hipercultura dos discentes estudados.

Objetivo específico n°5: Verificar se as características de hipercultura se relacionam com o nível de adaptação ao ensino e satisfação dos discentes.

#### Resultados alcançados Objetivo Espec. n° 2:

Os resultados indicam que todos os sujeitos da amostra apresentam algum tipo de tecnologia da informação e comunicação, possibilitando uma maior flexibilidade, facilidade e conforto na visualização dos vídeos. Observou-se ainda que todos os estudantes têm acesso à internet em casa, com a exceção de um estudante, que só têm acesso em outro local.

Ademais, os alunos da escola privada, declararam ter maior acesso a computadores e a recursos de informática na escola, em comparação aos alunos da escola pública, e mais da metade dos sujeitos (60,0%) apresentaram mais de 07 anos de experiência com o uso do computador, e 55% dos alunos apresentaram mais de 06 anos de experiência com o uso da internet.

Além disso, mais da metade dos usuários afirmaram utilizar o editor de textos (97,50%), planilhas eletrônicas (90,0%) e programas de apresentação (80,0%). Porém, o uso regular pelos usuários das outras ferramentas tecnológicas foi baixo.

Todos os usuários declararam que utilizam regularmente os programas de navegação, webmail e sites de busca, e mais da metade dos entrevistados relataram utilizar o programa de e-mail e programas de busca e download.

A maioria dos entrevistados atribuíram “imensa” importância profissional e acadêmica à internet (90,0%), computador portátil (65,0%) e telefone celular (55,0%). E em relação ao computador fixo, 35,0% atribuiu “muita” importância, e em relação ao computador de bolso, foi atribuído por 30,0% dos estudantes, “nenhuma” importância.

A maioria dos entrevistados declarou haver um impacto positivo no uso das tecnologias no nível de produtividade no trabalho (72,5%), probabilidade de obtenção de trabalho (72,5%), inteligência e raciocínio (67,5%), criatividade e originalidade (67,5%), informação e conhecimento (97,5%). Já em relação ao tempo livre e vida social, quase metade dos estudantes declarou que não houve mudança. Outrossim, metade dos alunos relataram também que não houve mudança em relação ao estresse e ansiedade.

Mais da metade dos sujeitos declarou utilizar o computador para escrever e fazer contas, procurar informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet, utilizar o e-mail e participar de atividades online, como bate-papo, whatsapp e etc., diariamente ou quase diariamente.

Da mesma forma, mais da metade (55,0%) dos alunos utilizam o computador de “01 à 20 horas semanais” e quase metade dos alunos (42%) relataram passar de “1 à 20 horas semanais” utilizando a internet.

Sendo assim, os resultados encontrados podem oferecer pontos positivos para a adaptação e satisfação dos alunos no ensino com o uso de RA, pois demonstra que os sujeitos da amostra estão frequentemente em contato com diversos tipos de recursos tecnológicos.

Mesmo que os propósitos para essa utilização sejam de foco pessoal ou profissional, pois, verificou-se que mais da metade dos alunos se dedicam aos estudos de

“uma a três horas semanais”, e utilizam o computador e internet de “01 a 20 horas” semanais, portanto a diferença de “17 horas” (diferença entre as horas de dedicação ao estudo e utilização das horas semanais computador semanalmente), fica exclusivamente a disposição de outros aspectos da vida do estudante.

Porém, é importante ressaltar, que de todas as treze características hiperculturais, apenas duas apresentaram os resultados esperados pelo estudo. Já, as outras onze variáveis, não apresentaram ou apresentaram parcialmente os resultados esperados.

Mas acreditamos que essa conclusão não seja um problema para o estudo, pois além dos resultados demonstrarem uma maior utilização dos recursos tecnológicos, a diferença temporal do estudo em questão em relação ao estudo que foi utilizado como base, é grande. Portanto, acredita-se que com o passar do tempo, a tecnologia evoluiu e foram criados mais recursos tecnológicos que dispendem tempo e chamam atenção dos usuários, como também foram criadas novas utilidades para os recursos.

#### Resultados alcançados Objetivo Espec. nº 5:

Após a verificação das relações, com o uso do Qui- Quadrado, o estudo em questão chegou à conclusão que 46,15% (6 conjuntos de características), dos treze conjuntos de características hiperculturais, apresentaram relações com o nível de adaptação ao ensino e satisfação dos alunos.

Sendo essas seis, o “Tempo regular de uso dos computadores”, “A importância atribuída ao computador fixo e portátil”, “A influência do uso de computadores e internet em relação a probabilidade de obtenção de trabalho, a inteligência e o raciocínio, vida social, criatividade e originalidade, tempo livre e produtividade no trabalho”, “Acesso à internet em casa e em outro local”, “Frequência com que escreve e faz contas com a ajuda do computador e Frequência com que procura informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet” e o “Número de computadores em casa”.

Os resultados que foram considerados mais importantes, a partir da extração dessas relações estão expostos abaixo:

- “Tempo regular de uso dos computadores” e “Nível de satisfação com a aula”. O principal resultado trazido por essa combinação de variáveis, dispõe que quanto maior o tempo regular de uso dos computadores, maior o nível da satisfação dos alunos no ensino com o uso de RA.
- “A influência do uso de computadores e internet em relação a probabilidade de obtenção de trabalho” e o “Nível de satisfação nas aulas”. Os resultados demonstram que na medida em que o aluno acredita que o uso de computadores e a internet afetou positivamente na probabilidade de obtenção de trabalho, o nível de satisfação geral nas aulas com o uso de recursos audiovisuais serão maiores.



Apesar de não ter ocorrido relações significativas envolvendo todas as variáveis relacionadas ao perfil de hipercultura dos alunos verificou-se, nas relações encontradas, que foi possível ter um maior entendimento dos fatores intrínsecos, que motivam ou não o aluno a se sentirem mais satisfeitos na aula.

Os resultados contribuíram, inclusive, para se posicionar sobre uma temática existente em relação ao processo de ensino- aprendizagem. O estudo identificou que os alunos que trabalhavam tinham menor dificuldade no processo de aprendizagem, do que aqueles que não trabalhavam. Sendo assim, a premissa que muitas pessoas acreditam, de que o trabalho afeta negativamente os estudos não se verificou na amostra estudada.

#### **6.1.4 Objetivo Específico n° 3**

Objetivo específico n°3: Comparar os níveis de adaptação e satisfação ocorridos na primeira e segunda unidade.

##### Resultados alcançados Objetivo Espec. n° 3:

Ao comparar os níveis de adaptação dos alunos ao ensino na primeira e segunda unidade, nota-se que a eficácia da aprendizagem apresentou resultados mais favoráveis para as aulas sem RA.

Ao confrontar os níveis de satisfação nas duas unidades, percebeu-se que das oito variáveis no total, apenas duas apresentaram conclusões consideradas mais favoráveis para o ensino com o uso de recursos audiovisuais, sendo as mesmas “Influência de fatores na satisfação” e o próprio “Nível de satisfação geral”.

As outras variáveis, como o “Nível de dificuldade na aula exposta”, “Nível de entendimento”, “Grau de motivação”, “Método preferido de ensino – aprendizagem” e “Satisfação em relação a variáveis no ensino”, apresentaram conclusões positivas para as aulas sem o uso de RA.

A variável relacionada à “Interação professor/aluno”, não foi especificamente favorável para nenhuma das duas metodologias de ensino. Porque, ambas unidades no geral, apresentaram resultados positivos, e ambas apresentaram melhoras e piores em comparação a outra unidade.

Os resultados apresentados na segunda unidade, demonstraram que por mais que os alunos possam se sentir satisfeitos nas aulas sem os recursos audiovisuais, algumas vantagens do ensino com o uso dos RA, fazem falta no aprendizado. Esses resultados são positivos para o ensino com recursos tecnológicos, pois demonstra que os alunos são capazes de entender e sentir a ausência dos benefícios colhidos pelo ensino com esse tipo de recurso.

Por fim, ao comparar a primeira e a segunda unidade, percebe-se que teve um número maior de alunos na segunda unidade, que acharam que o método de ensino apresentado estava “adequado” e um número menor de alunos que sentiram uma satisfação “excelente” ou “boa”.

Sendo assim, o percentual de alunos que tiveram uma satisfação que varia entre “excelente” e “boa” sem o uso de recursos audiovisuais, dá um total de 75,0%. Sendo este, um número menor que o da primeira unidade, que no total apresentou um percentual de 87,5%.

Resultando, portanto, em uma maior, satisfação dos alunos nas aulas com os vídeos, apesar do que as comparações das adaptações e satisfação nas duas unidades evidenciam. Porém, tudo indica que os resultados das variáveis que foram favoráveis para as aulas com o uso de RA, influenciam mais na motivação e fatores intrínsecos ou satisfatórios dos alunos, do que as outras variáveis, causando portanto, a satisfação dos alunos conforme Teoria de Herzberg *et al.* (1967).

#### **6.1.5 Objetivo Específico nº 6**

Objetivo específico nº6: Identificar as relações que podem existir entre o nível de adaptação e contentamento com o ensino e o nível de satisfação geral dos alunos.

Resultados alcançados Objetivo Espec. nº 6:

Após a verificação das relações, com o uso do Qui- Quadrado, o estudo em questão chegou à conclusão que 70,0% (7 variáveis), das dez variáveis relacionadas ao nível de adaptação e contentamento, apresentaram relações com o nível de satisfação geral.

Sendo essas sete variáveis, o “Nível de entendimento”, “Nível de satisfação com o processo de aprendizado”, “Nível de satisfação com a acessibilidade”, “Nível de satisfação em relação ao entendimento dos objetivos e assuntos principais”, “Nível de dificuldade”, “Nível de satisfação em relação ao conteúdo” e o “Grau de motivação”

Os resultados que foram considerados mais importantes, a partir da extração dessas relações estão expostos abaixo:

- “Nível de entendimento” e o “Nível de Satisfação Geral”, que demonstram que quanto maior o nível de entendimento dos conteúdos pelos alunos nas aulas, maior é o nível da satisfação geral nas aulas.
- “Grau de motivação” e o “Nível de satisfação geral”. Os resultados, demonstram que quanto maior o grau de motivação dos alunos, maior o nível de satisfação geral nas aulas.

No geral, apesar de não ter ocorrido relações significativas, envolvendo todas as variáveis relacionadas ao nível de adaptação e contentamento dos alunos. O estudo

acredita que as associações que foram significativas, conseguiram explicar e apresentar algumas explicações para o nível de satisfação do aluno nas aulas com e sem o uso dos recursos audiovisuais.

Os resultados alcançados demonstraram que apesar da gama de variáveis utilizadas neste estudo, não foi possível explicar completamente a satisfação dos alunos, por terem fatores intrínsecos aos alunos que são responsáveis por esse sentimento, como dispõe o estudo base desta pesquisa (HERZBERG *et al.* (1967).

Como também, a deficiência no entendimento da satisfação pode ser explicada pela metodologia de ensino aplicada na primeira unidade, que agregou a mistura do ensino presencial e o ensino com o uso de RA, podendo interferir nos resultados, por não ter sido apresentado somente o ensino com o uso de recursos tecnológicos “puro”, dificultando a explicação para os resultados apresentados.

Por fim, acredita-se que essas explicações fornecidas neste estudo, conseguiram contribuir com a literatura, por evidenciar quais variáveis que o professor/educador, instituição de ensino, acadêmicos, dentre outros, devem prestar atenção ao aplicar uma metodologia de ensino, visando a satisfação dos discentes.

## **6.2 Contribuições do estudo**

O estudo em questão contribuiu para a literatura acadêmica, através de uma tipologia de pesquisa que permitiu a aplicação de um recurso audiovisual no ensino e o acompanhamento dos alunos, durante toda a disciplina. Portanto, neste estudo, foi possível verificar o impacto da aplicação do RA ou do método tradicional, a adaptação ou não ao método, e a satisfação, por parte dos alunos através da distribuição de questionários.

Ademais, o estudo trouxe inovações, por abranger o perfil de hipercultura dos alunos de Ciências Contábeis, que ainda não foi explorado pela literatura, pela hipercultura ser um tópico novo, criado em 2000. O tópico foi colocado na pesquisa em questão, porque foi considerado que o efeito que a tecnologia teve até aquele momento da vida do aluno, poderia influenciar no modo como o mesmo se sente ao lidar com um recurso tecnológico no ensino.

Posto isto, a busca por mais variáveis, que pode influenciar na satisfação dos alunos no ensino é válida, porque a educação e as metodologias de ensino, precisam evoluir conforme as necessidades e a evolução dos perfis dos alunos.

Portanto, o “preconceito” existente em relação ao ensino a distância com o uso de tecnologias, está ultrapassado, pois com os novos tipos de tecnologias de informação, os alunos podem se sentir mais à vontade com esta metodologia de ensino, como ocorreu neste estudo, onde o nível de satisfação geral foi maior na unidade em que foi utilizado o recurso audiovisual.

### **6.3 Limitações do estudo e estudos futuros**

Essa pesquisa tem como limitação, a quantidade de alunos utilizados na amostra, porque apesar da utilização de duas turmas da mesma disciplina como população, alguns alunos reprovaram por falta e outros não quiseram participar da pesquisa. Sendo assim, os perfis socioeconômicos e as características hiperculturais destes alunos, são limitações deste estudo.

Como também, o questionário aplicado não permite perceber completamente o perfil de hipercultura dos alunos, pela ausência de perguntas que indaguem em relação as outras características hiperculturais consideradas essenciais por Souza (2004)

Além disso, a utilização de uma disciplina para aplicação dos vídeos, também pode ser considerada uma restrição, pelo conteúdo da matéria poder influenciar na adaptação tecnológica e satisfação na disciplina.

Os próprios tipos de vídeos criados, também foram uma limitação, porque talvez, com a utilização de outro vídeo, os alunos poderiam aderir melhor o conteúdo e as explicações.

Na análise e conclusão deste trabalho, sentiu-se falta de uma exploração maior dos fatores intrínsecos ou satisfatórios dos alunos, portanto o questionamento desses fatores poderiam ajudar a explicar melhor os resultados encontrados.

Por fim, a presença de mais questionamentos no sentido qualitativo, com maior abertura a discussão, teria possibilitado, uma ampla argumentação dos dados encontrados neste estudo. Portanto, a quantidade de abordagens qualitativas, foi uma limitação no estudo.

Por este estudo apresentar as limitações demonstradas anteriormente, abre espaço para toda uma série de novos questionamentos científicos a serem respondidos, e portanto novas visões e aprofundamento desta pesquisa.

Sendo assim, os tópicos sugeridos para estudos futuros estão dispostos abaixo:

- A utilização de outros tipos de vídeos;
- A utilização da área de Neurociência na educação, visando o conhecimento e aprofundamento de fatores individuais do aluno, que podem estar relacionados com a satisfação no ensino;

- A avaliação do tempo e qualidade de sono dos alunos, visando verificar se existe uma relação entre este e a satisfação;
- Avaliar a satisfação, segundo o perfil de residentes e visitantes do estudo de White e Cornu (2011);
- Um estudo em que haja imersão na sala de aula (Estudo etnográfico);
- Exploração das outras características de hipercultura dos alunos de Ciências contábeis e a relação com a Satisfação nas aulas;
- A realização da mesma pesquisa com turmas de disciplinas diferentes.

## REFERÊNCIAS

- ALLEN, M., et al. **Comparing Student Satisfaction with Distance Education to Traditional Classrooms in Higher Education: A Meta-Analysis.** American Journal of Distance Education, 16 (2), 2002. pp 83-97.
- ANDERE, M. A.; ARAÚJO, A. M. P. **Aspectos da formação do professor de ensino superior de Ciências Contábeis:** uma análise dos programas de pós-graduação. *Revista Contabilidade Finanças*, 19 (48), 2008. pp 91-102.
- ANNETTA, L; MATUS, J. C. **Analysis of satisfaction and perceived learning of Science in different distance education delivery modes for rural elementary school teachers involved in a professional development Project.** International Journal of Science and Mathematics Education, v. 1, 2003, pp. 311-331.
- ARAÚJO, J. G. N, et al. **As Competências de um Professor de Contabilidade:** um estudo sobre a visão docente e discente. XII Congresso USP de Iniciação Científica em Contabilidade, São Paulo, 2015.
- ARQUERO, J. L, et al. **Motives, expectations, preparedness and academic performance:** A Study of students of accounting at a Spanish University. *Revista de Contabilidad – Spanish Accounting Review*, vol. 12, nº2, 2009. pp. 279-300.
- ARROIO, A; GIORDAN, M. **O vídeo educativo:** aspectos da organização do ensino. *Química Nova na Escola*, n. 24, 2006. pp. 8-11, nov.
- BRADFORD, G R. **A relationship study of student satisfaction with learning online and cognitive load:** Initial results. *Internet and Higher Education*, 14, 4, 2011. pp 217-226.
- BREU, F; GUGGENBICHLER J; WOLLMAN J. **Uma reflexão sobre a avaliação formativa na educação a distância.** *Vasa*, 2008. pp. 1-23.
- BORGES, F. E. O. **Satisfação dos alunos com Pós- graduação em Educação Especial – Domínio cognitivo e motor.** Dissertação (Mestrado em Educação) – Escola Superior de Educação Almeida Garrett, Lisboa, 2011.
- BORTOLOTTI, S. L.V, et al. **Avaliação do nível de satisfação de discentes de uma instituição de ensino superior:** uma aplicação da Teoria da Resposta ao item. *Gest. Prod.*, São Carlos, v. 19, n.2, 2012. pp. 287-302.
- BURNS, J; SCAPENS, R.. **Role rehearsal.** *Management Accounting*, 78(5), 2000. pp 17-18.
- CARDOSO, L. C; SOUZA, M. A; ALMEIDA, L. B. **Perfil do contador na atualidade:** um estudo exploratório. *Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos*, v.3, n.3, 2006, pp. 275-284, set./dez.
- CARMO, C. R. S; MIRANDA, G. J; LEAL, E. A. **Motivação discente para a aprendizagem das disciplinas do curso de ciências contábeis.** *ReCont: Registro Contábil – Vol. 3, nº 3*, 2012.

CARNEGIE, G; NAPIER, C. **Traditional accountants and business professionals:** Portraying the accounting profession after Enron. *Accounting, Organizations and Society*, 35(3),2010. pp 360–376.

CERNY, R. Z; ERN, E. **Uma reflexão sobre a avaliação formativa na educação a distância.** Vasa, 2008. pp. 1 a 23.

CHAN, L. K, et al. **Advantages of video trigger problem – based learning.** *Med Teach*, 2010. 32 (9).

CHANG, S. **Academic perceptions of the use of Lectopia:** a university of Melbourne example, ICT: providing choices for learners and learning: Proceedings of the ASCILITE conference, Singapore, 2007. pp 2–5 December.

CHRISTOU, E; SIGALA, M. **Conceptualising the measurement of service quality and TQM performance for hotels:** the HOSTQUAL model, *Acta Touristica*, Vol. 14 No. 2, 2002. pp. 140-69.

CLAUSON, K. A, at al. **Social media use and educational preferences among first – year pharmacy students.** *Teach Learn Med*, 2013. pp 25 (2).

CORNACHIONE J, E. B, et al. **O Bom é meu, o ruim é seu:** perspectivas da teoria da atribuição sobre o desempenho acadêmico de alunos da graduação em Ciências Contábeis. *Revista Contabilidade & Finanças*, USP, São Paulo, v. 21, nº 53, 2010.

DESHIELDS JR, O. W; KARA, A; KAYNAK, E. **Determinants of business student satisfaction and retention in higher education:** applying Herzberg’s two- fator theory. *International Journal of Education Management*, v. 19, n. 2, 2005. pp. 128-139.

DOWLING, C; GODFREY, J. M; BYLES, N. **Do hybrid flexible delivery teaching methods improve accounting students’ learning outcomes?** *Accounting Education* 12 (4), 2003. pp. 373–391.

EKINCI, Y. **An investigation of the determinants of customer satisfaction,** *Tourism Analysis*, Vol. 8, 2004. pp. 197-203.

EON, S. B; ASHILL, N; Wen, H. J. **The determinants of student’s perceived learning outcomes and satisfaction in university online education:** an empirical investigation. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 4(2), 2006. pp 215-235.

FARO, P. **Cinema, vídeo e videoclipe:** relações e narrativas híbridas. São Paulo: Revista RUMORES da USP, 2013.

FERRAZ, A. P. C. M; Belhot, R. V. **Taxonomia de Bloom:** revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. *Gest. Prod.*, São Carlos, v.17, n. 2, 2010. pp.421 – 431.

FERREIRA, T. B, et al. **Processo de convergência contábil:** Perspectivas e Desafios enfrentados pelos profissionais de contabilidade no estado de Pernambuco. *ReCont: Registro Contábil – Ufal – Maceió/Al*, Vol. 4, nº1, 2013. pp. 108-126, jan/abril.

FERRÉS, J. **Vídeo e educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

FLEMING, P. D. **Steering a course for the future**. Journal of Accountancy 188(5), 1999. pp 35-39.

FLORIT, D. P; MONTAÑO, J. L. A; ANES, J. A. D. **Distance Learning and academic performance in accounting**: a comparative study of the effect of the use of videoconferencing. Revista de Contabilidad, v. 15, n°2, julh-dezembro, 2012. pp.195-209.

FIELD, A. P. **Discovering statistics using SPSS**. London, England : SAGE, 2009.

FREUDENBERG, B; BRIMBLE, M; Cameron, C. **Wil and generic skill development**: The development of business students' generic skills through work- integrated learning. Asia – Pacific Journal of Cooperative Education, 12(2), 2011. pp.79-93.

GEROSA, M. A; FUKS, H; LUCENA, C. J. P. **Suporte à Percepção em Ambientes de aprendizagem Colaborativa**. Revista Brasileira de Informatica na Educação, v. 11, n°2, 2003.

GRASEL, D. **Qualidade e melhoria do ensino superior brasileiro**. Universidade e Sociedade, Brasília, n.22, 2000. pp. 84-89, nov.

GONÇALVES, G. F. G. **História, evolução da Contabilidade no Brasil e sua importância no mundo dos negócios**. Monografia – Instituto de Ensino Superior de João Monlevade, Minas Gerais, 2004.

GUTIERREZ, F. **Linguagem total**: uma pedagogia dos meios de comunicação. São Paulo, Summus, 1978.

HERZBERG, F; MAUSNER, B; SNYDERMAN, B. B. **The Motivation to Work**. 2nd ed., Wiley, New York, NY, 1967.

IASB. **International Accounting Standards Board – IAS 39 Financial Instruments**: Recognition and Measurement. (Revised 2008).

JAEGER, M. **Science teacher education at a distance**. The American Journal of Distance Education, 9 (2), 1995. pp 61-75.

JOHNSTON, R; LYTH, D. **Implementing the integration of customer expectations and operational capabilities**. Service Quality: Multidisciplinary and Multinational Perspectives, Lexington Books, Lanham, MD, 1991. pp. 179-90.

JONES, G; ABRAHAM, A. **Education Implications of the changing role of accountants**: Perceptions of Practitioners Academic and Students. Faculty of Commerce, pp. 89-105, 2007.

KEEGAN, D. **Foundations of distance education**. 3rd ed. Routledge studies in Distance Education, 1996.



KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2007.

KOTLER, P. **Administração de Marketing: a edição do novo milênio**. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. São Paulo: USP, 2012.

KUTLUK, F. A; GULMEZ, M. **A research about distance education students' satisfaction with education quality at an accounting program**. Procedia – Social and Behavioral Sciences, 46, 2012. pp; 2733-2737.

LEE, G, et al. **Factors related to Student Satisfaction with Universit**. First year in Higher Education Conference: Creating future for a new millennium, 5-7, julho, 2000.

LEONG, R; KAVANAGH, M. **A work integrated learning (WIL) framework to develop graduate skills and attributes in an Australian university's accounting program**. Asia-Pacific Journal of Cooperative Education, 14(1), 1–14, 2013.

LETCHER, D.W; NEVES J.S. **Determinant of undergraduate business student satisfaction**. Research in Higher Education Journal, 1-26, 2010.

LIMA, G. A. B. **Interfaces entre ciência da informação e ciência cognitiva**. Ciência da Informação, v. 32, n. 1, 2003. pp.77-87 jan./abr.

LIMA, J.H.G. de; SIQUEIRA, A. P. P. de; Costa, S. **A utilização de aulas práticas no ensino de ciências: um desafio para os docentes**. 2º Simpósio de Integração Científica e Tecnologia do Sul Catarinense – SICT – Sul, 2013.

LOBOS, J. **Teorias sobre a motivação do trabalho**. Ver. Adm. Empres, vol. 15, n.2, São Paulo, Març/abril, 1975.

MACHADO, E. A; Afonso, L. E. **Satisfação e Desempenho acadêmico de estudantes de contabilidade na Educação a Distância (EaD): Estudo comparativo com base em resultados do ENADE/2012**. XV Congresso USP – São Paulo, 2015.

MAHONEY, A. A; ALMEIDA, L. R. **Afetividade e processo de ensino** – aprendizagem: contribuições de Henri Wallon. Psicologia da Educação, São Paulo, 20, 1º sem, 2005. pp. 11-30.

MALAGUTH, M. **Sujeito cognoscente e objeto cognoscível: uma questão espinhosa das ciências humanas e sociais**. Revista da Abordagem Gestaltica, v. XI, n. 1, junho, 2006. pp. 279-297.

MAINARDES, E. W. **Atração e retenção de alunos em cursos de graduação em administração das instituições particulares de ensino superior de Joinville/SC**. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós – Graduação em Administração, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, 2007.

MARCUZZO, M. M. V. **A Satisfação dos alunos de educação a distância da Universidade Federal de Santa Maria.** Dissertação de Mestrado – Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Santa Maria, RS, 2013.

MARIN, T. I. S; LIMA, S. J. de; CASA NOVA, S. P. de C. **Formação do contador – o que o mercado quer, é o que ele tem?** Um estudo sobre o perfil profissional dos discentes de ciências contábeis da FEA – USP. Revista Contabilidade Vista & Revista, v. 25, n. 2, 2014. pp.59-83.

MARKS, R. B; SIBLEY, S. D; ARBAUGH, J. B. **A structural equation model of predictors for effective online learning.** Journal of Management Education, v. 29, n. 4, 2005. pp. 531-563, august.

MARQUES, V. S; et al. **O Ensino da Contabilidade Estratégica nas IES públicas do estado do Rio de Janeiro.** Sociedade, contabilidade e gestão, v. 2, n.2, 2007.

MARQUES, A. **Marketing Relacional –** como transformar a fidelização de clientes numa vantagem competitiva. Lisboa: Edições Sílabo; 1º edição, 2012.

MILLER, W. F; BECKER, D. A. **Why are Accounting Docentes hesitant to implement IFRS.** The CPA Journal. August, 2010.

MORAN, J M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** Campinas: Papirus, 2000.

MORAN, J M. **O que é educação a distância.** Disponível on-line: [http://www.prodocente.redintel.com.br/cursos/000009/colaboracao/art\\_ead\\_moran\\_que\\_e\\_educacao\\_a\\_distancia.pdf](http://www.prodocente.redintel.com.br/cursos/000009/colaboracao/art_ead_moran_que_e_educacao_a_distancia.pdf)., 2008.

NASCIMENTO, G. P. V. do. **Estudo controlado da efetividade de um instrumento que acopla aprendizagem ativa e tecnologia:** criação de vídeos pelos estudantes. Dissertação – Universidade de Brasília – UnB, 2014.

NEVES, D. A. **Ciência da informação e cognição humana:** uma abordagem do processamento da informação. Ci. Inf., Brasília, v. 35, n. 1, 2006. pp. 39-44, jan/abr.

OTT, E; et al. **Relevância dos conhecimentos, habilidades e métodos instrucionais na perspectiva de estudantes e profissionais da área contábil:** estudo comparativo internacional. Revista Contabilidade & Finanças – USP, v. 22, nº57, 2011. pp.338-356.

PAN, P; PERERA, H. **Market relevance of university accounting programs:** Evidence from Australia. Accounting Forum, 36, 2012. pp. 91-108.

PIEPER, F. C. **Um estudo de caso sobre a aprendizagem de conceitos de eletromagnetismo:** A influência da Hiperultura e mediação digital. Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós- Graduação em Ensino de Ciências e Matematica da Universidade Luterana do Brasil – Canoas, 2014.

PILATTI, L.A. **Qualidade de vida no trabalho e a teoria dos dois fatores de Herzberg:** possibilidades limite das organizações. In: Vilarta R, Gutierrez GL, organizadores. Qualidade de vida no ambiente corporativo. Campinas: IPES, 2008. pp.51-62.

PIRES, C. B; OTT E; DAMACENA, C. **Guarda –Livros ou Parceiros de Negócios?** Uma análise do perfil profissional requerido pelo Mercado de Trabalho para contadores na Região Metropolitana de Porte Alegre (RMPA), Revista Contabilidade Vista & Revista, v.20, nº3, 2009. pp. 157-187.

PRETI, O. **Educação a Distância:** uma prática educativa mediadora e mediatizada. Cuiabá: NEAD/IE-UFMT, 1996.

REZAIE, S. H. S; BARANI, G. **Iranian teachers' perspective of the implementation of audiovisual devices in teaching.** Procedia Computer Science, 3, 2011. pp. 1576-1580.

REZENDE, L. A; STRUCHINER, M. **Uma Proposta Pedagógica para Produção e Utilização de Materiais Audiovisuais no Ensino de Ciências:** análise de um vídeo sobre entomologia. Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, v. 2, n. 1, 2009. pp. 45-66.

ROBERTS, F. D; KELLEY, C. L; MEDLIN, B. D. **Factors influencing accounting faculty members' decision to adopt technology in the classroom.** College Student Journal, 41(2), 2007. pp 423–435.

ROCHA, A. C. B, et al. **Satisfação, Percepção de Aprendizagem e Desempenho em Vídeo aula e Aula Expositiva.** Ciências & Cognição, v. 19, n. 1, 2014. pp. 47-57.

SANTOS, P. C. dos; **A utilização de recursos audiovisuais no ensino de ciências:** tendências entre 1997 e 2007. Dissertação - USP- São Paulo, 2010.

SARGENT, C. S; BORTHIK A. F; LEDERBERG, A. R. **Improving Retention for Principles of Accounting Students:** Ultra- short online tutorials for motivating effort and improving performance. Issues in Accounting Education, v. 26, nº4, 2011. pp. 657-679.

SCHLEICH, A. L; POLYDORO, S. A. J; SANTOS, A. A. **Escala de Satisfação com a Experiência Acadêmica de Estudantes do Ensino Superior.** Avaliação Psicológica, Itatiba, V. 5, n. 1, 2006. pp. 11-20.

SCHREINER, L. A. **Linking Student Satisfaction and Retention.** In. Noel – Levitz, 2009.

SIMS, R. **Interactivity:** a forgotten art? Computers in Human Behavior, v13, n.2, 1997, pp. 157-180.

SINGH, P; THAMBUSAMY, R. X; RAMLY, M. A. **Fit or Unfit?** Perspectives of Employers and University Instructors of Graduates' Generic Skills. Procedia – Social and Behavioral Sciences, 123, 2014. pp. 315-324.

SPANHOL, G. K; SPANHOL, F. J. **Processos de Produção de Vídeo – Aula.** Novas Tecnologias na Educação, v.7, nº 1, julho, 2009.

SOUZA, B.C. **Hipercultura e Pensamento: Tecnologia da Informação e Mediação Cognitiva.** Dissertação de Mestrado - Programa de Pós-Graduação em Psicologia Cognitiva da Universidade Federal de Pernambuco, 2000.

SOUZA, B. C. **A teoria da mediação cognitiva: os impactos cognitivos da hipercultura e da mediação digital.** 280 f. Tese (doutorado), Curso de Psicologia, CFCH, UFPE, Recife, 2004.

SOUZA, F. A. de, et al. **O Papel de Hipercultura na Atividade de Consultoria: um Estudo com consultores na Região Metropolitana do Recife.** XXXVI Encontro da ANPAD – Rio de Janeiro – 22 a 26 de setembro de 2012.

STAKE, R. E. **Case Study.** In Handbook of qualitative research. Sage Publications: London, 1994.

SUCHA, M; ENGELHARDT, S; SARIKAS, A. Internet discussion forums as part of a student – centred teaching concept of pharmacology. GMS Z Med Ausbild, 30 (1), 2013.

SUGAHARA, S; BOLAND, G. **How Accounting students define success and the factors affecting their success and failure, while studying in the accounting schools of Japan.** Procedia – Social and Behavioral Sciences, 141, 2014. pp.64-69.

TADIN, A. P, et al. **O Conceito de Motivação na Teoria das Relações Humanas.** Revista de Ciências Empresariais, v. 2, n. 1, 2005. pp. 40-47, jan/junh.

TREVISAN, R; NETO, A. S. de A. **A utilização de ferramentas Hiperculturais no Ensino de Mecânica Quântica:** Investigação do Aprendizado de Representações, Drivers e Conceitos Quânticos. CINTED – Novas Tecnologias na Educação, v. 12, n. 2, dezembro, 2014.

VEIGA, R. T, et al. **O Ensino à Distância pela Internet: Conceito e Proposta de Avaliação.** Anais do XXI Enanpad, 1998.

VIEIRA, K. M; MILACH, F. T; HUPPES, R. D. **Equações estruturais aplicados à satisfação dos alunos: um estudo no curso de ciências contábeis na Universidade Federal de Santa Maria.** Revista de Contabilidade e Finanças da USP, v. 19, n. 48, 2008. pp. 65-76, set/dez.

WATTY, K; MCKAY, J; NGO, L. **Innovators or inhibitors?** Accounting faculty resistance to new educational Technologies in higher education. Journal of Accounting Education, 2016.

WEBSTER, J; HACKLEY, P. (1997). **Teaching effectiveness in technology-mediated distance learning.** Academy of Management Journal, 40 (6), 1997. pp 1282-1309.

WEISSTEIN, Eric W. **Fisher's Exact Test. MathWorld-A Wolfram Web Resource.** 2012. Disponível em: < <http://mathworld.wolfram.com/FishersExactTest.html> >.

WHITE, D. S; CORNU, A. L. **Visitors and Residents: A new typology for online engagement.** First Monday, v.16, n.9, September, 2011.

WU, H; TENNYSON, R. D; HSIA, T. **A Study of Student Satisfaction in a Blended E-Learning System Environment.** Computers and Education, 55, 2010. pp. 155-164.

ZAREI, E; KHEIRI, M; YAZDGERDI, N. A. **The level at which accounting docentes use information technology at universities.** Journal of Accounting Research, 4(2), 2014. pp 159–174.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A

#### Carta de Boas Vindas.

Prezados alunos,

Bem vindos a cadeira de Contabilidade Societária I!

Neste período estaremos todos participando de uma pesquisa acadêmica que busca verificar como a **ADOÇÃO DE RECURSOS AUDIOVISUAIS PODE MELHORAR O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM**.

Por este motivo, a disciplina de Societária 1 será conduzida de duas maneiras distintas: na primeira unidade, o conteúdo das aulas será ministrado por meio de vídeos. Na segunda unidade, o conteúdo será ministrado em sala de aula. Gostaríamos de enfatizar que **APENAS A FORMA DE TRANSMISSÃO DO CONTEÚDO DA AULA SERÁ MODIFICADO. AS DEMAIS ATIVIDADES, PRINCIPALMENTE AQUELAS RELACIONADAS À RESOLUÇÃO DOS EXERCÍCIOS SERÁ FEITA DE FORMA TRADICIONAL, EM SALA.**

Sendo assim, até o dia 08 de outubro o conteúdo das aulas deverá ser acessado por meio da EAD Plataforma <societaria1.ead.plataforma.com>. Sendo assim, para ter acesso a plataforma é necessário mandar o seu e-mail para o e-mail da turma: [contabilidadesocietaria1@gmail.com](mailto:contabilidadesocietaria1@gmail.com).

Através do programa de aula poderá visualizar os dias em que vocês irão acessar o conteúdo em casa, e os dias em que precisarão vir para a sala de aula com o objetivo de resolução de exercícios. O conteúdo dos slides, os exercícios resolvidos e os propostos estão todos à disposição de vocês na plataforma.

Lembramos ainda que neste semestre haverá o controle de presença dos alunos, tanto por meio dos acessos na Plataforma quanto pelas chamadas em sala de aula. Por este motivo pedimos a todos que acessem os vídeos para assistir as aulas, pois do contrário, será computado falta. E como todos sabem, o aluno só pode faltar até 25% da carga horária. Em caso contrário, infelizmente, haverá reprovação por falta.

Finalizando, a nota final de vocês terá as seguinte composição:

- a) Nota do 1º exercício escolar (PROVA)
- b) Nota do 2º exercício escolar (PROVA)
- c) Trabalho final de conclusão da disciplina

Por fim, qualquer dúvida estamos à disposição!

## APÊNDICE B

### Teste do Perfil Socioeconômico e Hiperultura para os alunos

#### PESQUISA SOBRE A UTILIZAÇÃO DE RECURSOS AUDIOVISUAIS QUESTIONÁRIO DE PERFIL

1. Qual o seu estado civil?

- A ( ) Solteiro(a).  
B ( ) Casado(a).  
C ( ) Separado(a) judicialmente/divorciado(a).  
D ( ) Viúvo(a).  
E ( ) Outro.

Fonte: IBGE.

2. Como você se considera?

- A ( ) Branco(a).  
B ( ) Negro(a).  
C ( ) Pardo(a)/mulato(a).  
D ( ) Amarelo(a) (de origem oriental).  
E ( ) Indígena ou de origem indígena.

Fonte: IBGE.

3. Até que etapa de escolarização seu pai concluiu?

- A ( ) Nenhuma.  
B ( ) Ensino Fundamental: 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série).  
C ( ) Ensino Fundamental: 6º ao 9º ano (5ª a 8ª série).  
D ( ) Ensino Médio.  
E ( ) Ensino Superior - Graduação.  
F ( ) Pós-graduação.

Fonte: IBGE.

4. Até que etapa de escolarização sua mãe concluiu?

- A ( ) Nenhuma.  
B ( ) Ensino fundamental: 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série).  
C ( ) Ensino fundamental: 6º ao 9º ano (5ª a 8ª série).  
D ( ) Ensino médio.  
E ( ) Ensino Superior - Graduação.  
F ( ) Pós-graduação.

Fonte: IBGE.

5. Onde e com quem você mora atualmente?

- A ( ) Em casa ou apartamento, sozinho.  
B ( ) Em casa ou apartamento, com pais e/ou parentes.  
C ( ) Em casa ou apartamento, com cônjuge e/ou filhos.  
D ( ) Em casa ou apartamento, com outras pessoas (incluindo república).  
E ( ) Em alojamento universitário da própria instituição.  
F ( ) Em outros tipos de habitação individual ou coletiva (hotel, hospedaria, pensão ou outro).

Fonte: IBGE.

6. Quantas pessoas da sua família moram com você? Considere seus pais, irmãos, cônjuge, filhos e outros parentes que moram na mesma casa com você.

- A ( ) Nenhuma.  
B ( ) Uma.  
C ( ) Duas.  
D ( ) Três.  
E ( ) Quatro.  
F ( ) Cinco.  
G ( ) Seis.  
H ( ) Sete ou mais.

Fonte: IBGE.

7. Qual a renda total de sua família, incluindo seus rendimentos?

- A ( ) Até 1,5 salário mínimo (até R\$ 1.086,00).  
B ( ) De 1,5 a 3 salários mínimos (R\$ 1.086,01 a R\$ 2.172,00).  
C ( ) De 3 a 4,5 salários mínimos (R\$ 2.172,01 a R\$ 3.258,00).  
D ( ) De 4,5 a 6 salários mínimos (R\$ 3.258,01 a R\$ 4.344,00).  
E ( ) De 6 a 10 salários mínimos (R\$ 4.344,01 a R\$ 7.240,00).  
F ( ) De 10 a 30 salários mínimos (R\$ 7.240,01 a R\$ 21.720,00).  
G ( ) Acima de 30 salários mínimos (mais de R\$ 21.720,01).

Fonte: IBGE.

8. Qual alternativa a seguir melhor descreve sua situação financeira (incluindo bolsas)?

- A ( ) Não tenho renda e meus gastos são financiados por programas governamentais.  
B ( ) Não tenho renda e meus gastos são financiados pela minha família ou por outras pessoas.  
C ( ) Tenho renda, mas recebo ajuda da família ou de outras pessoas para financiar meus gastos.  
D ( ) Tenho renda e não preciso de ajuda para financiar meus gastos.  
E ( ) Tenho renda e contribuo com o sustento da família.  
F ( ) Sou o principal responsável pelo sustento da família.

Fonte: IBGE.

9. Qual alternativa a seguir melhor descreve sua situação de trabalho (exceto estágio ou bolsas)?

- A ( ) Não estou trabalhando.
- B ( ) Trabalho eventualmente.
- C ( ) Trabalho até 20 horas semanais.
- D ( ) Trabalho de 21 a 39 horas semanais.
- E ( ) Trabalho 40 horas semanais ou mais.

Fonte: IBGE.

10. Ao longo da sua trajetória acadêmica, você recebeu algum tipo de auxílio permanência? No caso de haver mais de uma opção, marcar apenas a bolsa de maior duração.

- A ( ) Nenhum.
- B ( ) Auxílio moradia.
- C ( ) Auxílio alimentação.
- D ( ) Auxílio moradia e alimentação.
- E ( ) Auxílio Permanência.
- F ( ) Outro tipo de auxílio.

Fonte: IBGE.

11. Ao longo da sua trajetória acadêmica, você recebeu algum tipo de bolsa acadêmica? No caso de haver mais de uma opção, marcar apenas a bolsa de maior duração.

- A ( ) Nenhum.
- B ( ) Bolsa de iniciação científica.
- C ( ) Bolsa de extensão.
- D ( ) Bolsa de monitoria/tutoria.
- E ( ) Bolsa PET.
- F ( ) Outro tipo de bolsa acadêmica.

Fonte: IBGE.

12. Durante o curso de graduação você participou de programas e/ou atividades curriculares no exterior?

- A ( ) Não participei.
- B ( ) Sim, Programa Ciência sem Fronteiras.
- C ( ) Sim, programa de intercâmbio financiado pelo Governo Federal (Marca; Brafitec; PLI; outro).
- D ( ) Sim, programa de intercâmbio financiado pelo Governo Estadual.
- E ( ) Sim, programa de intercâmbio da minha instituição.
- F ( ) Sim, outro intercâmbio não institucional.

Fonte: IBGE.

13. Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?

- A ( ) Não.
- B ( ) Sim, por critério étnico-racial.
- C ( ) Sim, por critério de renda.
- D ( ) Sim, por ter estudado em escola pública ou particular com bolsa de estudos.
- E ( ) Sim, por sistema que combina dois ou mais critérios anteriores.

F ( ) Sim, por sistema diferente dos anteriores.

Fonte: IBGE.

14. Em que tipo de escola você cursou o ensino médio?

- A ( ) Todo em escola pública.
- B ( ) Todo em escola privada (particular).
- C ( ) Todo no exterior.
- D ( ) A maior parte em escola pública.
- E ( ) A maior parte em escola privada (particular).
- F ( ) Parte no Brasil e parte no exterior.

Fonte: IBGE.

15. Qual modalidade de ensino médio você concluiu?

- A ( ) Ensino médio tradicional.
- B ( ) Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro).
- C ( ) Profissionalizante magistério (Curso Normal).
- D ( ) Educação de Jovens e Adultos (EJA) e/ou Supletivo.
- E ( ) Outra modalidade.

Fonte: IBGE.

16. Quem lhe deu maior incentivo para cursar a graduação?

- A ( ) Ninguém.
- B ( ) Pais.
- C ( ) Outros membros da família que não os pais.
- D ( ) Professores.
- E ( ) Líder ou representante religioso.
- F ( ) Colegas/Amigos.
- G ( ) Outras pessoas.

Fonte: IBGE.

17. Algum dos grupos abaixo foi determinante para você enfrentar dificuldades durante seu curso superior e concluí-lo?

- A ( ) Não tive dificuldade.
- B ( ) Não recebi apoio para enfrentar dificuldades.
- C ( ) Pais.
- D ( ) Avós.
- E ( ) Irmãos, primos ou tios.
- F ( ) Líder ou representante religioso.
- G ( ) Colegas de curso ou amigos.
- H ( ) Professores do curso.
- I ( ) Profissionais do serviço de apoio ao estudante da IES.
- J ( ) Colegas de trabalho.
- K ( ) Outro grupo.

Fonte: IBGE.



18. Alguém em sua família concluiu um curso superior?

- A ( ) Sim.  
B ( ) Não.

Fonte: IBGE.

19. Excetuando-se os livros indicados na bibliografia do seu curso, quantos livros você leu neste ano?

- A ( ) Nenhum.  
B ( ) Um ou dois.  
C ( ) De três a cinco.  
D ( ) De seis a oito.  
E ( ) Mais de oito.

Fonte: IBGE.

20. Quantas horas por semana, aproximadamente, você dedicou aos estudos, excetuando as horas de aula?

- A ( ) Nenhuma, apenas assisto às aulas.  
B ( ) De uma a três.  
C ( ) De quatro a sete.  
D ( ) De oito a doze.  
E ( ) Mais de doze.

Fonte: IBGE.

21. Você teve oportunidade de aprendizado de idioma estrangeiro na Instituição?

- A ( ) Sim, somente na modalidade presencial.  
B ( ) Sim, somente na modalidade semipresencial.  
C ( ) Sim, parte na modalidade presencial e parte na modalidade semipresencial.  
D ( ) Sim, na modalidade a distância.  
E ( ) Não.

Fonte: IBGE.

22. Qual o principal motivo para você ter escolhido este curso?

- A ( ) Inserção no mercado de trabalho.  
B ( ) Influência familiar.  
C ( ) Valorização profissional.  
D ( ) Prestígio Social.  
E ( ) Vocação.  
F ( ) Oferecido na modalidade a distância.  
G ( ) Baixa concorrência para ingresso.  
H ( ) Outro motivo.

Fonte: IBGE.

23. Qual a principal razão para você ter escolhido a sua instituição de educação superior?

- A ( ) Gratuidade.  
B ( ) Preço da mensalidade.  
C ( ) Proximidade da minha residência.  
D ( ) Proximidade do meu trabalho.

E ( ) Facilidade de acesso.

F ( ) Qualidade/reputação.

G ( ) Foi a única onde tive aprovação.

H ( ) Possibilidade de ter bolsa de estudo.

I ( ) Outro motivo.

Fonte: IBGE.

24. Qual o seu domínio de:

- A) Inglês: (1) Fraco (2) Médio (3) Alto  
B) Espanhol: (1) Fraco (2) Médio (3) Alto  
C) Outra Língua Estrangeira: (1) Fraco (2) Médio (3) Alto

Fonte: IBGE.

25. Como você se avalia em termos de:

- (1) Péssimo (2) Ruim (3) Mais ou Menos (4) Bom (5) Ótimo

a) Inteligência e Capacidade de Raciocínio \_\_\_\_\_

b) Criatividade e Originalidade \_\_\_\_\_

c) Informação e Conhecimento \_\_\_\_\_

d) Capacidade de Lidar Com Pessoas \_\_\_\_\_

e) Competência Profissional \_\_\_\_\_

f) Realização Profissional \_\_\_\_\_

g) Felicidade e Satisfação c/ a Vida \_\_\_\_\_

Fonte: Souza (2004)

26. Você Tem:

- a) Telefone Celular Simples (1) Sim (0) Não  
b) Telefone Celular c/ Acesso à Internet (1) Sim (0) Não  
c) Notebook (1) Sim (0) Não  
d) Netbook (1) Sim (0) Não  
e) Outro (1) Sim (0) Não

Fonte: Souza (2004)

27. Quantos computadores tem em casa?

- (0) Nenhum (1) Um (2) Dois (3) Três ou Mais

Fonte: Souza (2004)

28. Acesso a computadores e outros recursos de informática na escola secundária ou média:

- (1) Péssimo (2) Ruim (3) Mais ou Menos (4) Bom (5) Ótimo

Fonte: Souza (2004)

29. Você tem acesso à Internet:

- A) Em casa. (0) Não (1) Sim  
B) Em outro local. (0) Não (1) Sim

Fonte: Souza (2004)

30. Há quanto tempo você usa computadores de modo regular?

(01) Não uso. (02) Até 06 meses. (03) De 06 a 12 meses (04) De 12 a 18 meses. (05) De 18 a 24 meses. (06) De 02 a 03 anos. (07) De 03 a 04 anos. (08) De 04 a 05 anos. (09) De 05 a 06 anos (10) De 06 a 07 anos. (11) Mais de 07 anos.

Fonte: Souza (2004)

31. Há quanto tempo você usa a Internet de modo regular?

(01) Não uso. (02) Até 06 meses. (03) De 06 a 12 meses. (04) De 12 a 18 meses. (05) De 18 a 24 meses. (06) De 02 a 03 anos. (07) De 03 a 04 anos. (08) De 04 a 05 anos. (09) De 05 a 06 anos (10) De 06 a 07 anos. (11) Mais de 07 anos.

Fonte: Souza (2004)

32. No computador, você normalmente usa:

- a) Editor de Textos (ex: Word) (1) Sim (0) Não
- b) Planilha Eletrônica (ex: Excel) (1) Sim (0) Não
- c) Programa de Apresentações (ex: Powerpoint) (1) Sim (0) Não
- d) Gerenciador de Banco de Dados (ex: MS Access) (1) Sim (0) Não
- e) Editor de Imagens (ex: Adobe Photoshop) (1) Sim (0) Não
- f) Programa de Desenho (ex: CorelDraw) (1) Sim (0) Não
- g) Jogos Eletrônicos Simples (ex: Paciência, Tetris) (1) Sim (0) Não
- h) Jogos Eletrônicos Sofisticados (ex: Tomb Raider) (1) Sim (0) Não

Fonte: Souza (2004)

33. Quanto à Internet, normalmente você usa:

- a) Programa de Navegação (ex: Internet Explorer, Mozilla, Safari, Opera) (1) Sim (0) Não
- b) Programa de E-mail (ex: MS Outlook) (1) Sim (0) Não
- c) Webmail (ex: Hotmail, Gmail) (1) Sim (0) Não
- d) Sites de Busca (ex: Google, Bing!) (1) Sim (0) Não
- e) Programas de Busca e Download (ex: torrents) (1) Sim (0) Não

Fonte: Souza (2004)

34. Qual a importância para a sua vida acadêmica/profissional:

- (1) Praticamente Nenhuma (2) Pouca (3) Razoável (4) Muita (5) Imensa
- a) Do computador fixo \_\_\_\_\_
- b) Do computador portátil (Notebook ou Netbook) \_\_\_\_\_
- c) Do computador de bolso \_\_\_\_\_
- d) Do telefone celular \_\_\_\_\_
- e) Da Internet \_\_\_\_\_

Fonte: Souza (2004)

35. Quando você resolve um problema ou planeja uma tarefa, você:

- (1) Nunca ou Quase Nunca. (2) Raramente. (3) Às Vezes. (4) Frequentemente. (5) Sempre ou Quase Sempre.
- a) Usa um programa de computador para ajudar (editor de textos, planilha ou outro). \_\_\_\_\_
- b) Procura informações relevantes sobre o assunto na Internet. \_\_\_\_\_
- c) Usa uma analogia ou metáfora com computadores e/ou com a Internet. \_\_\_\_\_

Fonte: Souza (2004)

36. Como você acha que o uso de computadores e da Internet lhe afetou em termos de:

- a) Produtividade no Trabalho (1) Piorou (2) Não Mudou (3) Melhorou
- b) Probabilidade de Obtenção de Trabalho (1) Piorou (2) Não Mudou (3) Melhorou
- c) Inteligência e Raciocínio (1) Piorou (2) Não Mudou (3) Melhorou
- d) Criatividade e Originalidade (1) Piorou (2) Não Mudou (3) Melhorou
- e) Informação e Conhecimento (1) Piorou (2) Não Mudou (3) Melhorou
- f) Tempo Livre (1) Piorou (2) Não Mudou (3) Melhorou
- g) Estresse e Ansiedade (1) Piorou (2) Não Mudou (3) Melhorou
- h) Vida Social (1) Piorou (2) Não Mudou (3) Melhorou

Fonte: Souza (2004)

37. Com que frequência você:

- (1) Nunca ou quase nunca. (2) Mensalmente ou quase. (3) Quinzenalmente ou quase. (4) Semanalmente ou quase (5) Diariamente ou quase.

- A) Escreve e faz contas com a ajuda do computador. \_\_\_\_\_
- B) Realiza tarefas com a ajuda de programas especializados. \_\_\_\_\_
- C) Usa jogos de computador. \_\_\_\_\_
- D) Procura informações sobre assuntos do dia-a-dia na Internet. \_\_\_\_\_
- E) Utiliza o e-mail. \_\_\_\_\_
- F) Participa de atividades online (Bate-Papo, Whatsapp, Jogos, etc.). \_\_\_\_\_

Fonte: Souza (2004)

38. Quantas horas por semana você normalmente passa:

- A) Usando o computador. \_\_\_\_\_ horas
- B) Acessando a Internet. \_\_\_\_\_ horas

Fonte: Souza (2004)

39. Você escreve e faz contas:

- (1) Quase que exclusivamente usando papel e caneta
- (2) Na maioria das vezes, usando papel e caneta
- (3) Às vezes usando papel e caneta, às vezes usando computador
- (4) Na maioria das vezes, usando um computador
- (5) Quase que exclusivamente usando um computador

Fonte: Souza (2004)

**APÊNDICE C****Questionário de Adequação Tecnológica – Alunos- 1º Unidade**

1 - O quanto eficaz você achou a aprendizagem com o uso de recursos audiovisuais?

Muito bom ( ) Bom ( ) Indiferente ( ) Abaixo da Média ( ) Muito ruim ( )

Por que?

---

---

Fonte: Florit, Montañó e Anes (2012).

2- Está tendo dificuldade em acessar as aulas ou o material complementar do estudo?

Sim ( )

Não ( )

Quais? \_\_\_\_\_

---

Fonte: KUTLUK & GULMEZ ,2012.

3- Tem alguma dificuldade técnica que esteja sentindo?

Sim ( )

Não ( )

Quais? \_\_\_\_\_

---

Fonte: KUTLUK e GULMEZ (2012).

4- Achou as aulas e o material dos cursos adequados para o seu entendimento?

Sim ( )

Não ( )

Por que? \_\_\_\_\_

---

Fonte: KUTLUK & GULMEZ ,2012.

5- Comunicação é considerada bem sucedida se a intenção do emissor resultar nos compromissos esperados, portanto escreva abaixo, no mínimo 5 linhas e no máximo 7 linhas, sobre o que entendeu do assunto abordado nesta aula.

---

---

---

---

---

---

Fonte: Gerosa, Fuks & Lucena (2003)

6- O que lhe chamou atenção neste vídeo? Alguma imagem, a professora, luzes ou cores?

---

---

---

Fonte: Gerosa, Fuks & Lucena (2003)

7- Em algum momento ficou confuso com algum assunto abordado na aula?

Sim. ( ) Por causa...

- Dos Recursos Audiovisuais ( )
- Dos Assuntos abordados na aula ( )
- Da Linguagem utilizada pela professora ( )
- Por ser um ensino a distancia ( )
- Outros.... Explique.

---

---

Não.( )

Fonte: Gerosa, Fuks & Lucena (2003)

## APÊNDICE D

### Questionário de Satisfação dos Alunos – 1º Unidade

1- Você achou que a mudança no formato da comunicação e exposição da aula impactou no nível de aprendizado do exercício que foi resolvido agora?

Sim ( ) Não ( ) Em parte ( )

Por que?

---



---



---



---

Fonte: Florit, Montañó e Anes (2012); Allen et al (2004).

2 - Qual foi o nível de dificuldade que sentiu na resolução do exercício?

Muito Fácil (1) Fácil (2) Imparcial (3) Difícil (4) Muito difícil (5)

Fonte: Contribuição do artigo.

3 - Qual foi o seu nível de entendimento em relação ao exercício?

Excelente ( )

Bom ( )

Adequado ( )

Abaixo da média ( )

Muito ruim ( )

Fonte: Contribuição do artigo.

4 - O que achou da resolução da atividade presencialmente com a professora?

Excelente ( )

Bom ( )

Adequado ( )

Abaixo da média ( )

Muito ruim ( )

Fonte: Contribuição do artigo.

5 – Você considera essencial para o seu entendimento que ocorra o processo de comunicação/interação com o professor para resolução desta atividade?

( ) Considero muito importante processo de comunicação/interação

(. ) Considero importante processo de comunicação/interação

(. ) Considero indiferente o processo de comunicação/interação

(. ) Considero pouco importante processo de comunicação/interação

(. ) Não considero importante processo de comunicação/interação

Fonte: Florit, Montañó e Anes (2012); Allen et al (2004).

Em sua opinião, a resolução do exercício poderia ser via vídeo mesmo, pois o seu entendimento seria o mesmo.

Sim ( ) Não ( ) Em parte ( )

Fonte: Contribuição do artigo.

6 - Qual foi seu nível de satisfação em relação a aula que acabou de ter?

Excelente ( )

Bom ( )

Indiferente ( )

Abaixo da média ( )

Muito ruim ( )

Fonte: Kutluk e Gulmez(2012).

7 - Dê sugestões de como podemos melhorar o entendimento da atividade exposta na sala de aula.

---

---

---

---

---

Fonte: Contribuição do artigo.

8 – A resolução do exercício em vídeo foi útil para reforçar o que você aprendeu na aula?

Sim ( ) Não ( ) Em parte ( )

Por que?

---

---

---

---

Fonte: Kutluk e Gulmez (2012)

9 - Qual é o seu método preferido de aprender?

Método Tradicional (Face-a-Face) ( )

Cursos a distância com a utilização de recursos audiovisuais ( )

Método tradicional/cursos a distância com a utilização de recursos audiovisuais ( )

Não tem um método preferido. ( )

Fonte: Kutluk e Gulmez (2012)

10- Como você classificaria sua satisfação em relação a experiência geral do aprendizado com recursos audiovisuais?

Uma agradável experiência ( )

Uma má experiência ( )

Uma experiência desafiante ( )

Outros. ( ) Descreva abaixo.

---

---

---

---

---

Fonte: Kutluk e Gulmez (2012)

11 - Como você classificaria sua satisfação em relação ao conteúdo disponível nas aulas com recursos audiovisuais?

Excelente ( )

Bom ( )

Adequado ( )

Abaixo da média ( )

Muito ruim ( )

Fonte: Kutluk e Gulmez (2012)

12- Como você classificaria sua satisfação geral em relação ao acesso as aulas com recursos audiovisuais?

Excelente ( )

Bom ( )

Indiferente ( )

Abaixo da média ( )

Muito ruim. ( )

Fonte: Kutluk e Gulmez (2012)

13- Você achou que conseguiu entender o propósito das aulas adequadamente? O conteúdo?

Sim ( ) Não ( ) Em parte ( )

Por que?

---



---



---



---



---

Fonte: Gerosa, Fuks & Lucena (2003)

14 - Como você classificaria o seu grau de motivação para assistir as aulas a distância e fazer os devidos exercícios e sala de aula?

Excelente ( )

Bom ( )

Indiferente ( )

Abaixo da média ( )

Muito ruim. ( )

Fonte: Contribuição do artigo.

15 - O fato da utilização de recursos audiovisuais lidar com tecnologias mais sofisticadas, não tem assegurado igual avanço nos modelos pedagógicos do ensino.

Com sua experiência nas aulas vistas até agora, como você classificaria a sua concordância com essa afirmação:

Concordo Totalmente ( )

Concordo Parcialmente ( )

Indiferente ( )

Discordo Parcialmente ( )

Discordo Totalmente ( )

Fonte: Breu, Guggenbichler & Wollmann (2008)

16 – Quais fatores listados abaixo influenciam na sua satisfação com o ensino mediante a utilização de recursos audiovisuais?

Coloque em cada espaço o nível em que o mesmo lhe influencia, sendo Não influencia (1) Influencia pouco (2) Mais ou menos (3) Influencia bem (4) Influencia muito (5)

Consigo estudar em qualquer lugar ( )

São mais fáceis de me organizar para assistir ( )

Permite que eu estude quando eu quiser ( )

Permite que eu não passe muito tempo no trânsito ( )

Faz minha vida mais flexível ( )

Permite que eu durma mais tempo ( )

Posso voltar o vídeo quantas vezes quiser ( )

Fonte: Contribuição da pesquisa.

17 - Achou que o uso de meios técnicos de comunicação, tarefas, e-mail e vídeos, serviu para unir o professor ao aluno e transmitir os conteúdos educativos no ensino das aulas nas quais você participou?

Sim ( ) Não ( ) Em parte ( )

Por que?

---

Fonte: Veiga, Moura, Gonçalves e Barbosa (1998)

18 - Dentre os fatores abaixo, que são considerados importantes para uma interação professor/aluno adequada no ensino a distância com a utilização de recursos audiovisuais, selecione os que você sentiu falta e que gostaria que tivesse nas aulas em que você participou:

Flexibilidade ( )



Tempo para Reflexão ( )  
 Aprendizado Local ( )  
 Motivação ( )  
 Telepresença ( )  
 Bom feedback ( )  
 Melhor acompanhamento ( )

Fonte: Veiga, Moura, Gonçalves e Barbosa (1998)

19 – Ao termino dos assuntos abordados nas aulas, achou a comunicação suficiente para o entendimento dos conteúdos?

Sim ( ) Não ( ) Em parte ( )

Por que?

---

---

---

Fonte: Contribuição do artigo.

20 - Se pudesse escolher entre uma natureza de comunicação *Assíncrona* (a interação entre professores e alunos não é on-line, ou seja, não acontece em tempo real), que é o caso das aulas fornecidas aos alunos com a utilização de recursos audiovisuais, e a *Síncrona* (baseado na comunicação em tempo real. Qual escolheria? E por que?

Assíncrona ( ) Síncrona ( )

Por que?

---

---

---

Fonte: Veiga, Moura, Gonçalves e Barbosa (1998)

21 -Como você classificaria a sua satisfação em relação aos elementos abaixo onde:

	Péssimo	Ruim	Razoável	Bom	Ótimo
Acessibilidade					
Preparação do professor					
Nível de interatividade entre professor e alunos					
Controle da situação num ambiente intelectual rico e dinâmico, mas sem “bagunça”					
Acesso a ricos recursos didáticos					
Verificação do processo de aprendizado em termos de rendimento e participação					
Espontaneidade, propiciando-se a improvisação de materiais didáticos para responder a perguntas inesperadas e mesmo para atualizar os participantes					
Aprendizado auto acompanhado - tornando-se disponível aos alunos todos os materiais do curso e promovendo-se sua capacidade de estudo independente					
Aprendizado auto acompanhado - tornando-se disponível aos alunos todos os materiais do curso e promovendo-se sua capacidade de estudo independente					
Solução de dúvida dos alunos					
Manter os alunos bem informados sobre o curso					
Demonstrar interesse em ajudar o aluno					
Demonstrar interesse em ajudar o aluno					
Instrutores sempre corteses com os alunos					
Instrutores que inspiram confiança					
Levar em consideração as sugestões apresentadas pelos alunos					
Instrutores que entendem as necessidades dos alunos					
Utilizar material didático de boa apresentação					
Recursos tecnológicos utilizados no curso					

Fonte: Veiga, Moura, Gonçalves e Barbosa (1998)

22-Perceber é o ato de adquirir informação por meio dos sentidos. A percepção, que é inerente ao ser humano, é fundamental para a comunicação, coordenação e cooperação de um grupo; onde se comunicar é dialogar, coordenar-se é estar em sintonia com os outros participantes, e cooperar é operar em conjunto num espaço compartilhado. Mediante essa afirmação, você acha que está em sintonia, cooperando e se comunicando com os outros estudantes e o professor?

---



---



---



---

Fonte: Brinck e McDaniel (1997)

23 - Dê sugestões para melhorarmos a comunicação/interação entre aluno e professor e entre alunos.

---



---



---



---

Fonte: Veiga, Moura, Gonçalves e Barbosa (1998)

24 - Em uma escala de 1 a 5, onde Péssimo (1), Ruim (2), Mais ou Menos (3) Bom (4) Ótimo. (5), como você classificaria a sua satisfação em relação a:

- a) A linguagem transmitida nas aulas \_\_\_\_\_
- b) A forma como o vídeo expõe seu nível de argumentação \_\_\_\_\_
- c) A forma como o vídeo chama a atenção para os assuntos relatados \_\_\_\_\_
- d) O entendimento dos objetivos e assuntos principais \_\_\_\_\_

Fonte: Contribuição da pesquisa.

25- Você está aprendendo o que esperava aprender?

Não ( ) Sim ( ) Em parte ( )

Por que?

---



---



---

Fonte: Kong e Yan (2014)

26 – As aulas tem fornecido a você oportunidades suficientes para o desenvolvimento das suas próprias alternativas e soluções para problemas e tarefas?

Não ( ) Sim ( ) Em parte ( )

---

---

---

Fonte: Bradford (2008)

27 – Qual é o nível de sua motivação para ir além da leitura e tarefas requeridas nestas aulas, para criar suas próprias perspectivas e conhecimento dos tópicos abordados?

Sem motivação (1) Pouca (2) Imparcial (3) Boa (4) Muito boa (5)

Resposta: \_\_\_\_\_ ( OBS: Só colocar o número)

Fonte: Bradford (2008)

28 – Quais interações você aprecia e acha importante? E por que?

---

---

---

---

Fonte: Bradford (2008)

## APÊNDICE E

### Questionário de Adequação ao ensino presencial dos Alunos – 2º Unidade

1 - O quanto eficaz você achou a aprendizagem com o ensino presencial, SEM O USO DE RECURSOS AUDIOVISUAIS?

Muito bom ( ) Bom ( ) Abaixo da Média ( ) Muito ruim ( )

Por que?

---

---

Fonte: FLORIT, MONTAÑO & ANES (2012).

2- Tem alguma dificuldade em assimilar o conteúdo em sala de aula?

Sim ( )

Não ( )

Quais? \_\_\_\_\_

---

Fonte: KUTLUK & GULMEZ ,2012.

3- Achou as aulas e o material dos cursos adequados para o seu entendimento?

Sim ( )

Não ( )

Por que? \_\_\_\_\_

---

Fonte: KUTLUK & GULMEZ ,2012.

4- Comunicação é considerada bem sucedida se a intenção do emissor resultar nos compromissos esperados, portanto escreva abaixo, no mínimo 5 linhas e no máximo 7 linhas, sobre o que entendeu do assunto abordado nesta aula.

---

---

---

---

---

---

---

Fonte: Gerosa, Fuks & Lucena (2003)

5- O que lhe chamou atenção durante a aula?

---

---

---

Fonte: Gerosa, Fuks & Lucena (2003)

6- Em algum momento ficou confuso com algum assunto abordado na aula?

Sim. ( ) Por causa...

- Da forma pela qual o assunto foi repassado ( )
- Dos Assuntos abordados na aula ( )
- Da Linguagem utilizada pela professora ( )
- Por ser um ensino a distancia ( )
- Outros.... Explique.

---

---

Não.( )

Fonte: Gerosa, Fuks & Lucena (2003)

## APÊNDICE F

### Questionário de Satisfação em relação ao ensino presencial– Alunos - 2º Unidade

1- Você achou que a mudança no formato da comunicação e exposição da aula impactou no nível de aprendizado do exercício que visualizou agora?

Sim ( ) Não ( ) Em parte ( )

Por que?

---

---

Fonte: Florit, Montañó e Anes (2012); Allen et al (2004).

2 - Qual foi o nível de dificuldade que sentiu na aula exposta anteriormente?

Muito Fácil (1) Fácil (2) Imparcial (3) Difícil (4) Muito difícil (5)

Resposta: \_\_\_\_\_ (Obs.: Só colocar o número)

Fonte: Contribuição do artigo.

3 - Qual foi seu nível de entendimento, apesar do seu nível de dificuldade, na aula exposta anteriormente?

Excelente ( )

Bom ( )

Adequado ( )

Abaixo da média ( )

Muito ruim ( )

Fonte: Contribuição do artigo.

4 - O que achou da resolução da atividade presencialmente com a professora?

Excelente ( )

Bom ( )

Adequado ( )

Abaixo da média ( )

Muito ruim ( )

Fonte: Contribuição do artigo.

5 - Achou essencial para o seu entendimento essa comunicação/interação com a mesma nesta aula para resolução da atividade? Ou poderia ser via vídeo mesmo, pois o entendimento seria o mesmo.

Presencialmente ( )    Vídeo ( )

Fonte: Contribuição do artigo.

6 - Qual foi seu nível de satisfação em relação a aula exposta anteriormente?

Excelente ( )

Bom ( )

Adequado ( )

Abaixo da média ( )

Muito ruim ( )

Fonte: Kutluk & Gulmez(2012).

7 - Dê sugestões de como podemos melhorar o entendimento da atividade disposta na sala de aula.

---

---

---

Fonte: Contribuição do artigo.

8 - Qual é o seu método preferido de aprender?

Método Tradicional (Face-a-Face) ( )

Cursos a distância com a utilização de recursos audiovisuais ( )

Método tradicional/cursos a distância com a utilização de recursos audiovisuais ( )

Não tem um método preferido. ( )

Fonte: Kutluk e Gulmez (2012)

9- Como você classificaria sua satisfação em relação a experiência geral do aprendizado **sem** recursos audiovisuais?

Uma agradável experiência ( )

Uma má experiência ( )

Uma experiência desafiante ( )

Outros. ( ) Descreva abaixo.



---

---

---

Fonte: Kutluk e Gulmez (2012).

10 - Como você classificaria sua satisfação em relação ao conteúdo disponível nas aulas **sem** recursos audiovisuais?

Excelente ( )

Bom ( )

Adequado ( )

Abaixo da média ( )

Muito ruim ( )

Fonte: Kutluk e Gulmez (2012).

11- Como você classificaria sua satisfação geral em relação ao acesso as aulas **sem** recursos audiovisuais?

Excelente ( )

Bom ( )

Adequado ( )

Abaixo da média ( )

Muito ruim. ( )

Fonte: Kutluk & Gulmez(2012).

12- Você achou que conseguiu entender o propósito das aulas adequadamente? O conteúdo?

Sim ( ) Não ( ) Em parte ( )

Por que?

---

---

---

Fonte: Gerosa, Fuks e Lucena (2003)

13 - Como você classificaria o seu grau de motivação para assistir as aulas e fazer os devidos exercícios no ensino tradicional, face- a –face?

Excelente ( )

Bom ( )

Adequado ( )

Abaixo da média ( )

Muito ruim. ( )

Fonte: Contribuição da pesquisa.

14– Tais fatores listados abaixo, influenciam na sua **satisfação com o ensino presencial** em comparação com o ensino a distância com a utilização de recursos audiovisuais? Coloque em cada espaço o nível em que o mesmo lhe influencia, sendo Não influencia (1) Influencia pouco (2) Mais ou menos (3) Influencia bem (4) Influencia muito (5)

Não consigo estudar em qualquer lugar ( )

Não são mais fáceis de me organizar para assistir ( )

Não permite que eu estude quando eu quiser ( )

Permite que eu passe muito tempo no trânsito ( )

Não faz minha vida mais flexível ( )

Não permite que eu durma mais tempo ( )

Não posso voltar a aula quantas vezes quiser ( )

Fonte: Contribuição da pesquisa.

15 - Achou que o uso de meios técnicos de comunicação, tarefas, e-mail e vídeos para unir o professor ao aluno, utilizados no ensino a distância com recursos audiovisuais, estão fazendo falta no ensino presencial?

Sim ( ) Não ( ) Em parte ( )

Por que?

---

Fonte: Veiga, Moura, Gonçalves e Barbosa (1998)

16 - Dentre os fatores abaixo, que são importantes para uma interação professor/aluno adequada, selecione os que você sentiu falta e que gostaria que tivesse nas aulas em que você participou:

Flexibilidade ( )

Tempo para Reflexão ( )

Aprendizado Local ( )

Motivação ( )

Bom feedback ( )

Melhor acompanhamento ( )

Fonte: Veiga, Moura, Gonçalves e Barbosa (1998)

17– Ao termino dos assuntos abordados nas aulas, achou a comunicação suficiente para o entendimento dos conteúdos?

Sim ( ) Não ( ) Em parte ( )

Por que?

---

Fonte: Contribuição do artigo.

18 - Se pudesse escolher entre uma natureza de comunicação *Assíncrona* (a interação entre instrutores e alunos não é on-line, ou seja, não acontece em tempo real), que é o caso das aulas fornecidas aos alunos com a utilização de recursos audiovisuais, e a *Síncrona* (baseado na comunicação em tempo real. Qual escolheria? E por que?

Assíncrona ( ) Síncrona ( )

Por que?

---

Fonte: Veiga, Moura, Gonçalves e Barbosa (1998)

19 - Como você classificaria a sua satisfação em relação aos elementos abaixo onde:  
Péssimo (1), Ruim (2), Mais ou Menos (3) Bom (4) Ótimo. (5)

- a) Acessibilidade \_\_\_\_\_
- b) Um instrutor bem preparado em relação aos recursos audiovisuais utilizados \_\_\_\_\_
- c) Controle total do material didático pelo instrutor, a ponto de ele conseguir manter todos os estudantes "na mesma página" \_\_\_\_\_
- d) Nível de interatividade entre professor e alunos \_\_\_\_\_
- e) Controle da situação num ambiente intelectual rico e dinâmico, mas sem "bagunça" \_\_\_\_\_
- f) Acesso a ricos recursos didáticos \_\_\_\_\_
- g) Verificação do processo de aprendizado em termos de rendimento e participação \_\_\_\_\_
- h) Espontaneidade, propiciando-se a improvisação de materiais didáticos para responder a perguntas inesperadas e mesmo para atualizar os participantes. \_\_\_\_\_
- i) Aprendizado auto acompanhado - tornando-se disponível aos alunos todos os materiais do curso e promovendo-se sua capacidade de estudo independente. \_\_\_\_\_
- j) Solução de dúvida dos alunos \_\_\_\_\_
- k) Manter os alunos bem informados sobre o curso \_\_\_\_\_
- l) Demonstrar interesse em ajudar o aluno \_\_\_\_\_
- m) Instrutores sempre corteses com os alunos \_\_\_\_\_
- n) Instrutores que inspiram confiança \_\_\_\_\_
- o) Levar em consideração as sugestões apresentadas pelos alunos \_\_\_\_\_
- p) Instrutores que entendem as necessidades dos alunos \_\_\_\_\_
- q) Utilizar material didático de boa apresentação \_\_\_\_\_
- r) Recursos tecnológicos utilizados no curso \_\_\_\_\_

Fonte: Adaptado de Veiga, Moura, Gonçalves & Barbosa (1998)

20 - O curso atendeu às suas necessidades de aprendizagem?

( ) Sim. ( ) Não ( ) Em parte

Por que?

---



---

Fonte: Bradford (2008)

21-Perceber é o ato de adquirir informação por meio dos sentidos. A percepção, que é inerente ao ser humano, é fundamental para a comunicação, coordenação e cooperação de um grupo; onde se comunicar é dialogar, coordenar-se é estar em sintonia com os outros participantes, e cooperar é operar em conjunto num espaço compartilhado. Mediante essa afirmação, você acha que está em sintonia, cooperando e se comunicando com os outros estudantes e o professor?

---



---



---

Fonte: Brinck e McDaniel (1997)

22 - Dê sugestões para melhorarmos a comunicação/interação entre aluno e professor e entre alunos.

---



---



---

Fonte: Veiga, Moura, Gonçalves e Barbosa (1998)

23 - Em uma escala de 1 a 5, onde Péssimo (1), Ruim (2), Mais ou Menos (3) Bom (4) Ótimo. (5), como você classificaria a sua satisfação em relação a:

- e) A linguagem transmitida nas aulas \_\_\_\_\_
- f) A forma como a professora expõe seu nível de argumentação \_\_\_\_\_
- g) A forma como a professora chama a atenção para os assuntos relatados \_\_\_\_\_
- h) O entendimento dos objetivos e assuntos principais \_\_\_\_\_

Fonte: Contribuição da pesquisa.

24- Você está aprendendo o que esperava aprender?

Não ( ) Sim ( ) Em parte ( )

Por que?

---



---



---

Fonte: Kong e Yan (2014)

25– As aulas tem fornecido a você oportunidades suficientes para o desenvolvimento das suas próprias alternativas e soluções para problemas e tarefas?

Não ( ) Sim ( ) Em parte ( )

---

---

---

Fonte: Bradford (2008)

26 – Qual é o nível de sua motivação para ir além da leitura e tarefas requeridas nestas aulas, para criar suas próprias perspectivas e conhecimento dos tópicos abordados?

Sem motivação (1) Pouca (2) Imparcial (3) Boa (4) Muito boa (5)

Resposta: \_\_\_\_\_ ( OBS: Só colocar o número)

Fonte: Bradford (2008)

27– Quais interações você aprecia e acha importante? E por que?

---

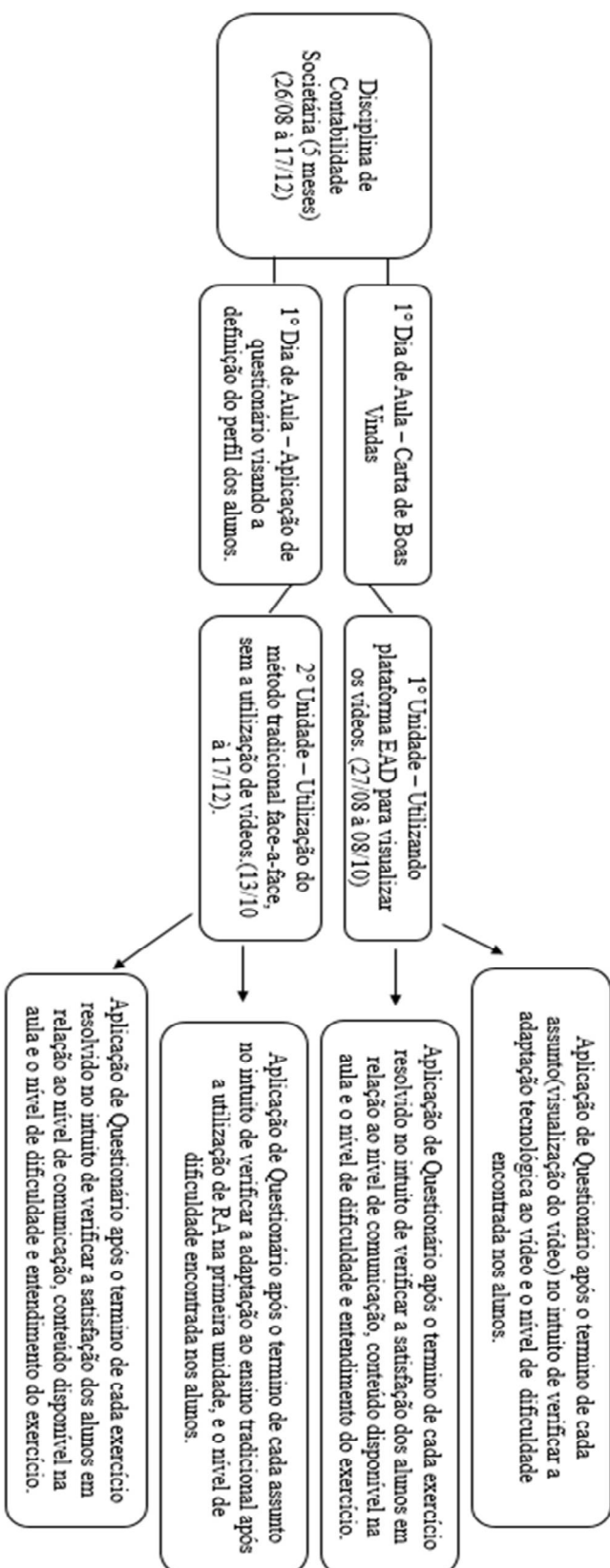
---

---

---

Fonte: Bradford (2008)

# APÊNDICE G - Organização do experimento.



## APÊNDICE H

### Matriz das Variáveis com base em autores – Parte um e parte dois.

Matriz de apresentação das variáveis em estudo embasado – Parte um				
Variáveis	Tipo de quest/Questão	Unidade	Autores	Conclusão
Uso de telefone celular simples	Perfil-26a	1º Unidade	Souza (2004)	A maioria dos sujeitos tinha, pelo menos, o acesso a um computador, uma conexão discada de Internet e um telefone celular próprio.
Uso de telefone celular com acesso à internet	Perfil-26b	1º Unidade	Souza (2004)	
Uso de Notebook	Perfil-26c	1º Unidade	Souza (2004)	
Uso de Netbook	Perfil-26d	1º Unidade	Souza (2004)	
Uso de outros equipamentos tecnológicos	Perfil-26e	1º Unidade	Souza (2004)	
Quantidade de computadores em casa	Perfil-27	1º Unidade	Souza (2004)	A maioria dos alunos de escola pública, não tinha computadores em casa. Enquanto a maioria dos alunos que estudaram em escola privada, tinham computadores em casa. E os alunos que estudaram em ambos, tinham um patamar intermediário.
Acesso a computadores e outros recursos tecnológicos em escolas e faculdades	Perfil-28	1º Unidade	Souza (2004)	Os alunos de escola privada declararam ter maior acesso a computadores e a recursos de Informática na escola do que os alunos de escola pública. Os alunos que estudaram em ambos os tipos de escola ocuparam uma posição intermediária.
Locais de acesso à internet	Perfil-29a e 29b	1º Unidade	Souza (2004)	Cerca de 82.1% tinham acesso à Internet em casa, 32.7% no trabalho e 28.1% em outro lugar.
Tempo de uso de computadores e internet	Perfil-30 e 31	1º Unidade	Souza (2004)	Os resultados mostram que mais da metade dos sujeitos (59.3%) apresenta quatro anos de experiência ou mais no uso de computadores. E mais da metade dos entrevistados (61.6%) tinha três anos de experiência com a Internet ou menos.
Uso de editor de textos	Perfil-32a	1º Unidade	Souza (2004)	Os achados mostram que mais da metade dos entrevistados usavam habitualmente o editor de textos e a planilha eletrônica.
Uso de planilhas eletrônicas	Perfil-32b	1º Unidade	Souza (2004)	
Uso de programas de apresentação (como Powerpoint)	Perfil-32c	1º Unidade	Souza (2004)	
Uso de gerenciador de banco de dados	Perfil-32d	1º Unidade	Souza (2004)	
Uso de editor de imagens	Perfil-32e	1º Unidade	Souza (2004)	
Uso de programas de desenho	Perfil-32f	1º Unidade	Souza (2004)	
Uso de jogos eletrônicos simples	Perfil-32g	1º Unidade	Souza (2004)	
Uso de Jogos eletrônicos sofisticados	Perfil-32h	1º Unidade	Souza (2004)	

Matriz de apresentação das variáveis em estudo embasado - Parte dois				
Variáveis	Tipo de quest/Questão	Unidade	Autores	Conclusão
Uso de programas de navegação	Perfil-33a	1º Unidade	Souza (2004)	Os achados mostram que mais da metade dos entrevistados usavam habitualmente o navegador Web, sites de busca, aplicativo de e-mail e serviços de Webmail, com o uso médio de três tipos diferentes de recursos da Internet.
Uso de programas de e-mail	Perfil-33b	1º Unidade	Souza (2004)	
Uso de e-mails online	Perfil-33c	1º Unidade	Souza (2004)	
Uso de sites de busca	Perfil-33d	1º Unidade	Souza (2004)	
Uso de programas de busca e download	Perfil-33e	1º Unidade	Souza (2004)	
Importância dos recursos tecnológicos expostos para a vida acadêmica/profissional	Perfil-34	1º Unidade	Souza (2004)	A maioria dos entrevistados atribuiu “Muita” ou “Imensa” importância profissional ao telefone celular, ao computador de mesa e à Internet. Já aos computadores de bolso e portáteis, a maioria atribui “Pouca” ou “Praticamente Nenhuma” importância profissional. Ao que tudo indica, os entrevistados, profissionalmente falando, valorizam bastante os computadores fixos e a Internet, mas não os computadores móveis.
Nível de influência dos computadores e internet na produtividade do trabalho	Perfil-36a	1º Unidade	Souza (2004)	A maioria dos sujeitos declarou haver um impacto positivo das tecnologias no seu nível de informação e conhecimento, na sua produtividade profissional, na sua capacidade de obter trabalho e na sua criatividade e originalidade. No que concerne aos níveis de inteligência e raciocínio, vida social, tempo livre e estresse/ansiedade, a maioria declarou que não houve mudança. Apenas um de cada nove dos entrevistados ou menos afirmou que a tecnologia estava associada a um impacto negativo em qualquer dos aspectos considerados.
Nível de influência dos computadores e internet na probabilidade de obtenção de trabalho.	Perfil-36b	1º Unidade	Souza (2004)	
Nível de influência dos computadores e internet na inteligência e raciocínio	Perfil-36c	1º Unidade	Souza (2004)	
Nível de influência dos computadores e internet na criatividade e originalidade	Perfil-36d	1º Unidade	Souza (2004)	
Nível de influência dos computadores e internet na informação e conhecimento	Perfil-36e	1º Unidade	Souza (2004)	
Nível de influência dos computadores e internet no tempo livre	Perfil-36f	1º Unidade	Souza (2004)	
Nível de influência dos computadores e internet no estresse e ansiedade.	Perfil-36g	1º Unidade	Souza (2004)	
Nível de influência dos computadores e internet na vida social.	Perfil-36h	1º Unidade	Souza (2004)	
Frequência com que escreve e faz contas com a ajuda do computador	Perfil-37a	1º Unidade	Souza (2004)	Mais da metade dos sujeitos declarou escrever e fazer contas no computador, realizar tarefas com a ajuda de



Frequência com que realiza tarefas com a ajuda de programas especializados.	Perfil-37b	1° Unidade	Souza (2004)	programas especializados e usar jogos de computador diariamente ou quase.
Frequência com que usa jogos de computador	Perfil-37c	1° Unidade	Souza (2004)	
Frequência com que procura informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet.	Perfil-37d	1° Unidade	Souza (2004)	
Frequência com que utiliza o e-mail.	Perfil-37e	1° Unidade	Souza (2004)	
Frequência com que participa de atividades online	Perfil-37f	1° Unidade	Souza (2004)	
Horas por semana que passa usando computador e internet	Perfil -38a e 38b	1° Unidade	Souza (2004)	Aqueles que usam o computador costumam passar em média 18.4 horas por semana diante da máquina (DP=14.32), variando individualmente de 1 a 80 horas. Entre os usuários de Internet, o tempo semanal médio passado online é de 9.5 horas (DP=9.77), variando individualmente de 01 a 50 horas.
Nível da aprendizagem	Adaptação-1	1° Unidade/2° Unidade	Florit, Montañó e Anes (2012).	Os resultados indicam nenhuma evidência de efeitos negativos do uso do método com recursos tecnológicos em comparação com o método tradicional. Sendo assim, conforme o estudo, o recurso tecnológico utilizado pode ser considerado uma apropriada ferramenta de ensino.
Dificuldade técnica	Adaptação -3	1° Unidade	Kutluk e Gulmez(2012).	A pesquisa mostra que 79,40% da amostra não tiveram nenhuma dificuldade técnica com o recurso tecnológico utilizado na aula.
Nível de satisfação em relação a aula	Contentamento-6	1° Unidade/2° Unidade	Kutluk e Gulmez(2012).	Os resultados do estudo, relatam que a satisfação em relação à experiência com o uso dos recursos tecnológicos na educação foi adequada, conforme demonstra 79,4% da amostra.
Metodologia de ensino preferida	Contentamento-9/8	1° Unidade/2° Unidade	Kutluk e Gulmez(2012).	O estudo demonstra que o método preferido de ensino é o face-a-face com 67,6% da amostra.
Nível de satisfação em relação ao conteúdo disponível nas aulas	Contentamento-11/10	1° Unidade/2° Unidade	Kutluk e Gulmez(2012).	O estudo mostra que a maioria dos estudantes, tiveram uma experiência considerada adequada em relação ao conteúdo disposto nas aulas com recursos tecnológicos.
Entendimento do propósito das aulas e do conteúdo.	Contentamento-13/12	1° Unidade/2° Unidade	Gerosa, Fuks e Lucena (2003)	A comunicação é considerada bem sucedida se a intenção do emissor resultar nos compromissos esperados. Para isto deve haver entendimento das mensagens e o conteúdo recebido deve ser equivalente ao transmitido.
Fatores considerados importantes para uma interação professor/aluno adequada	Contentamento-18/16	1° Unidade/2° Unidade	Veiga, Moura, Gonçalves e Barbosa (1998)	O estudo demonstra esses fatores como vantagens da comunicação, principalmente a comunicação assíncrona, onde a interação entre professores e alunos não é online.
Nível de satisfação em relação a acessibilidade ao professor e a aula	Contentamento-21a/19a	1° Unidade/2° Unidade	Adaptado de Veiga, Moura, Gonçalves e Barbosa (1998)	O estudo relata que 52,4% da amostra acredita que a disponibilidade e portanto acessibilidade do professor esta como esperado.

Nível de satisfação em relação ao grau de comunicação entre professor e aluno.	Contentamento-21c/19d	1º Unidade/2º Unidade	Adaptado de Veiga, Moura, Gonçalves e Barbosa (1998)	O estudo relata que o ensino com recursos tecnológicos pode ter ótimos resultados se incorporar, como vantagens, o maior número de elementos do sistema de ensino presencial, que compõe essas variáveis dispostas no questionário
Nível de satisfação em relação ao processo de aprendizado em termos de rendimento e participação.	Contentamento-21f/19g	1º Unidade/2º Unidade	Adaptado de Veiga, Moura, Gonçalves e Barbosa (1998)	
Nível de satisfação em relação a solução de dúvidas dos alunos	Contentamento-21j/19j	1º Unidade/2º Unidade	Adaptado de Veiga, Moura, Gonçalves e Barbosa (1998)	Conforme o estudo, 52,4% da amostra acredita ser igual ao esperado.
Nível de satisfação em relação aos recursos utilizados no curso	Contentamento-21s/19r	1º Unidade/2º Unidade	Adaptado de Veiga, Moura, Gonçalves e Barbosa (1998)	De acordo com o estudo, 85,7% da amostra acha que o recurso tecnológico usado nas aulas é igual ao esperado.

## APÊNDICE I

### Matriz das Variáveis – Resultados esperados pelo autor desta dissertação.

Matriz de apresentação das variáveis com base na contribuição da autora da pesquisa				
Variáveis	Questão	Unidade	Autores	Conclusão esperada
Idade	-	1º unidade	Contribuição da autora da pesquisa	Espera-se que essas variáveis socioeconômicas influenciem nas características de hipercultura, e/ou nível de adaptação e/ou satisfação dos alunos.
Estado civil	Perfil-1	1º unidade	Contribuição da autora da pesquisa	
Onde e com quem mora	Perfil-5	1º unidade	Contribuição da autora da pesquisa	
Renda familiar	Perfil-7	1º unidade	Contribuição da autora da pesquisa	
Situação Financeira	Perfil-8	1º unidade	Contribuição da autora da pesquisa	
Situação de Trabalho	Perfil-9	1º unidade	Contribuição da autora da pesquisa	
Tipo de escola	Perfil-14	1º unidade	Contribuição da autora da pesquisa	
Horas de dedicação ao estudo	Perfil-20	1º unidade	Contribuição da autora da pesquisa	
Domínio de línguas estrangeiras	Perfil-24	1º unidade	Contribuição da autora da pesquisa	
Nível de dificuldade na resolução do exercício	Contentamento-2	1º Unidade/2º Unidade	Contribuição da autora da pesquisa	O resultado esperado é que quanto menor o nível de dificuldade na resolução do exercício, maior será a satisfação dos alunos com a metodologia de aula fornecida.
Grau de motivação na aula e nos exercícios	Contentamento-14/13	1º Unidade/2º Unidade	Contribuição da autora da pesquisa	A expectativa é que quanto maior o grau de motivação para assistir as aulas e resolver os exercícios, maior sua satisfação com a metodologia de ensino utilizada.
Fatores que podem influenciar na satisfação com o ensino apresentado.	Contentamento-16/14	1º Unidade/2º Unidade	Contribuição da autora da pesquisa	O resultado esperado é que esses fatores influenciem na satisfação com a metodologia de ensino utilizada.
Nível de satisfação em relação a forma como a aula chama a atenção para os assuntos relatados.	Contentamento-24c/23c	1º Unidade/2º Unidade	Contribuição da autora da pesquisa	A expectativa é que quanto mais satisfeito o aluno estiver com a forma que a aula chama a atenção para os assuntos relatados, maior será seu nível de satisfação com a metodologia de ensino apresentado.
Nível de satisfação em relação ao entendimento dos objetivos e assuntos principais.	Contentamento-24d/23d	1º Unidade/2º Unidade	Contribuição da autora da pesquisa	A tendência é que quanto maior a satisfação em relação ao entendimento dos objetivos e assuntos das aulas, mais satisfeito o aluno estará com a metodologia de ensino apresentada.

**APÊNDICE J**  
**Resumo dos resultados: Perfil socioeconômico**

Resumo dos resultados do Perfil Socioeconômico		
Variável	Resultados	Atenderam aos resultados esperados?
Idade	Composição da idade: 4 alunos (10,0%) estão na faixa etária de “18 aos 20 anos”, 30 alunos (75,0%) na faixa dos “21 aos 30 anos” e 6 alunos (15,0%) estão entre os “31 aos 40 anos”.	Sim.
Gênero	Composição do Gênero: 19 homens (47,5%) e 21 mulheres (52,5%).	Não.
Estado Civil	Composição do estado civil: (85%) solteiros, com apenas 7,5% casados, 2,5% separados e 5% em outras situações.	Sim.
Onde e com quem mora	Ao total, todos os alunos moram em casa ou apartamento, porém 32 alunos (80%) moram com pais e/ou parentes, 4 alunos (10%) moram com cônjuge e/ou filhos, 2 alunos (5%) sozinhos e 2 alunos (5%) com outras pessoas (incluindo república).	Sim.
Distribuição de renda	Ocorre maior concentração do número de estudantes na faixa de renda entre “R\$ 1.086,01 à R\$ 2.172,00”, com o número de 14 alunos (35,0%).	Sim.
Situação Financeira	Composição da situação financeira: 14 alunos (35,0%) responderam que não tinham renda, porém parte deles, eram financiados pela família ou por outras pessoas, ou por programas governamentais. E 26 alunos (65,0%) relataram que tinham renda. E parte não precisava de ajuda para financiar os gastos, ou recebia ajuda da família ou de outras pessoas. Além disso, tinham alunos que contribuíam com o sustento da família, e alguns que eram o principal responsável pelo sustento da família.	Não.
Situação de Trabalho	A maioria (52,5%) dos alunos trabalhavam e 47,5% responderam que não estavam trabalhando.	Sim.
Escola que cursou o ensino médio	A maioria dos alunos (57,5%) relatou ter cursado o ensino médio na escola privada, e os outros, 42,5% cursaram em escola pública.	Não.
Horas de dedicação ao estudo	A maioria (52,5%) dos alunos, respondeu que se dedicam aos estudos de "uma a três horas semanais".	Sim.
Domínio em Inglês	48,0% dos alunos apresentaram um domínio fraco em relação ao inglês, 30,0% um domínio médio, 20,0% um domínio alto e 2% nenhum domínio.	Sim.
Domínio em Espanhol	75,0% dos alunos relataram ter um domínio fraco em relação ao espanhol, 17,0% um domínio médio, 5,0% nenhum e 3% um domínio alto.	Não.
Domínio em outras línguas estrangeiras	82,5% dos alunos têm um domínio fraco em relação a outra língua estrangeira e 17,5% não tem nenhum domínio.	Não.

**APÊNDICE K**  
**Resumo dos resultados: Características hiperculturais**

Resumo dos resultados do Perfil de Hipercultura		
Variável	Resultados	Atenderam aos resultados esperados?
Acesso às tecnologias	Todos os alunos apresentam algum tipo de tecnologia da informação e comunicação, possibilitando uma maior flexibilidade, facilidade e conforto na visualização dos vídeos.	Sim
Acesso à internet em casa ou em outro local	Apenas um aluno não tem acesso à internet em casa, porém o mesmo tem acesso em outros locais. Sendo assim 97,5% dos alunos tem acesso em casa e 87,5% tem em outros locais.	Não
Acesso à tecnologia na escola secundária ou média	A maioria dos alunos que consideraram ter um "bom" e "mais ou menos" nível de acesso a tecnologias, eram da escola privada. E a maioria que relatou ter um nível "ruim" e "péssimo" foram estudantes da escola pública. Por fim, todos os alunos que relataram ter um "ótimo" nível eram da escola privada.	Sim
Número de computadores	88,25% dos alunos que estudaram em escola pública, tem computadores em casa (47,06% desse percentual têm dois) e 86,96% dos alunos que estudaram em escola privada têm computadores em casa.	Não.
Experiência com a tecnologia	60,0% dos estudantes apresentaram mais de 07 anos de experiência com o uso das tecnologias.	Não.
Experiência com a internet	55,0% dos alunos relataram ter mais de 06 anos de experiência.	Não.
Uso regular de ferramentas tecnológicas	Mais da metade dos usuários afirmaram utilizar o editor de textos (97,5%), planilhas eletrônicas (90,0%) e programas de apresentação (80,0%). Porém, o uso regular pelos usuários das outras ferramentas tecnológicas foi baixo.	Não.
Uso regular de recursos tecnológicos na internet	Todos os usuários declararam que utilizam regularmente os programas de navegação, webmail e sites de busca. E mais da metade dos entrevistados relataram utilizar o programa de -e-mail e programas de busca e download.	Não.
Importância da tecnologia para a vida profissional e acadêmica	A maioria dos entrevistados atribuíram "imensa" importância profissional e acadêmica à internet (90,0%), computador portátil (65,0%) e telefone celular (55,0%). E em relação ao computador fixo, 35,0% atribuiu "muita" importância e em relação ao computador de bolso, foi atribuído por 30,0% dos estudantes, "nenhuma" importância.	Não.
O impacto do uso de computadores e a internet em suas vidas.	A maioria dos entrevistados declarou haver um impacto positivo no uso das tecnologias no nível de produtividade no trabalho (72,5%), probabilidade de obtenção de trabalho (72,5%), inteligência e raciocínio (67,5%), criatividade e originalidade (67,5%), informação e conhecimento (97,5%). Já em relação ao tempo livre e vida social, quase metade dos estudantes declarou que não houve mudança. E por fim, metade dos alunos relataram também que não houve mudança em relação ao estresse e ansiedade.	Não.
Frequência do uso de tecnologias no cotidiano.	Mais da metade dos sujeitos declarou utilizar o computador para escrever e fazer contas, procurar informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet, utilizar o e-mail e participar de atividades online, como bate-papo, whatsapp e etc., diariamente ou quase. Ademais, em relação a realização de tarefas com a ajuda de programas especializados, 47,5% dos alunos relatou que também utiliza diariamente ou quase. E por fim, em relação ao uso de jogos de computador, a maioria relatou nunca ou quase nunca utilizar.	Não.
Quantidade de tempo semanal utilizando o computador	Mais da metade (55,0%) dos alunos utilizam o computador de "01 a 20 horas semanais".	Não.
Quantidade de tempo semanal utilizando a internet	Quase metade dos alunos (42,0%) relataram passar de "01 a 20 horas semanais" utilizando a internet.	Não.

**APÊNDICE L**  
**Resumo dos resultados: Adaptação aos recursos empregados nas aulas**

Resumo dos resultados do Nível de adaptação.		
Variável	Resultados	Atenderam aos resultados esperados?
Eficácia da aprendizagem.	Ao comparar os resultados encontrados nas duas unidades, percebe-se que quase o mesmo número de alunos, consideraram a eficácia do ensino "boa". Porém, o número de alunos, que consideraram a eficácia da aprendizagem "ótima" foi maior na segunda unidade, sendo assim, podemos considerar que a aprendizagem foi melhor nas aulas sem o uso de RA.	Sim.
Dificuldades Técnicas	Essa variável, só foi inserida no questionário da primeira unidade. Os resultados demonstram que a maioria dos estudantes não tiveram dificuldades técnicas.	Sim.

**APÊNDICE M**  
**Resumo dos resultados: Contentamento dos alunos**

Resumo dos resultados do Nível de contentamento		
Variável	Resultados	Atenderam aos resultados esperados?
Nível de dificuldade	O nível de dificuldade foi um pouco melhor na segunda unidade, pois 2,50% a mais da amostra, consideraram "fácil" o entendimento do conteúdo disposto.	Sim.
Nível de entendimento	O nível de entendimento foi um pouco melhor na segunda unidade, devido ao aumento de 2,50% no número de alunos que relataram ter um nível "excelente".	Sim.
Método preferido de ensino - aprendizagem	Na segunda unidade, foi apresentado um número menor de alunos que "Não tinham um método preferido", e um número maior de discentes que preferiam o "Método tradicional". Sendo assim, enquanto na primeira unidade, os alunos se dividiram entre as opções, na segunda unidade, a maioria dos alunos preferiram o "método tradicional".	Sim.
Interação professor/aluno	A partir das conclusões apresentadas, o estudo em questão não sabe dizer qual unidade foi melhor em relação a interação entre professor e aluno. Pois, ambas no geral, apresentaram resultados positivos, e ambas apresentaram melhoras e pioras em comparação a outra unidade.	Sim.
Influência de fatores na satisfação	Os resultados apresentados na segunda unidade, demonstram que por mais que os alunos possam se sentir satisfeitos nas aulas sem o uso de recursos audiovisuais, algumas vantagens do ensino com o uso dos RA, fazem falta no aprendizado.	Não.
Grau de motivação	Em síntese, as conclusões apresentadas indicam que os alunos estavam mais motivados nas aulas sem o uso de RA, pois 75,0% da amostra relatou ter um grau de motivação que varia de "excelente" para "bom". Enquanto na primeira unidade, 45,0% da amostra, relataram esses graus de motivação.	Sim.
Satisfação em relação a variáveis no ensino	Os alunos estavam mais satisfeitos com essas variáveis nas aulas sem o uso de recursos audiovisuais, com exceção da acessibilidade ao conteúdo e a aula.	Sim. (com a exceção da forma como a aula chama atenção para os assuntos relatados)
Nível de satisfação geral	A satisfação geral dos alunos foi melhor na primeira unidade, em comparação com a segunda unidade.	Sim.

**APÊNDICE N**  
**Moradia X Tempo de uso de computador**

			Tempo computador							Total
			De 12 a 18 meses	De 02 a 03 anos	De 03 a 04 anos	De 04 a 05 anos	De 05 a 06 anos	De 06 a 07 anos	Mais de 07 anos	
Moradia	Sozinho, em casa ou apartamento	Contagem	0	0	0	0	0	0	2	2
		% em Moradia	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
		% em Tempo computador	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	8,3%	5,0%
		% do Total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,0%	5,0%
	Pais e/ou parentes, em casa ou apartamento	Contagem	0	1	1	1	2	6	21	32
		% em Moradia	0,0%	3,1%	3,1%	3,1%	6,3%	18,8%	65,6%	100,0%
		% em Tempo computador	0,0%	100,0%	50,0%	33,3%	66,7%	100,0%	87,5%	80,0%
		% do Total	0,0%	2,5%	2,5%	2,5%	5,0%	15,0%	52,5%	80,0%
	Cônjuge e/ou filhos, em casa ou apartamento	Contagem	1	0	0	2	0	0	1	4
		% em Moradia	25,0%	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	0,0%	25,0%	100,0%
		% em Tempo computador	100,0%	0,0%	0,0%	66,7%	0,0%	0,0%	4,2%	10,0%
		% do Total	2,5%	0,0%	0,0%	5,0%	0,0%	0,0%	2,5%	10,0%
	Com outras pessoas, em casa ou apartamento	Contagem	0	0	1	0	1	0	0	2
		% em Moradia	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% em Tempo computador	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	33,3%	0,0%	0,0%	5,0%
		% do Total	0,0%	0,0%	2,5%	0,0%	2,5%	0,0%	0,0%	5,0%
Total	Contagem	1	1	2	3	3	6	24	40	
	% em Moradia	2,5%	2,5%	5,0%	7,5%	7,5%	15,0%	60,0%	100,0%	
	% em Tempo computador	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% do Total	2,5%	2,5%	5,0%	7,5%	7,5%	15,0%	60,0%	100,0%	



**APÊNDICE O**  
**Renda X Importância do computador portátil na vida acadêmica e profissional**

			Computador portátil				Total
			Pouca	Razoável	Muita	Imensa	
Renda	De R\$ 1.086,01 a R\$ 2.172,00	Contagem	0	1	4	9	14
		% em Renda	0,0%	7,1%	28,6%	64,3%	100,0%
		% em Computador portátil	0,0%	20,0%	50,0%	34,6%	35,0%
		% do Total	0,0%	2,5%	10,0%	22,5%	35,0%
	De R\$ 2.172,01 a R\$ 3.258,00	Contagem	0	3	0	5	8
		% em Renda	0,0%	37,5%	0,0%	62,5%	100,0%
		% em Computador portátil	0,0%	60,0%	0,0%	19,2%	20,0%
		% do Total	0,0%	7,5%	0,0%	12,5%	20,0%
	De R\$ 3.258,01 a R\$ 4.344,00	Contagem	1	0	0	1	2
		% em Renda	50,0%	0,0%	0,0%	50,0%	100,0%
		% em Computador portátil	100,0%	0,0%	0,0%	3,8%	5,0%
		% do Total	2,5%	0,0%	0,0%	2,5%	5,0%
	De R\$ 4.344,01 a R\$ 7.240,00	Contagem	0	0	2	3	5
		% em Renda	0,0%	0,0%	40,0%	60,0%	100,0%
		% em Computador portátil	0,0%	0,0%	25,0%	11,5%	12,5%
		% do Total	0,0%	0,0%	5,0%	7,5%	12,5%
	De R\$ 7.240,01 a R\$ 21.720,00	Contagem	0	1	2	8	11
		% em Renda	0,0%	9,1%	18,2%	72,7%	100,0%
		% em Computador portátil	0,0%	20,0%	25,0%	30,8%	27,5%
		% do Total	0,0%	2,5%	5,0%	20,0%	27,5%
Total		Contagem	1	5	8	26	40
		% em Renda	2,5%	12,5%	20,0%	65,0%	100,0%
		% em Computador portátil	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% do Total	2,5%	12,5%	20,0%	65,0%	100,0%

# APÊNDICE P

## Domínio da língua inglesa X Frequência de uso dos jogos dos computadores

			Usa jogos de computador					Total
			Nunca	Mensalmente ou quase	Quinzenalmente ou quase	Semanalmente ou quase	Diariamente ou quase	
Domínio Nenhum Inglês	Contagem		0	0	0	1	0	1
	% em Domínio Inglês		0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
	% em Usa jogos de computador		0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	2,6%
	% do Total		0,0%	0,0%	0,0%	2,6%	0,0%	2,6%
Fraco	Contagem		13	2	1	1	2	19
	% em Domínio Inglês		68,4%	10,5%	5,3%	5,3%	10,5%	100,0%
	% em Usa jogos de computador		50,0%	66,7%	100,0%	50,0%	28,6%	48,7%
	% do Total		33,3%	5,1%	2,6%	2,6%	5,1%	48,7%
Médio	Contagem		11	0	0	0	1	12
	% em Domínio Inglês		91,7%	0,0%	0,0%	0,0%	8,3%	100,0%
	% em Usa jogos de computador		42,3%	0,0%	0,0%	0,0%	14,3%	30,8%
	% do Total		28,2%	0,0%	0,0%	0,0%	2,6%	30,8%
Alto	Contagem		2	1	0	0	4	7
	% em Domínio Inglês		28,6%	14,3%	0,0%	0,0%	57,1%	100,0%
	% em Usa jogos de computador		7,7%	33,3%	0,0%	0,0%	57,1%	17,9%
	% do Total		5,1%	2,6%	0,0%	0,0%	10,3%	17,9%
Total		Contagem	26	3	1	2	7	39

% em Domínio Inglês	66,7%	7,7%	2,6%	5,1%	17,9%	100,0%
% em Usa jogos de computador	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
% do Total	66,7%	7,7%	2,6%	5,1%	17,9%	100,0%

## APÊNDICE Q

### Idade X Procurar informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet.

			Procura informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet				Total
			Mensalmente ou quase	Quinzenalmente ou quase	Semanalmente ou quase	Diariamente ou quase	
Idade	Até 20 anos	Contagem	0	0	4	0	4
		% em Idade	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
		% em Procura informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet	0,0%	0,0%	57,1%	0,0%	10,3%
		% do Total	0,0%	0,0%	10,3%	0,0%	10,3%
	De 21 à 30 anos	Contagem	1	3	1	24	29
		% em Idade	3,4%	10,3%	3,4%	82,8%	100,0%
		% em Procura informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet	100,0%	100,0%	14,3%	85,7%	74,4%
		% do Total	2,6%	7,7%	2,6%	61,5%	74,4%
	De 31 à 40 anos	Contagem	0	0	2	4	6
		% em Idade	0,0%	0,0%	33,3%	66,7%	100,0%
		% em Procura informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet	0,0%	0,0%	28,6%	14,3%	15,4%
		% do Total	0,0%	0,0%	5,1%	10,3%	15,4%
Total		Contagem	1	3	7	28	39
		% em Idade	2,6%	7,7%	17,9%	71,8%	100,0%
		% em Procura informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% do Total	2,6%	7,7%	17,9%	71,8%	100,0%

**APÊNDICE R- Horas de estudo X Satisfação em relação ao conteúdo.**

			Satisfação em relação ao conteúdo				Total
			Muito ruim	Adequado	Bom	Excelente	
Horas de estudo	Nenhuma, apenas assisto às aulas	Contagem	1	1	2	0	4
		% em Horas de estudo	25,0%	25,0%	50,0%	0,0%	100,0%
		% em Satisfação em relação ao conteúdo	100,0%	50,0%	7,7%	0,0%	10,3%
		% do Total	2,6%	2,6%	5,1%	0,0%	10,3%
	De uma a três	Contagem	0	0	16	5	21
		% em Horas de estudo	0,0%	0,0%	76,2%	23,8%	100,0%
		% em Satisfação em relação ao conteúdo	0,0%	0,0%	61,5%	50,0%	53,8%
		% do Total	0,0%	0,0%	41,0%	12,8%	53,8%
	De quatro a sete	Contagem	0	0	7	3	10
		% em Horas de estudo	0,0%	0,0%	70,0%	30,0%	100,0%
		% em Satisfação em relação ao conteúdo	0,0%	0,0%	26,9%	30,0%	25,6%
		% do Total	0,0%	0,0%	17,9%	7,7%	25,6%
	De oito a doze	Contagem	0	0	1	2	3
		% em Horas de estudo	0,0%	0,0%	33,3%	66,7%	100,0%
		% em Satisfação em relação ao conteúdo	0,0%	0,0%	3,8%	20,0%	7,7%
		% do Total	0,0%	0,0%	2,6%	5,1%	7,7%
	Mais de doze	Contagem	0	1	0	0	1
		% em Horas de estudo	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% em Satisfação em relação ao conteúdo	0,0%	50,0%	0,0%	0,0%	2,6%
		% do Total	0,0%	2,6%	0,0%	0,0%	2,6%
Total	Contagem	1	2	26	10	39	
	% em Horas de estudo	2,6%	5,1%	66,7%	25,6%	100,0%	
	% em Satisfação em relação ao conteúdo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% do Total	2,6%	5,1%	66,7%	25,6%	100,0%	

# APÊNDICE S

## Horas de estudo X Satisfação com a acessibilidade das aulas.

			Acessibilidade				Total
			Ruim	Indiferente	Bom	Ótimo	
Horas de estudo	Nenhuma, apenas assisto às aulas	Contagem	0	0	2	1	3
		% em Horas de estudo	0,0%	0,0%	66,7%	33,3%	100,0%
		% em Acessibilidade	0,0%	0,0%	11,1%	7,1%	7,7%
		% do Total	0,0%	0,0%	5,1%	2,6%	7,7%
	De uma a três	Contagem	0	5	11	5	21
		% em Horas de estudo	0,0%	23,8%	52,4%	23,8%	100,0%
		% em Acessibilidade	0,0%	100,0%	61,1%	35,7%	53,8%
		% do Total	0,0%	12,8%	28,2%	12,8%	53,8%
	De quatro a sete	Contagem	1	0	3	7	11
		% em Horas de estudo	9,1%	0,0%	27,3%	63,6%	100,0%
		% em Acessibilidade	50,0%	0,0%	16,7%	50,0%	28,2%
		% do Total	2,6%	0,0%	7,7%	17,9%	28,2%
	De oito a doze	Contagem	0	0	2	1	3
		% em Horas de estudo	0,0%	0,0%	66,7%	33,3%	100,0%
		% em Acessibilidade	0,0%	0,0%	11,1%	7,1%	7,7%
		% do Total	0,0%	0,0%	5,1%	2,6%	7,7%
	Mais de doze	Contagem	1	0	0	0	1
		% em Horas de estudo	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% em Acessibilidade	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,6%
		% do Total	2,6%	0,0%	0,0%	0,0%	2,6%
Total		Contagem	2	5	18	14	39
		% em Horas de estudo	5,1%	12,8%	46,2%	35,9%	100,0%
		% em Acessibilidade	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% do Total	5,1%	12,8%	46,2%	35,9%	100,0%

## APÊNDICE T

### Situação de trabalho X Satisfação com o processo de aprendizado.

			Processo de aprendizado				Total
			Ruim	Indiferente	Bom	Ótimo	
Situação de Trabalho	Não estou trabalhando	Contagem	0	2	14	3	19
		% em Situação de Trabalho	0,0%	10,5%	73,7%	15,8%	100,0%
		% em Processo de aprendizado	0,0%	25,0%	63,6%	33,3%	47,5%
		% do Total	0,0%	5,0%	35,0%	7,5%	47,5%
	Trabalho até 20 horas semanais	Contagem	1	2	0	0	3
		% em Situação de Trabalho	33,3%	66,7%	0,0%	0,0%	100,0%
		% em Processo de aprendizado	100,0%	25,0%	0,0%	0,0%	7,5%
		% do Total	2,5%	5,0%	0,0%	0,0%	7,5%
	Trabalho de 21 a 39 horas semanais	Contagem	0	0	1	3	4
		% em Situação de Trabalho	0,0%	0,0%	25,0%	75,0%	100,0%
		% em Processo de aprendizado	0,0%	0,0%	4,5%	33,3%	10,0%
		% do Total	0,0%	0,0%	2,5%	7,5%	10,0%
	Trabalho 40 horas semanais ou mais	Contagem	0	4	7	3	14
		% em Situação de Trabalho	0,0%	28,6%	50,0%	21,4%	100,0%
		% em Processo de aprendizado	0,0%	50,0%	31,8%	33,3%	35,0%
		% do Total	0,0%	10,0%	17,5%	7,5%	35,0%
Total		Contagem	1	8	22	9	40
		% em Situação de Trabalho	2,5%	20,0%	55,0%	22,5%	100,0%
		% em Processo de aprendizado	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% do Total	2,5%	20,0%	55,0%	22,5%	100,0%

**APÊNDICE U**  
**Horas de estudo semanais X Satisfação em relação ao conteúdo.**

			Satisfação em relação ao conteúdo				Total
			Abaixo da média	Adequado	Bom	Excelente	
Horas de estudo	Nenhuma, apenas assisto às aulas	Contagem	0	0	4	0	4
		% em Horas de estudo	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
		% em Satisfação em relação ao conteúdo	0,0%	0,0%	20,0%	0,0%	10,3%
		% do Total	0,0%	0,0%	10,3%	0,0%	10,3%
	De uma a três	Contagem	0	3	8	10	21
		% em Horas de estudo	0,0%	14,3%	38,1%	47,6%	100,0%
		% em Satisfação em relação ao conteúdo	0,0%	100,0%	40,0%	66,7%	53,8%
		% do Total	0,0%	7,7%	20,5%	25,6%	53,8%
	De quatro a sete	Contagem	0	0	7	3	10
		% em Horas de estudo	0,0%	0,0%	70,0%	30,0%	100,0%
		% em Satisfação em relação ao conteúdo	0,0%	0,0%	35,0%	20,0%	25,6%
		% do Total	0,0%	0,0%	17,9%	7,7%	25,6%
	De oito a doze	Contagem	0	0	1	2	3
		% em Horas de estudo	0,0%	0,0%	33,3%	66,7%	100,0%
		% em Satisfação em relação ao conteúdo	0,0%	0,0%	5,0%	13,3%	7,7%
		% do Total	0,0%	0,0%	2,6%	5,1%	7,7%
	Mais de doze	Contagem	1	0	0	0	1
		% em Horas de estudo	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% em Satisfação em relação ao conteúdo	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,6%
		% do Total	2,6%	0,0%	0,0%	0,0%	2,6%



Total	Contagem	1	3	20	15	39
	% em Horas de estudo	2,6%	7,7%	51,3%	38,5%	100,0%
	% em Satisfação em relação ao conteúdo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% do Total	2,6%	7,7%	51,3%	38,5%	100,0%

**APÊNDICE V**  
**Estado civil X Preferência pelo Método com RA.**

			Método com RA		Total
			Não	Sim	
Estado Civil	Solteiro	Contagem	33	0	33
		% em Estado Civil	100,0%	0,0%	100,0%
		% em Método com RA	86,8%	0,0%	84,6%
		% do Total	84,6%	0,0%	84,6%
	Casado	Contagem	2	1	3
		% em Estado Civil	66,7%	33,3%	100,0%
		% em Método com RA	5,3%	100,0%	7,7%
		% do Total	5,1%	2,6%	7,7%
	Divorciado	Contagem	1	0	1
		% em Estado Civil	100,0%	0,0%	100,0%
		% em Método com RA	2,6%	0,0%	2,6%
		% do Total	2,6%	0,0%	2,6%
	Outros	Contagem	2	0	2
		% em Estado Civil	100,0%	0,0%	100,0%
		% em Método com RA	5,3%	0,0%	5,1%
		% do Total	5,1%	0,0%	5,1%
Total	Contagem		38	1	39
	% em Estado Civil		97,4%	2,6%	100,0%
	% em Método com RA		100,0%	100,0%	100,0%
	% do Total		97,4%	2,6%	100,0%

**APÊNDICE W**  
**Tempo regular de uso dos computadores X Nível de satisfação com a aula.**

			Nível de satisfação				Total
			Muito ruim	Adequado	Bom	Excelente	
Tempo computador	De 12 a 18 meses	Contagem	0	1	0	0	1
		% em Tempo computador	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	50,0%	0,0%	0,0%	2,5%
		% do Total	0,0%	2,5%	0,0%	0,0%	2,5%
	De 02 a 03 anos	Contagem	0	0	0	1	1
		% em Tempo computador	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	0,0%	0,0%	3,8%	2,5%
		% do Total	0,0%	0,0%	0,0%	2,5%	2,5%
	De 03 a 04 anos	Contagem	0	0	1	1	2
		% em Tempo computador	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	0,0%	9,1%	3,8%	5,0%
		% do Total	0,0%	0,0%	2,5%	2,5%	5,0%
	De 04 a 05 anos	Contagem	1	0	0	2	3
		% em Tempo computador	33,3%	0,0%	0,0%	66,7%	100,0%
		% em Nível de satisfação	100,0%	0,0%	0,0%	7,7%	7,5%
		% do Total	2,5%	0,0%	0,0%	5,0%	7,5%
	De 05 a 06 anos	Contagem	0	0	2	1	3
		% em Tempo computador	0,0%	0,0%	66,7%	33,3%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	0,0%	18,2%	3,8%	7,5%
		% do Total	0,0%	0,0%	5,0%	2,5%	7,5%
	De 06 a 07 anos	Contagem	0	1	1	4	6
		% em Tempo computador	0,0%	16,7%	16,7%	66,7%	100,0%

	% em Nível de satisfação	0,0%	50,0%	9,1%	15,4%	15,0%
	% do Total	0,0%	2,5%	2,5%	10,0%	15,0%
Mais de 07 anos	Contagem	0	0	7	17	24
	% em Tempo computador	0,0%	0,0%	29,2%	70,8%	100,0%
	% em Nível de satisfação	0,0%	0,0%	63,6%	65,4%	60,0%
	% do Total	0,0%	0,0%	17,5%	42,5%	60,0%
Total	Contagem	1	2	11	26	40
	% em Tempo computador	2,5%	5,0%	27,5%	65,0%	100,0%
	% em Nível de satisfação	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% do Total	2,5%	5,0%	27,5%	65,0%	100,0%

# APÊNDICE X

## Tempo regular de uso dos computadores X Satisfação com a solução de dúvidas.

			Solução de dúvidas				Total
			Ruim	Indiferente	Bom	Ótimo	
Tempo computador	De 12 a 18 meses	Contagem	1	0	0	0	1
		% em Tempo computador	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% em Solução de dúvidas	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,5%
		% do Total	2,5%	0,0%	0,0%	0,0%	2,5%
	De 02 a 03 anos	Contagem	0	1	0	0	1
		% em Tempo computador	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% em Solução de dúvidas	0,0%	12,5%	0,0%	0,0%	2,5%
		% do Total	0,0%	2,5%	0,0%	0,0%	2,5%
	De 03 a 04 anos	Contagem	0	1	0	1	2
		% em Tempo computador	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%	100,0%
		% em Solução de dúvidas	0,0%	12,5%	0,0%	5,9%	5,0%
		% do Total	0,0%	2,5%	0,0%	2,5%	5,0%
	De 04 a 05 anos	Contagem	0	0	0	3	3
		% em Tempo computador	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
		% em Solução de dúvidas	0,0%	0,0%	0,0%	17,6%	7,5%
		% do Total	0,0%	0,0%	0,0%	7,5%	7,5%
	De 05 a 06 anos	Contagem	0	1	0	2	3
		% em Tempo computador	0,0%	33,3%	0,0%	66,7%	100,0%
		% em Solução de dúvidas	0,0%	12,5%	0,0%	11,8%	7,5%
		% do Total	0,0%	2,5%	0,0%	5,0%	7,5%
	De 06 a 07 anos	Contagem	0	0	5	1	6
		% em Tempo computador	0,0%	0,0%	83,3%	16,7%	100,0%
		% em Solução de dúvidas	0,0%	0,0%	38,5%	5,9%	15,0%

	% do Total	0,0%	0,0%	12,5%	2,5%	15,0%
Mais de 07 anos	Contagem	1	5	8	10	24
	% em Tempo computador	4,2%	20,8%	33,3%	41,7%	100,0%
	% em Solução de dúvidas	50,0%	62,5%	61,5%	58,8%	60,0%
	% do Total	2,5%	12,5%	20,0%	25,0%	60,0%
Total	Contagem	2	8	13	17	40
	% em Tempo computador	5,0%	20,0%	32,5%	42,5%	100,0%
	% em Solução de dúvidas	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% do Total	5,0%	20,0%	32,5%	42,5%	100,0%

# APÊNDICE Y

## A importância atribuída ao computador fixo X Nível de satisfação na aula.

			Nível de satisfação				Total
			Muito ruim	Adequado	Bom	Excelente	
Computador fixo	Nenhuma	Contagem	0	0	2	4	6
		% em Computador fixo	0,0%	0,0%	33,3%	66,7%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	0,0%	18,2%	15,4%	15,0%
		% do Total	0,0%	0,0%	5,0%	10,0%	15,0%
	Pouca	Contagem	0	1	0	0	1
		% em Computador fixo	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	50,0%	0,0%	0,0%	2,5%
		% do Total	0,0%	2,5%	0,0%	0,0%	2,5%
	Razoável	Contagem	0	0	2	5	7
		% em Computador fixo	0,0%	0,0%	28,6%	71,4%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	0,0%	18,2%	19,2%	17,5%
		% do Total	0,0%	0,0%	5,0%	12,5%	17,5%
	Muita	Contagem	1	1	6	6	14
		% em Computador fixo	7,1%	7,1%	42,9%	42,9%	100,0%
		% em Nível de satisfação	100,0%	50,0%	54,5%	23,1%	35,0%
		% do Total	2,5%	2,5%	15,0%	15,0%	35,0%
	Imensa	Contagem	0	0	1	11	12
		% em Computador fixo	0,0%	0,0%	8,3%	91,7%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	0,0%	9,1%	42,3%	30,0%
		% do Total	0,0%	0,0%	2,5%	27,5%	30,0%
Total		Contagem	1	2	11	26	40
		% em Computador fixo	2,5%	5,0%	27,5%	65,0%	100,0%
		% em Nível de satisfação	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% do Total	2,5%	5,0%	27,5%	65,0%	100,0%

### APÊNDICE Z

#### A influência do uso de computadores e internet em relação a probabilidade de obtenção de trabalho X Nível de satisfação nas aulas.

			Nível de satisfação				Total
			Muito ruim	Adequado	Bom	Excelente	
Probabilidade de obtenção de trabalho	Piorou	Contagem	0	1	0	0	1
		% em Probabilidade de obtenção de trabalho	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	50,0%	0,0%	0,0%	2,6%
		% do Total	0,0%	2,6%	0,0%	0,0%	2,6%
	Não mudou	Contagem	0	1	2	6	9
		% em Probabilidade de obtenção de trabalho	0,0%	11,1%	22,2%	66,7%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	50,0%	18,2%	24,0%	23,1%
		% do Total	0,0%	2,6%	5,1%	15,4%	23,1%
	Melhorou	Contagem	1	0	9	19	29
		% em Probabilidade de obtenção de trabalho	3,4%	0,0%	31,0%	65,5%	100,0%
		% em Nível de satisfação	100,0%	0,0%	81,8%	76,0%	74,4%
		% do Total	2,6%	0,0%	23,1%	48,7%	74,4%
Total	Contagem	1	2	11	25	39	
	% em Probabilidade de obtenção de trabalho	2,6%	5,1%	28,2%	64,1%	100,0%	
	% em Nível de satisfação	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% do Total	2,6%	5,1%	28,2%	64,1%	100,0%	



### APÊNDICE AA

**A influência do uso de computadores e internet em relação a probabilidade de obtenção de trabalho X Nível de satisfação em relação a acessibilidade as aulas.**

			Acessibilidade				Total
			Ruim	Indiferente	Bom	Ótimo	
Probabilidade de obtenção de trabalho	Piorou	Contagem	1	0	0	0	1
		% em Probabilidade de obtenção de trabalho	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% em Acessibilidade	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,6%
		% do Total	2,6%	0,0%	0,0%	0,0%	2,6%
	Não mudou	Contagem	0	3	5	1	9
		% em Probabilidade de obtenção de trabalho	0,0%	33,3%	55,6%	11,1%	100,0%
		% em Acessibilidade	0,0%	60,0%	27,8%	7,7%	23,7%
		% do Total	0,0%	7,9%	13,2%	2,6%	23,7%
	Melhorou	Contagem	1	2	13	12	28
		% em Probabilidade de obtenção de trabalho	3,6%	7,1%	46,4%	42,9%	100,0%
		% em Acessibilidade	50,0%	40,0%	72,2%	92,3%	73,7%
		% do Total	2,6%	5,3%	34,2%	31,6%	73,7%
Total		Contagem	2	5	18	13	38
		% em Probabilidade de obtenção de trabalho	5,3%	13,2%	47,4%	34,2%	100,0%
		% em Acessibilidade	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% do Total	5,3%	13,2%	47,4%	34,2%	100,0%
			Acessibilidade				Total
			Ruim	Indiferente	Bom	Ótimo	
Probabilidade de obtenção de trabalho	Piorou	Contagem	1	0	0	0	1
		% em Probabilidade de obtenção de trabalho	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% em Acessibilidade	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,6%
		% do Total	2,6%	0,0%	0,0%	0,0%	2,6%

	Não mudou	Contagem	0	3	5	1	9
		% em Probabilidade de obtenção de trabalho	0,0%	33,3%	55,6%	11,1%	100,0%
		% em Acessibilidade	0,0%	60,0%	27,8%	7,7%	23,7%
		% do Total	0,0%	7,9%	13,2%	2,6%	23,7%
	Melhorou	Contagem	1	2	13	12	28
		% em Probabilidade de obtenção de trabalho	3,6%	7,1%	46,4%	42,9%	100,0%
		% em Acessibilidade	50,0%	40,0%	72,2%	92,3%	73,7%
		% do Total	2,6%	5,3%	34,2%	31,6%	73,7%
Total		Contagem	2	5	18	13	38
		% em Probabilidade de obtenção de trabalho	5,3%	13,2%	47,4%	34,2%	100,0%
		% em Acessibilidade	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% do Total	5,3%	13,2%	47,4%	34,2%	100,0%

### APÊNDICE AB

**A influência do uso de computadores e internet em relação a probabilidade de obtenção de trabalho X Nível de satisfação em relação a solução de dúvidas.**

			Solução de dúvidas				Total
			Ruim	Indiferente	Bom	Ótimo	
Probabilidade de obtenção de trabalho	Piorou	Contagem	1	0	0	0	1
		% em Probabilidade de obtenção de trabalho	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% em Solução de dúvidas	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,6%
		% do Total	2,6%	0,0%	0,0%	0,0%	2,6%
	Não mudou	Contagem	0	2	5	2	9
		% em Probabilidade de obtenção de trabalho	0,0%	22,2%	55,6%	22,2%	100,0%
		% em Solução de dúvidas	0,0%	28,6%	38,5%	11,8%	23,1%
		% do Total	0,0%	5,1%	12,8%	5,1%	23,1%
	Melhorou	Contagem	1	5	8	15	29
		% em Probabilidade de obtenção de trabalho	3,4%	17,2%	27,6%	51,7%	100,0%
		% em Solução de dúvidas	50,0%	71,4%	61,5%	88,2%	74,4%
		% do Total	2,6%	12,8%	20,5%	38,5%	74,4%
Total		Contagem	2	7	13	17	39
		% em Probabilidade de obtenção de trabalho	5,1%	17,9%	33,3%	43,6%	100,0%
		% em Solução de dúvidas	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% do Total	5,1%	17,9%	33,3%	43,6%	100,0%

## APÊNDICE AC

**“A influência do uso de computadores e internet na inteligência e raciocínio” e  
“Nível de satisfação com a comunicação”**

			Nível de comunicação					Total
			0	Ruim	Indiferente	Bom	Ótimo	
Inteligência e Raciocínio	Piorou	Contagem	0	1	1	0	0	2
		% em Inteligência e Raciocínio	0,0%	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% em Nível de comunicação	0,0%	100,0%	16,7%	0,0%	0,0%	5,3%
		% do Total	0,0%	2,6%	2,6%	0,0%	0,0%	5,3%
	Não mudou	Contagem	0	0	2	3	4	9
		% em Inteligência e Raciocínio	0,0%	0,0%	22,2%	33,3%	44,4%	100,0%
		% em Nível de comunicação	0,0%	0,0%	33,3%	21,4%	25,0%	23,7%
		% do Total	0,0%	0,0%	5,3%	7,9%	10,5%	23,7%
	Melhorou	Contagem	1	0	3	11	12	27
		% em Inteligência e Raciocínio	3,7%	0,0%	11,1%	40,7%	44,4%	100,0%
		% em Nível de comunicação	100,0%	0,0%	50,0%	78,6%	75,0%	71,1%
		% do Total	2,6%	0,0%	7,9%	28,9%	31,6%	71,1%
Total	Contagem	1	1	6	14	16	38	
	% em Inteligência e Raciocínio	2,6%	2,6%	15,8%	36,8%	42,1%	100,0%	
	% em Nível de comunicação	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% do Total	2,6%	2,6%	15,8%	36,8%	42,1%	100,0%	

**APÊNDICE AD**  
**Acesso à internet em casa X Nível de dificuldade nas aulas.**

			Nível de dificuldade			Total
			Fácil	Imparcial	Difícil	
Em casa	Não	Contagem	0	0	1	1
		% Em casa	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
		% em Nível de dificuldade	0,0%	0,0%	25,0%	2,5%
		% do Total	0,0%	0,0%	2,5%	2,5%
	Sim	Contagem	16	20	3	39
		% Em casa	41,0%	51,3%	7,7%	100,0%
		% em Nível de dificuldade	100,0%	100,0%	75,0%	97,5%
		% do Total	40,0%	50,0%	7,5%	97,5%
Total	Contagem		16	20	4	40
	% Em casa		40,0%	50,0%	10,0%	100,0%
	% em Nível de dificuldade		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% do Total		40,0%	50,0%	10,0%	100,0%

**APÊNDICE AE**  
**A importância para a vida acadêmica/profissional do computador portátil X**  
**Satisfação em relação ao processo de aprendizado.**

			Processo de aprendizado				Total
			Ruim	Indiferente	Bom	Ótimo	
Computador portátil	Pouca	Contagem	0	0	1	0	1
		% em Computador portátil	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
		% em Processo de aprendizado	0,0%	0,0%	4,8%	0,0%	2,5%
		% do Total	0,0%	0,0%	2,5%	0,0%	2,5%
	Razoável	Contagem	2	0	3	0	5
		% em Computador portátil	40,0%	0,0%	60,0%	0,0%	100,0%
		% em Processo de aprendizado	100,0%	0,0%	14,3%	0,0%	12,5%
		% do Total	5,0%	0,0%	7,5%	0,0%	12,5%
	Muita	Contagem	0	5	2	1	8
		% em Computador portátil	0,0%	62,5%	25,0%	12,5%	100,0%
		% em Processo de aprendizado	0,0%	50,0%	9,5%	14,3%	20,0%
		% do Total	0,0%	12,5%	5,0%	2,5%	20,0%
	Imensa	Contagem	0	5	15	6	26
		% em Computador portátil	0,0%	19,2%	57,7%	23,1%	100,0%
		% em Processo de aprendizado	0,0%	50,0%	71,4%	85,7%	65,0%
		% do Total	0,0%	12,5%	37,5%	15,0%	65,0%
Total		Contagem	2	10	21	7	40
		% em Computador portátil	5,0%	25,0%	52,5%	17,5%	100,0%
		% em Processo de aprendizado	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% do Total	5,0%	25,0%	52,5%	17,5%	100,0%

# APÊNDICE AF

## Acesso à internet em casa X Nível de satisfação em relação ao conteúdo.

			Satisfação em relação ao conteúdo				Total
			Abaixo da média	Adequado	Bom	Excelente	
Em casa	Não	Contagem	0	1	0	0	1
		% em casa	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% em Satisfação em relação ao conteúdo	0,0%	33,3%	0,0%	0,0%	2,6%
		% do Total	0,0%	2,6%	0,0%	0,0%	2,6%
	Sim	Contagem	1	2	20	15	38
		% em casa	2,6%	5,3%	52,6%	39,5%	100,0%
		% em Satisfação em relação ao conteúdo	100,0%	66,7%	100,0%	100,0%	97,4%
		% do Total	2,6%	5,1%	51,3%	38,5%	97,4%
Total	Contagem	1	3	20	15	39	
	% em casa	2,6%	7,7%	51,3%	38,5%	100,0%	
	% em Satisfação em relação ao conteúdo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% do Total	2,6%	7,7%	51,3%	38,5%	100,0%	

### APÊNDICE AG

#### Tempo regular de uso dos computadores X Nível de satisfação com a aula.

			Nível de satisfação					Total
			Muito ruim	Abaixo da média	Adequado	Bom	Excelente	
Tempo computador	De 12 a 18 meses	Contagem	0	0	1	0	0	1
		% em Tempo computador	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	2,5%
		% do Total	0,0%	0,0%	2,5%	0,0%	0,0%	2,5%
	De 02 a 03 anos	Contagem	0	0	0	0	1	1
		% em Tempo computador	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,6%	2,5%
		% do Total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,5%	2,5%
	De 03 a 04 anos	Contagem	0	0	0	2	0	2
		% em Tempo computador	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	0,0%	0,0%	10,5%	0,0%	5,0%
		% do Total	0,0%	0,0%	0,0%	5,0%	0,0%	5,0%
	De 04 a 05 anos	Contagem	1	0	0	1	1	3
		% em Tempo computador	33,3%	0,0%	0,0%	33,3%	33,3%	100,0%
		% em Nível de satisfação	100,0%	0,0%	0,0%	5,3%	5,6%	7,5%
		% do Total	2,5%	0,0%	0,0%	2,5%	2,5%	7,5%
	De 05 a 06 anos	Contagem	0	0	0	2	1	3
		% em Tempo computador	0,0%	0,0%	0,0%	66,7%	33,3%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	0,0%	0,0%	10,5%	5,6%	7,5%
		% do Total	0,0%	0,0%	0,0%	5,0%	2,5%	7,5%
	De 06 a 07 anos	Contagem	0	0	0	3	3	6
		% em Tempo computador	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%	100,0%



	% em Nível de satisfação	0,0%	0,0%	0,0%	15,8%	16,7%	15,0%
	% do Total	0,0%	0,0%	0,0%	7,5%	7,5%	15,0%
Mais de 07 anos	Contagem	0	1	0	11	12	24
	% em Tempo computador	0,0%	4,2%	0,0%	45,8%	50,0%	100,0%
	% em Nível de satisfação	0,0%	100,0%	0,0%	57,9%	66,7%	60,0%
	% do Total	0,0%	2,5%	0,0%	27,5%	30,0%	60,0%
Total	Contagem	1	1	1	19	18	40
	% em Tempo computador	2,5%	2,5%	2,5%	47,5%	45,0%	100,0%
	% em Nível de satisfação	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% do Total	2,5%	2,5%	2,5%	47,5%	45,0%	100,0%

# APÊNDICE AH

## Importância do computador portátil X Nível de satisfação com a acessibilidade.

			Acessibilidade				Total
			Péssimo	Indiferente	Bom	Ótimo	
Computador portátil	Pouca	Contagem	0	0	0	1	1
		% em Computador portátil	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
		% em Acessibilidade	0,0%	0,0%	0,0%	6,3%	2,5%
		% do Total	0,0%	0,0%	0,0%	2,5%	2,5%
	Razoável	Contagem	0	3	2	0	5
		% em Computador portátil	0,0%	60,0%	40,0%	0,0%	100,0%
		% em Acessibilidade	0,0%	75,0%	10,5%	0,0%	12,5%
		% do Total	0,0%	7,5%	5,0%	0,0%	12,5%
	Muita	Contagem	1	0	5	2	8
		% em Computador portátil	12,5%	0,0%	62,5%	25,0%	100,0%
		% em Acessibilidade	100,0%	0,0%	26,3%	12,5%	20,0%
		% do Total	2,5%	0,0%	12,5%	5,0%	20,0%
	Imensa	Contagem	0	1	12	13	26
		% em Computador portátil	0,0%	3,8%	46,2%	50,0%	100,0%
		% em Acessibilidade	0,0%	25,0%	63,2%	81,3%	65,0%
		% do Total	0,0%	2,5%	30,0%	32,5%	65,0%
Total		Contagem	1	4	19	16	40
		% em Computador portátil	2,5%	10,0%	47,5%	40,0%	100,0%
		% em Acessibilidade	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% do Total	2,5%	10,0%	47,5%	40,0%	100,0%

### APÊNDICE AI

#### A influência do uso de computadores e internet em relação a probabilidade de obtenção de trabalho X Nível de satisfação nas aulas.

			Nível de satisfação					Total
			Muito ruim	Abaixo da média	Adequado	Bom	Excelente	
Probabilidade de obtenção de trabalho	Piorou	Contagem	0	0	1	0	0	1
		% em Probabilidade de obtenção de trabalho	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	2,6%
		% do Total	0,0%	0,0%	2,6%	0,0%	0,0%	2,6%
	Não mudou	Contagem	0	1	0	4	4	9
		% em Probabilidade de obtenção de trabalho	0,0%	11,1%	0,0%	44,4%	44,4%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	100,0%	0,0%	21,1%	23,5%	23,1%
		% do Total	0,0%	2,6%	0,0%	10,3%	10,3%	23,1%
	Melhorou	Contagem	1	0	0	15	13	29
		% em Probabilidade de obtenção de trabalho	3,4%	0,0%	0,0%	51,7%	44,8%	100,0%
		% em Nível de satisfação	100,0%	0,0%	0,0%	78,9%	76,5%	74,4%
		% do Total	2,6%	0,0%	0,0%	38,5%	33,3%	74,4%
Total		Contagem	1	1	1	19	17	39
		% em Probabilidade de obtenção de trabalho	2,6%	2,6%	2,6%	48,7%	43,6%	100,0%
		% em Nível de satisfação	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% do Total	2,6%	2,6%	2,6%	48,7%	43,6%	100,0%

### APÊNDICE AJ

#### A influência do uso de computadores e internet na inteligência e raciocínio X Nível de satisfação com a comunicação.

			Nível de comunicação				Total
			Ruim	Indiferente	Bom	Ótimo	
Inteligência e Raciocínio	Piorou	Contagem	1	0	1	0	2
		% em Inteligência e Raciocínio	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	100,0%
		% em Nível de comunicação	100,0%	0,0%	6,7%	0,0%	5,3%
		% do Total	2,6%	0,0%	2,6%	0,0%	5,3%
	Não mudou	Contagem	0	1	4	4	9
		% em Inteligência e Raciocínio	0,0%	11,1%	44,4%	44,4%	100,0%
		% em Nível de comunicação	0,0%	20,0%	26,7%	23,5%	23,7%
		% do Total	0,0%	2,6%	10,5%	10,5%	23,7%
	Melhorou	Contagem	0	4	10	13	27
		% em Inteligência e Raciocínio	0,0%	14,8%	37,0%	48,1%	100,0%
		% em Nível de comunicação	0,0%	80,0%	66,7%	76,5%	71,1%
		% do Total	0,0%	10,5%	26,3%	34,2%	71,1%
Total	Contagem	1	5	15	17	38	
	% em Inteligência e Raciocínio	2,6%	13,2%	39,5%	44,7%	100,0%	
	% em Nível de comunicação	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% do Total	2,6%	13,2%	39,5%	44,7%	100,0%	

## APÊNDICE AK

**A influência do uso de computadores e internet na inteligência e raciocínio X Nível de satisfação com a solução de dúvidas.**

			Solução de dúvidas				Total
			Ruim	Indiferente	Bom	Ótimo	
Inteligência e Raciocínio	Piorou	Contagem	1	0	1	0	2
		% em Inteligência e Raciocínio	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	100,0%
		% em Solução de dúvidas	100,0%	0,0%	6,3%	0,0%	5,3%
		% do Total	2,6%	0,0%	2,6%	0,0%	5,3%
	Não mudou	Contagem	0	1	5	3	9
		% em Inteligência e Raciocínio	0,0%	11,1%	55,6%	33,3%	100,0%
		% em Solução de dúvidas	0,0%	25,0%	31,3%	17,6%	23,7%
		% do Total	0,0%	2,6%	13,2%	7,9%	23,7%
	Melhorou	Contagem	0	3	10	14	27
		% em Inteligência e Raciocínio	0,0%	11,1%	37,0%	51,9%	100,0%
		% em Solução de dúvidas	0,0%	75,0%	62,5%	82,4%	71,1%
		% do Total	0,0%	7,9%	26,3%	36,8%	71,1%
Total		Contagem	1	4	16	17	38
		% em Inteligência e Raciocínio	2,6%	10,5%	42,1%	44,7%	100,0%
		% em Solução de dúvidas	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% do Total	2,6%	10,5%	42,1%	44,7%	100,0%

**APÊNDICE AL**  
**A influência do uso de computadores e internet na vida social X Grau de**  
**motivação nas aulas.**

			Grau de motivação					Total
			Muito ruim	Abaixo da média	Adequado	Bom	Excelente	
Vida Social	Piorou	Contagem	0	5	1	0	0	6
		% em Vida Social	0,0%	83,3%	16,7%	0,0%	0,0%	100,0%
		% em Grau de motivação	0,0%	62,5%	11,1%	0,0%	0,0%	15,4%
		% do Total	0,0%	12,8%	2,6%	0,0%	0,0%	15,4%
	Não mudou	Contagem	2	1	6	6	3	18
		% em Vida Social	11,1%	5,6%	33,3%	33,3%	16,7%	100,0%
		% em Grau de motivação	66,7%	12,5%	66,7%	42,9%	60,0%	46,2%
		% do Total	5,1%	2,6%	15,4%	15,4%	7,7%	46,2%
	Melhorou	Contagem	1	2	2	8	2	15
		% em Vida Social	6,7%	13,3%	13,3%	53,3%	13,3%	100,0%
		% em Grau de motivação	33,3%	25,0%	22,2%	57,1%	40,0%	38,5%
		% do Total	2,6%	5,1%	5,1%	20,5%	5,1%	38,5%
Total		Contagem	3	8	9	14	5	39
		% em Vida Social	7,7%	20,5%	23,1%	35,9%	12,8%	100,0%
		% em Grau de motivação	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% do Total	7,7%	20,5%	23,1%	35,9%	12,8%	100,0%

### APÊNDICE AM

#### Frequência com que escreve e faz contas com a ajuda do computador X Satisfação em relação aos recursos audiovisuais.

			Recursos tecnológicos			Total
			Indiferente	Bom	Ótimo	
Escreve e faz contas com a ajuda do computador	Nunca	Contagem	0	2	1	3
		% em Escreve e faz contas com a ajuda do computador	0,0%	66,7%	33,3%	100,0%
		% em Recursos tecnológicos	0,0%	10,5%	5,9%	7,7%
		% do Total	0,0%	5,1%	2,6%	7,7%
	Mensalmente ou quase	Contagem	2	0	1	3
		% em Escreve e faz contas com a ajuda do computador	66,7%	0,0%	33,3%	100,0%
		% em Recursos tecnológicos	66,7%	0,0%	5,9%	7,7%
		% do Total	5,1%	0,0%	2,6%	7,7%
	Quinzenalmente ou quase	Contagem	0	0	2	2
		% em Escreve e faz contas com a ajuda do computador	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
		% em Recursos tecnológicos	0,0%	0,0%	11,8%	5,1%
		% do Total	0,0%	0,0%	5,1%	5,1%
	Semanalmente ou quase	Contagem	0	5	1	6
		% em Escreve e faz contas com a ajuda do computador	0,0%	83,3%	16,7%	100,0%
		% em Recursos tecnológicos	0,0%	26,3%	5,9%	15,4%
		% do Total	0,0%	12,8%	2,6%	15,4%
	Diariamente ou quase	Contagem	1	12	12	25
		% em Escreve e faz contas com a ajuda do computador	4,0%	48,0%	48,0%	100,0%
		% em Recursos tecnológicos	33,3%	63,2%	70,6%	64,1%

	% do Total	2,6%	30,8%	30,8%	64,1%
Total	Contagem	3	19	17	39
	% em Escreve e faz contas com a ajuda do computador	7,7%	48,7%	43,6%	100,0%
	% em Recursos tecnológicos	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% do Total	7,7%	48,7%	43,6%	100,0%



**APÊNDICE AN**  
**A importância atribuída ao computador portátil X Nível de entendimento das aulas.**

			Nível de entendimento				Total
			Abaixo da média	Adequado	Bom	Excelente	
Computador portátil	Pouca	Contagem	0	0	1	0	1
		% em Computador portátil	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
		% em Nível de entendimento	0,0%	0,0%	4,8%	0,0%	2,5%
		% do Total	0,0%	0,0%	2,5%	0,0%	2,5%
	Razoável	Contagem	2	2	1	0	5
		% em Computador portátil	40,0%	40,0%	20,0%	0,0%	100,0%
		% em Nível de entendimento	100,0%	16,7%	4,8%	0,0%	12,5%
		% do Total	5,0%	5,0%	2,5%	0,0%	12,5%
	Muita	Contagem	0	1	7	0	8
		% em Computador portátil	0,0%	12,5%	87,5%	0,0%	100,0%
		% em Nível de entendimento	0,0%	8,3%	33,3%	0,0%	20,0%
		% do Total	0,0%	2,5%	17,5%	0,0%	20,0%
	Imensa	Contagem	0	9	12	5	26
		% em Computador portátil	0,0%	34,6%	46,2%	19,2%	100,0%
		% em Nível de entendimento	0,0%	75,0%	57,1%	100,0%	65,0%
		% do Total	0,0%	22,5%	30,0%	12,5%	65,0%
Total		Contagem	2	12	21	5	40
		% em Computador portátil	5,0%	30,0%	52,5%	12,5%	100,0%
		% em Nível de entendimento	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% do Total	5,0%	30,0%	52,5%	12,5%	100,0%

**APÊNDICE AO**  
**O efeito do uso da internet e computadores na criatividade e originalidade X**  
**Satisfação em relação a solução de dúvida.**

			Solução de dúvidas				Total
			Ruim	Indiferente	Bom	Ótimo	
Criatividade e Originalidade	Piorou	Contagem	1	1	1	0	3
		% em Criatividade e Originalidade	33,3%	33,3%	33,3%	0,0%	100,0%
		% em Solução de dúvidas	100,0%	25,0%	5,9%	0,0%	7,7%
		% do Total	2,6%	2,6%	2,6%	0,0%	7,7%
	Não mudou	Contagem	0	0	6	3	9
		% em Criatividade e Originalidade	0,0%	0,0%	66,7%	33,3%	100,0%
		% em Solução de dúvidas	0,0%	0,0%	35,3%	17,6%	23,1%
		% do Total	0,0%	0,0%	15,4%	7,7%	23,1%
	Melhorou	Contagem	0	3	10	14	27
		% em Criatividade e Originalidade	0,0%	11,1%	37,0%	51,9%	100,0%
		% em Solução de dúvidas	0,0%	75,0%	58,8%	82,4%	69,2%
		% do Total	0,0%	7,7%	25,6%	35,9%	69,2%
Total	Contagem		1	4	17	17	39
	% em Criatividade e Originalidade		2,6%	10,3%	43,6%	43,6%	100,0%
	% em Solução de dúvidas		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% do Total		2,6%	10,3%	43,6%	43,6%	100,0%

**APÊNDICE AP**  
**Acesso à internet em outro local X Método preferido de ensino, com RA.**

			Método com RA		Total
			Não	Sim	
Em outro local	Não	Contagem	4	1	5
		% em outro local	80,0%	20,0%	100,0%
		% em Método com RA	10,5%	100,0%	12,8%
		% do Total	10,3%	2,6%	12,8%
	Sim	Contagem	34	0	34
		% em outro local	100,0%	0,0%	100,0%
		% em Método com RA	89,5%	0,0%	87,2%
		% do Total	87,2%	0,0%	87,2%
Total	Contagem		38	1	39
	% em outro local		97,4%	2,6%	100,0%
	% em Método com RA		100,0%	100,0%	100,0%
	% do Total		97,4%	2,6%	100,0%

## APÊNDICE AQ

## Tempo regular de uso de computadores X Método preferido de ensino com RA.

			Método com RA		Total
			Não	Sim	
Tempo computador	De 12 a 18 meses	Contagem	0	1	1
		% em Tempo computador	0,0%	100,0%	100,0%
		% em Método com RA	0,0%	100,0%	2,6%
		% do Total	0,0%	2,6%	2,6%
	De 02 a 03 anos	Contagem	1	0	1
		% em Tempo computador	100,0%	0,0%	100,0%
		% em Método com RA	2,6%	0,0%	2,6%
		% do Total	2,6%	0,0%	2,6%
	De 03 a 04 anos	Contagem	2	0	2
		% em Tempo computador	100,0%	0,0%	100,0%
		% em Método com RA	5,3%	0,0%	5,1%
		% do Total	5,1%	0,0%	5,1%
	De 04 a 05 anos	Contagem	3	0	3
		% em Tempo computador	100,0%	0,0%	100,0%
		% em Método com RA	7,9%	0,0%	7,7%
		% do Total	7,7%	0,0%	7,7%
	De 05 a 06 anos	Contagem	3	0	3
		% em Tempo computador	100,0%	0,0%	100,0%
		% em Método com RA	7,9%	0,0%	7,7%
		% do Total	7,7%	0,0%	7,7%
	De 06 a 07 anos	Contagem	6	0	6
		% em Tempo computador	100,0%	0,0%	100,0%
		% em Método com RA	15,8%	0,0%	15,4%
		% do Total	15,4%	0,0%	15,4%
	Mais de 07 anos	Contagem	23	0	23
		% em Tempo computador	100,0%	0,0%	100,0%
		% em Método com RA	60,5%	0,0%	59,0%
		% do Total	59,0%	0,0%	59,0%
Total		Contagem	38	1	39
		% em Tempo computador	97,4%	2,6%	100,0%
		% em Método com RA	100,0%	100,0%	100,0%
		% do Total	97,4%	2,6%	100,0%

## APÊNDICE AR

## A importância do computador fixo X Não tem um método preferido de ensino.

			Não tem um método preferido		Total
			Não	Sim	
Computador fixo	Nenhuma	Contagem	2	4	6
		% em Computador fixo	33,3%	66,7%	100,0%
		% em Não tem um método preferido	6,1%	66,7%	15,4%
		% do Total	5,1%	10,3%	15,4%
	Pouca	Contagem	1	0	1
		% em Computador fixo	100,0%	0,0%	100,0%
		% em Não tem um método preferido	3,0%	0,0%	2,6%
		% do Total	2,6%	0,0%	2,6%
	Razoável	Contagem	5	1	6
		% em Computador fixo	83,3%	16,7%	100,0%
		% em Não tem um método preferido	15,2%	16,7%	15,4%
		% do Total	12,8%	2,6%	15,4%
	Muita	Contagem	14	0	14
		% em Computador fixo	100,0%	0,0%	100,0%
		% em Não tem um método preferido	42,4%	0,0%	35,9%
		% do Total	35,9%	0,0%	35,9%
	Imensa	Contagem	11	1	12
		% em Computador fixo	91,7%	8,3%	100,0%
		% em Não tem um método preferido	33,3%	16,7%	30,8%
		% do Total	28,2%	2,6%	30,8%
Total	Contagem		33	6	39
	% em Computador fixo		84,6%	15,4%	100,0%
	% em Não tem um método preferido		100,0%	100,0%	100,0%
	% do Total		84,6%	15,4%	100,0%

**APÊNDICE AS**  
**A importância do computador portátil X A satisfação em relação ao entendimento**  
**dos objetivos e assuntos principais.**

			O entendimento dos objetivos e assuntos			Total
			Indiferente	Bom	Ótimo	
Computador portátil	Pouca	Contagem	0	0	1	1
		% em Computador portátil	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
		% em O entendimento dos objetivos e assuntos	0,0%	0,0%	7,7%	2,8%
		% do Total	0,0%	0,0%	2,8%	2,8%
	Razoável	Contagem	3	1	1	5
		% em Computador portátil	60,0%	20,0%	20,0%	100,0%
		% em O entendimento dos objetivos e assuntos	75,0%	5,3%	7,7%	13,9%
		% do Total	8,3%	2,8%	2,8%	13,9%
	Muita	Contagem	1	2	3	6
		% em Computador portátil	16,7%	33,3%	50,0%	100,0%
		% em O entendimento dos objetivos e assuntos	25,0%	10,5%	23,1%	16,7%
		% do Total	2,8%	5,6%	8,3%	16,7%
	Imensa	Contagem	0	16	8	24
		% em Computador portátil	0,0%	66,7%	33,3%	100,0%
		% em O entendimento dos objetivos e assuntos	0,0%	84,2%	61,5%	66,7%
		% do Total	0,0%	44,4%	22,2%	66,7%
Total	Contagem		4	19	13	36
	% em Computador portátil		11,1%	52,8%	36,1%	100,0%
	% em O entendimento dos objetivos e assuntos		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% do Total		11,1%	52,8%	36,1%	100,0%

**APÊNDICE AT**  
**Efeito dos computadores e internet na produtividade no trabalho X Não ter um método preferido de ensino.**

			Não tem um método preferido		Total
			Não	Sim	
Produtividade de trabalho	Não mudou	Contagem	4	4	8
		% em Produtividade de trabalho	50,0%	50,0%	100,0%
		% em Não tem um método preferido	13,3%	66,7%	22,2%
		% do Total	11,1%	11,1%	22,2%
	Melhorou	Contagem	26	2	28
		% em Produtividade de trabalho	92,9%	7,1%	100,0%
		% em Não tem um método preferido	86,7%	33,3%	77,8%
		% do Total	72,2%	5,6%	77,8%
Total	Contagem	30	6	36	
	% em Produtividade de trabalho	83,3%	16,7%	100,0%	
	% em Não tem um método preferido	100,0%	100,0%	100,0%	
	% do Total	83,3%	16,7%	100,0%	

**APÊNDICE AU**  
**Efeito dos computadores e internet na inteligência e raciocínio X Satisfação em**  
**relação ao nível de comunicação.**

			Nível de comunicação			Total
			Indiferente	Bom	Ótimo	
Inteligência e Raciocínio	Piorou	Contagem	2	0	0	2
		% em Inteligência e Raciocínio	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% em Nível de comunicação	66,7%	0,0%	0,0%	5,4%
		% do Total	5,4%	0,0%	0,0%	5,4%
	Não mudou	Contagem	1	4	4	9
		% em Inteligência e Raciocínio	11,1%	44,4%	44,4%	100,0%
		% em Nível de comunicação	33,3%	21,1%	26,7%	24,3%
		% do Total	2,7%	10,8%	10,8%	24,3%
	Melhorou	Contagem	0	15	11	26
		% em Inteligência e Raciocínio	0,0%	57,7%	42,3%	100,0%
		% em Nível de comunicação	0,0%	78,9%	73,3%	70,3%
		% do Total	0,0%	40,5%	29,7%	70,3%
Total		Contagem	3	19	15	37
		% em Inteligência e Raciocínio	8,1%	51,4%	40,5%	100,0%
		% em Nível de comunicação	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% do Total	8,1%	51,4%	40,5%	100,0%



**APÊNDICE AV**  
**Efeito dos computadores e internet na inteligência e raciocínio X Satisfação em**  
**relação ao processo de aprendizado.**

			Processo de aprendizado				Total
			Ruim	Indiferente	Bom	Ótimo	
Inteligência e Raciocínio	Piorou	Contagem	1	1	0	0	2
		% em Inteligência e Raciocínio	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% em Processo de aprendizado	100,0%	9,1%	0,0%	0,0%	5,4%
		% do Total	2,7%	2,7%	0,0%	0,0%	5,4%
	Não mudou	Contagem	0	2	5	2	9
		% em Inteligência e Raciocínio	0,0%	22,2%	55,6%	22,2%	100,0%
		% em Processo de aprendizado	0,0%	18,2%	29,4%	25,0%	24,3%
		% do Total	0,0%	5,4%	13,5%	5,4%	24,3%
	Melhorou	Contagem	0	8	12	6	26
		% em Inteligência e Raciocínio	0,0%	30,8%	46,2%	23,1%	100,0%
		% em Processo de aprendizado	0,0%	72,7%	70,6%	75,0%	70,3%
		% do Total	0,0%	21,6%	32,4%	16,2%	70,3%
Total	Contagem	1	11	17	8	37	
	% em Inteligência e Raciocínio	2,7%	29,7%	45,9%	21,6%	100,0%	
	% em Processo de aprendizado	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% do Total	2,7%	29,7%	45,9%	21,6%	100,0%	

**APÊNDICE AW**  
**Efeito dos computadores e internet na inteligência e raciocínio X Satisfação em**  
**relação à solução de dúvidas.**

			Solução de dúvidas				Total
			Ruim	Indiferente	Bom	Ótimo	
Inteligência e Raciocínio	Piorou	Contagem	1	0	1	0	2
		% em Inteligência e Raciocínio	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	100,0%
		% em Solução de dúvidas	100,0%	0,0%	7,1%	0,0%	5,4%
		% do Total	2,7%	0,0%	2,7%	0,0%	5,4%
	Não mudou	Contagem	0	3	1	5	9
		% em Inteligência e Raciocínio	0,0%	33,3%	11,1%	55,6%	100,0%
		% em Solução de dúvidas	0,0%	75,0%	7,1%	27,8%	24,3%
		% do Total	0,0%	8,1%	2,7%	13,5%	24,3%
	Melhorou	Contagem	0	1	12	13	26
		% em Inteligência e Raciocínio	0,0%	3,8%	46,2%	50,0%	100,0%
		% em Solução de dúvidas	0,0%	25,0%	85,7%	72,2%	70,3%
		% do Total	0,0%	2,7%	32,4%	35,1%	70,3%
Total	Contagem		1	4	14	18	37
	% em Inteligência e Raciocínio		2,7%	10,8%	37,8%	48,6%	100,0%
	% em Solução de dúvidas		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% do Total		2,7%	10,8%	37,8%	48,6%	100,0%

### APÊNDICE AX

#### Efeito dos computadores e internet na criatividade e originalidade X Satisfação em relação à solução de dúvidas.

			Solução de dúvidas				Total
			Ruim	Indiferente	Bom	Ótimo	
Criatividade e Originalidade	Piorou	Contagem	1	2	0	0	3
		% em Criatividade e Originalidade	33,3%	66,7%	0,0%	0,0%	100,0%
		% em Solução de dúvidas	100,0%	50,0%	0,0%	0,0%	7,9%
		% do Total	2,6%	5,3%	0,0%	0,0%	7,9%
	Não mudou	Contagem	0	1	6	2	9
		% em Criatividade e Originalidade	0,0%	11,1%	66,7%	22,2%	100,0%
		% em Solução de dúvidas	0,0%	25,0%	40,0%	11,1%	23,7%
		% do Total	0,0%	2,6%	15,8%	5,3%	23,7%
	Melhorou	Contagem	0	1	9	16	26
		% em Criatividade e Originalidade	0,0%	3,8%	34,6%	61,5%	100,0%
		% em Solução de dúvidas	0,0%	25,0%	60,0%	88,9%	68,4%
		% do Total	0,0%	2,6%	23,7%	42,1%	68,4%
Total	Contagem	1	4	15	18	38	
	% em Criatividade e Originalidade	2,6%	10,5%	39,5%	47,4%	100,0%	
	% em Solução de dúvidas	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% do Total	2,6%	10,5%	39,5%	47,4%	100,0%	

**APÊNDICE AY**  
**Efeito dos computadores e internet no tempo livre X Grau de motivação.**

			Grau de motivação					Total
			Muito ruim	Abaixo da média	Adequado	Bom	Excelente	
Tempo Livre	Piorou	Contagem	0	6	0	4	1	11
		% em Tempo Livre	0,0%	54,5%	0,0%	36,4%	9,1%	100,0%
		% em Grau de motivação	0,0%	85,7%	0,0%	33,3%	20,0%	28,9%
		% do Total	0,0%	15,8%	0,0%	10,5%	2,6%	28,9%
	Não mudou	Contagem	2	1	6	4	2	15
		% em Tempo Livre	13,3%	6,7%	40,0%	26,7%	13,3%	100,0%
		% em Grau de motivação	100,0%	14,3%	50,0%	33,3%	40,0%	39,5%
		% do Total	5,3%	2,6%	15,8%	10,5%	5,3%	39,5%
	Melhorou	Contagem	0	0	6	4	2	12
		% em Tempo Livre	0,0%	0,0%	50,0%	33,3%	16,7%	100,0%
		% em Grau de motivação	0,0%	0,0%	50,0%	33,3%	40,0%	31,6%
		% do Total	0,0%	0,0%	15,8%	10,5%	5,3%	31,6%
Total		Contagem	2	7	12	12	5	38
		% em Tempo Livre	5,3%	18,4%	31,6%	31,6%	13,2%	100,0%
		% em Grau de motivação	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% do Total	5,3%	18,4%	31,6%	31,6%	13,2%	100,0%

**APÊNDICE AZ**  
**Efeito dos computadores e internet no tempo livre X Satisfação em relação ao nível de comunicação.**

			Nível de comunicação			Total
			Indiferente	Bom	Ótimo	
Tempo Livre	Piorou	Contagem	3	6	2	11
		% em Tempo Livre	27,3%	54,5%	18,2%	100,0%
		% em Nível de comunicação	100,0%	31,6%	12,5%	28,9%
		% do Total	7,9%	15,8%	5,3%	28,9%
	Não mudou	Contagem	0	10	5	15
		% em Tempo Livre	0,0%	66,7%	33,3%	100,0%
		% em Nível de comunicação	0,0%	52,6%	31,3%	39,5%
		% do Total	0,0%	26,3%	13,2%	39,5%
	Melhorou	Contagem	0	3	9	12
		% em Tempo Livre	0,0%	25,0%	75,0%	100,0%
		% em Nível de comunicação	0,0%	15,8%	56,3%	31,6%
		% do Total	0,0%	7,9%	23,7%	31,6%
Total	Contagem	3	19	16	38	
	% em Tempo Livre	7,9%	50,0%	42,1%	100,0%	
	% em Nível de comunicação	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% do Total	7,9%	50,0%	42,1%	100,0%	

**APÊNDICE BA**  
**Frequência com que procura informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet**  
**X Nível de satisfação em relação a solução de dúvidas.**

			Solução de dúvidas				Total
			Ruim	Indiferente	Bom	Ótimo	
Procura informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet	Mensalmente ou quase	Contagem	0	0	1	0	1
		% em Procura informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
		% em Solução de dúvidas	0,0%	0,0%	6,7%	0,0%	2,6%
		% do Total	0,0%	0,0%	2,6%	0,0%	2,6%
	Quinzenalmente ou quase	Contagem	1	2	0	0	3
		% em Procura informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet	33,3%	66,7%	0,0%	0,0%	100,0%
		% em Solução de dúvidas	100,0%	50,0%	0,0%	0,0%	7,9%
		% do Total	2,6%	5,3%	0,0%	0,0%	7,9%
	Semanalmente ou quase	Contagem	0	1	4	2	7
		% em Procura informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet	0,0%	14,3%	57,1%	28,6%	100,0%
		% em Solução de dúvidas	0,0%	25,0%	26,7%	11,1%	18,4%
		% do Total	0,0%	2,6%	10,5%	5,3%	18,4%
	Diariamente ou quase	Contagem	0	1	10	16	27
		% em Procura informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet	0,0%	3,7%	37,0%	59,3%	100,0%
		% em Solução de dúvidas	0,0%	25,0%	66,7%	88,9%	71,1%

	% do Total	0,0%	2,6%	26,3%	42,1%	71,1%
Total	Contagem	1	4	15	18	38
	% em Procura					
	informações sobre					
	assuntos do dia-a-	2,6%	10,5%	39,5%	47,4%	100,0%
	dia na internet					
	% em Solução de					
	dúvidas	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% do Total	2,6%	10,5%	39,5%	47,4%	100,0%

## APÊNDICE BB

			Nível de satisfação					Total
			Muito ruim	Abaixo da média	Adequado	Bom	Excelente	
Nível de entendimento	Abaixo da média	Contagem	0	1	0	1	0	2
		% em Nível de entendimento	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	100,0%	0,0%	5,3%	0,0%	5,0%
		% do Total	0,0%	2,5%	0,0%	2,5%	0,0%	5,0%
	Adequado	Contagem	0	0	1	9	2	12
		% em Nível de entendimento	0,0%	0,0%	8,3%	75,0%	16,7%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	0,0%	100,0%	47,4%	11,1%	30,0%
		% do Total	0,0%	0,0%	2,5%	22,5%	5,0%	30,0%
	Bom	Contagem	0	0	0	9	12	21
		% em Nível de entendimento	0,0%	0,0%	0,0%	42,9%	57,1%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	0,0%	0,0%	47,4%	66,7%	52,5%
		% do Total	0,0%	0,0%	0,0%	22,5%	30,0%	52,5%
	Excelente	Contagem	1	0	0	0	4	5
		% em Nível de entendimento	20,0%	0,0%	0,0%	0,0%	80,0%	100,0%
		% em Nível de satisfação	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	22,2%	12,5%
		% do Total	2,5%	0,0%	0,0%	0,0%	10,0%	12,5%



Total	Contagem	1	1	1	19	18	40
	% em Nível de entendimento	2,5%	2,5%	2,5%	47,5%	45,0%	100,0%
	% em Nível de satisfação	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% do Total	2,5%	2,5%	2,5%	47,5%	45,0%	100,0%

## APÊNDICE BC

			Nível de satisfação					Total
			Muito ruim	Abaixo da média	Adequado	Bom	Excelente	
Processo de aprendizado	Ruim	Contagem	0	1	0	0	0	1
		% em Processo de aprendizado	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,5%
		% do Total	0,0%	2,5%	0,0%	0,0%	0,0%	2,5%
	Indiferente	Contagem	0	0	0	5	3	8
		% em Processo de aprendizado	0,0%	0,0%	0,0%	62,5%	37,5%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	0,0%	0,0%	26,3%	16,7%	20,0%
		% do Total	0,0%	0,0%	0,0%	12,5%	7,5%	20,0%
	Bom	Contagem	1	0	1	11	9	22
		% em Processo de aprendizado	4,5%	0,0%	4,5%	50,0%	40,9%	100,0%
		% em Nível de satisfação	100,0%	0,0%	100,0%	57,9%	50,0%	55,0%
		% do Total	2,5%	0,0%	2,5%	27,5%	22,5%	55,0%
	Ótimo	Contagem	0	0	0	3	6	9

	% em Processo de aprendiza do	0,0%	0,0%	0,0%	33,3%	66,7%	100,0%
	% em Nível de satisfação	0,0%	0,0%	0,0%	15,8%	33,3%	22,5%
	% do Total	0,0%	0,0%	0,0%	7,5%	15,0%	22,5%
Total	Contagem	1	1	1	19	18	40
	% em Processo de aprendiza do	2,5%	2,5%	2,5%	47,5%	45,0%	100,0%
	% em Nível de satisfação	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% do Total	2,5%	2,5%	2,5%	47,5%	45,0%	100,0%

## APÊNDICE BD

			Nível de satisfação				Total
			Muito ruim	Adequado	Bom	Excelente	
Acessibilidade	Indiferente	Contagem	0	2	0	1	3
		% em Acessibilidade	0,0%	66,7%	0,0%	33,3%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	50,0%	0,0%	5,9%	7,7%
		% do Total	0,0%	5,1%	0,0%	2,6%	7,7%
	Bom	Contagem	0	1	13	8	22
		% em Acessibilidade	0,0%	4,5%	59,1%	36,4%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	25,0%	76,5%	47,1%	56,4%
		% do Total	0,0%	2,6%	33,3%	20,5%	56,4%
	Ótimo	Contagem	1	1	4	8	14
		% em Acessibilidade	7,1%	7,1%	28,6%	57,1%	100,0%
		% em Nível de satisfação	100,0%	25,0%	23,5%	47,1%	35,9%
		% do Total	2,6%	2,6%	10,3%	20,5%	35,9%
Total		Contagem	1	4	17	17	39
		% em Acessibilidade	2,6%	10,3%	43,6%	43,6%	100,0%
		% em Nível de satisfação	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% do Total	2,6%	10,3%	43,6%	43,6%	100,0%

**APÊNDICE BE**  
**Estado civil X Escolha pelo método com RA.**

			Método com RA		Total
			Não	Sim	
Estado Civil	Solteiro	Contagem	34	0	34
		% em Estado Civil	100,0%	0,0%	100,0%
		% em Método com RA	87,2%	0,0%	85,0%
		% do Total	85,0%	0,0%	85,0%
	Casado	Contagem	2	1	3
		% em Estado Civil	66,7%	33,3%	100,0%
		% em Método com RA	5,1%	100,0%	7,5%
		% do Total	5,0%	2,5%	7,5%
	Divorciado	Contagem	1	0	1
		% em Estado Civil	100,0%	0,0%	100,0%
		% em Método com RA	2,6%	0,0%	2,5%
		% do Total	2,5%	0,0%	2,5%
	Outros	Contagem	2	0	2
		% em Estado Civil	100,0%	0,0%	100,0%
		% em Método com RA	5,1%	0,0%	5,0%
		% do Total	5,0%	0,0%	5,0%
Total	Contagem		39	1	40
	% em Estado Civil		97,5%	2,5%	100,0%
	% em método com RA		100,0%	100,0%	100,0%
	% do Total		97,5%	2,5%	100,0%

**APÊNDICE BF**  
**Situação de trabalho X Nível de entendimento**

			Nível de entendimento				Total
			Abaixo da média	Adequado	Bom	Excelente	
Situação de Trabalho	Não estou trabalhando	Contagem	1	4	11	3	19
		% em Situação de Trabalho	5,3%	21,1%	57,9%	15,8%	100,0%
		% em Nível de entendimento	33,3%	36,4%	55,0%	50,0%	47,5%
		% do Total	2,5%	10,0%	27,5%	7,5%	47,5%
	Trabalho até 20 horas semanais	Contagem	2	0	1	0	3
		% em Situação de Trabalho	66,7%	0,0%	33,3%	0,0%	100,0%
		% em Nível de entendimento	66,7%	0,0%	5,0%	0,0%	7,5%
		% do Total	5,0%	0,0%	2,5%	0,0%	7,5%
	Trabalho de 21 a 39 horas semanais	Contagem	0	3	0	1	4
		% em Situação de Trabalho	0,0%	75,0%	0,0%	25,0%	100,0%
		% em Nível de entendimento	0,0%	27,3%	0,0%	16,7%	10,0%
		% do Total	0,0%	7,5%	0,0%	2,5%	0,0%
	Trabalho 40 horas semanais ou mais	Contagem	0	4	8	2	14
		% em Situação de Trabalho	0,0%	28,6%	57,1%	14,3%	100,0%
		% em Nível de entendimento	0,0%	36,4%	40,0%	33,3%	35,0%
		% do Total	0,0%	10,0%	20,0%	5,0%	35,0%
Total	Contagem		3	11	20	6	40
	% em Situação de Trabalho		7,5%	27,5%	50,0%	15,0%	100,0%
	% em Nível de entendimento		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% do Total		7,5%	27,5%	50,0%	15,0%	100,0%

**APÊNDICE BG**  
**Idade X Grau de motivação.**

			Grau de motivação					Total
			Muito ruim	Abaixo da média	Adequado	Bom	Excelente	
Idade	Até 20 anos	Contagem	1	1	1	1	0	4
		% em Idade	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	0,0%	100,0%
		% em Grau de motivação	100,0%	16,7%	20,0%	4,8%	0,0%	10,0%
		% do Total	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	0,0%	10,0%
	De 21 à 30 anos	Contagem	0	5	1	18	6	30
		% em Idade	0,0%	16,7%	3,3%	60,0%	20,0%	100,0%
		% em Grau de motivação	0,0%	83,3%	20,0%	85,7%	85,7%	75,0%
		% do Total	0,0%	12,5%	2,5%	45,0%	15,0%	75,0%
	De 31 à 40 anos	Contagem	0	0	3	2	1	6
		% em Idade	0,0%	0,0%	50,0%	33,3%	16,7%	100,0%
		% em Grau de motivação	0,0%	0,0%	60,0%	9,5%	14,3%	15,0%
		% do Total	0,0%	0,0%	7,5%	5,0%	2,5%	15,0%
Total		Contagem	1	6	5	21	7	40
		% em Idade	2,5%	15,0%	12,5%	52,5%	17,5%	100,0%
		% em Grau de motivação	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% do Total	2,5%	15,0%	12,5%	52,5%	17,5%	100,0%

**APÊNDICE BH**  
**Estado civil X Escolha pelo método com RA.**

			Método com RA		Total
			Não	Sim	
Estado Civil	Solteiro	Contagem	34	0	34
		% em Estado Civil	100,0%	0,0%	100,0%
		% em método com RA	87,2%	0,0%	85,0%
		% do Total	85,0%	0,0%	85,0%
	Casado	Contagem	2	1	3
		% em Estado Civil	66,7%	33,3%	100,0%
		% em método com RA	5,1%	100,0%	7,5%
		% do Total	5,0%	2,5%	7,5%
	Divorciado	Contagem	1	0	1
		% em Estado Civil	100,0%	0,0%	100,0%
		% em método com RA	2,6%	0,0%	2,5%
		% do Total	2,5%	0,0%	2,5%
	Outros	Contagem	2	0	2
		% em Estado Civil	100,0%	0,0%	100,0%
		% em método com RA	5,1%	0,0%	5,0%
		% do Total	5,0%	0,0%	5,0%
Total	Contagem		39	1	40
	% em Estado Civil		97,5%	2,5%	100,0%
	% em método com RA		100,0%	100,0%	100,0%
	% do Total		97,5%	2,5%	100,0%



**APÊNDICE BI**  
**Situação de Trabalho X Satisfação com a solução de dúvidas**

			Solução de dúvidas				Total
			Ruim	Indiferente	Bom	Ótimo	
Situação de Trabalho	Não estou trabalhando	Contagem	0	0	6	13	19
		% em Situação de Trabalho	0,0%	0,0%	31,6%	68,4%	100,0%
		% em Solução de dúvidas	0,0%	0,0%	50,0%	56,5%	47,5%
		% do Total	0,0%	0,0%	15,0%	32,5%	47,5%
	Trabalho até 20 horas semanais	Contagem	1	0	2	0	3
		% em Situação de Trabalho	33,3%	0,0%	66,7%	0,0%	100,0%
		% em Solução de dúvidas	100,0%	0,0%	16,7%	0,0%	7,5%
		% do Total	2,5%	0,0%	5,0%	0,0%	7,5%
	Trabalho de 21 a 39 horas semanais	Contagem	0	1	0	3	4
		% em Situação de Trabalho	0,0%	25,0%	0,0%	75,0%	100,0%
		% em Solução de dúvidas	0,0%	25,0%	0,0%	13,0%	10,0%
		% do Total	0,0%	2,5%	0,0%	7,5%	10,0%
	Trabalho 40 horas semanais ou mais	Contagem	0	3	4	7	14
		% em Situação de Trabalho	0,0%	21,4%	28,6%	50,0%	100,0%
		% em Solução de dúvidas	0,0%	75,0%	33,3%	30,4%	35,0%
		% do Total	0,0%	7,5%	10,0%	17,5%	35,0%
Total		Contagem	1	4	12	23	40
		% em Situação de Trabalho	2,5%	10,0%	30,0%	57,5%	100,0%
		% em Solução de dúvidas	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% do Total	2,5%	10,0%	30,0%	57,5%	100,0%

**APÊNDICE BJ**  
**Idade X Grau de motivação**

			Grau de motivação					Total
			Muito ruim	Abaixo da média	Adequado	Bom	Excelente	
Idade	Até 20 anos	Contagem	0	2	0	2	0	4
		% em Idade	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	100,0%
		% em Grau de motivação	0,0%	66,7%	0,0%	8,7%	0,0%	10,0%
		% do Total	0,0%	5,0%	0,0%	5,0%	0,0%	10,0%
	De 21 à 30 anos	Contagem	2	1	2	19	6	30
		% em Idade	6,7%	3,3%	6,7%	63,3%	20,0%	100,0%
		% em Grau de motivação	100,0%	33,3%	40,0%	82,6%	85,7%	75,0%
		% do Total	5,0%	2,5%	5,0%	47,5%	15,0%	75,0%
	De 31 à 40 anos	Contagem	0	0	3	2	1	6
		% em Idade	0,0%	0,0%	50,0%	33,3%	16,7%	100,0%
		% em Grau de motivação	0,0%	0,0%	60,0%	8,7%	14,3%	15,0%
		% do Total	0,0%	0,0%	7,5%	5,0%	2,5%	15,0%
	Total	Contagem	2	3	5	23	7	40
		% em Idade	5,0%	7,5%	12,5%	57,5%	17,5%	100,0%
		% em Grau de motivação	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% do Total	5,0%	7,5%	12,5%	57,5%	17,5%	100,0%

**APÊNDICE BK- Número de computadores em casa X Satisfação com o conteúdo**

			Satisfação em relação ao conteúdo				Total
			Abaixo da média	Adequado	Bom	Excelente	
Computadores	Nenhum	Contagem	2	0	3	0	5
		% em Computadores	40,0%	0,0%	60,0%	0,0%	100,0%
		% em Satisfação em relação ao conteúdo	100,0%	0,0%	15,0%	0,0%	12,5%
		% do Total	5,0%	0,0%	7,5%	0,0%	12,5%
	Um	Contagem	0	1	7	6	14
		% em Computadores	0,0%	7,1%	50,0%	42,9%	100,0%
		% em Satisfação em relação ao conteúdo	0,0%	14,3%	35,0%	54,5%	35,0%
		% do Total	0,0%	2,5%	17,5%	15,0%	35,0%
	Dois	Contagem	0	5	7	2	14
		% em Computadores	0,0%	35,7%	50,0%	14,3%	100,0%
		% em Satisfação em relação ao conteúdo	0,0%	71,4%	35,0%	18,2%	35,0%
		% do Total	0,0%	12,5%	17,5%	5,0%	35,0%
	Três ou mais	Contagem	0	1	3	3	7
		% em Computadores	0,0%	14,3%	42,9%	42,9%	100,0%
		% em Satisfação em relação ao conteúdo	0,0%	14,3%	15,0%	27,3%	17,5%
		% do Total	0,0%	2,5%	7,5%	7,5%	17,5%
Total		Contagem	2	7	20	11	40
		% em Computadores	5,0%	17,5%	50,0%	27,5%	100,0%
		% em Satisfação em relação ao conteúdo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% do Total	5,0%	17,5%	50,0%	27,5%	100,0%

**APÊNDICE BL**  
**Acesso à internet em outro local X Método de ensino com RA**

			Método com RA		Total
			Não	Sim	
Em outro local	Não	Contagem	4	1	5
		% em outro local	80,0%	20,0%	100,0%
		% em método com RA	10,3%	100,0%	12,5%
		% do Total	10,0%	2,5%	12,5%
	Sim	Contagem	35	0	35
		% em outro local	100,0%	0,0%	100,0%
		% em método com RA	89,7%	0,0%	87,5%
		% do Total	87,5%	0,0%	87,5%
Total	Contagem		39	1	40
	% em outro local		97,5%	2,5%	100,0%
	% em método com RA		100,0%	100,0%	100,0%
	% do Total		97,5%	2,5%	100,0%

**APÊNDICE BM**  
**Acesso à internet em outro local X Satisfação em relação ao conteúdo**

			Satisfação em relação ao conteúdo				Total
			Abaixo da média	Adequado	Bom	Excelente	
Em outro local	Não	Contagem	2	1	2	0	5
		% em outro local	40,0%	20,0%	40,0%	0,0%	100,0%
		% em Satisfação em relação ao conteúdo	100,0%	14,3%	10,0%	0,0%	12,5%
		% do Total	5,0%	2,5%	5,0%	0,0%	12,5%
	Sim	Contagem	0	6	18	11	35
		% Em outro local	0,0%	17,1%	51,4%	31,4%	100,0%
		% em Satisfação em relação ao conteúdo	0,0%	85,7%	90,0%	100,0%	87,5%
		% do Total	0,0%	15,0%	45,0%	27,5%	87,5%
Total		Contagem	2	7	20	11	40
		% Em outro local	5,0%	17,5%	50,0%	27,5%	100,0%
		% em Satisfação em relação ao conteúdo	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% do Total	5,0%	17,5%	50,0%	27,5%	100,0%

# APÊNDICE BN

## Acesso à internet em outro local X Satisfação em relação a forma como a aula chama atenção para o conteúdo

			A forma como a aula chama atenção			Total
			Indiferente	Bom	Ótimo	
Em outro local	Não	Contagem	2	0	2	4
		% em outro local	50,0%	0,0%	50,0%	100,0%
		% em A forma como a aula chama atenção	100,0%	0,0%	7,4%	10,3%
		% do Total	5,1%	0,0%	5,1%	10,3%
	Sim	Contagem	0	10	25	35
		% em outro local	0,0%	28,6%	71,4%	100,0%
		% em A forma como a aula chama atenção	0,0%	100,0%	92,6%	89,7%
		% do Total	0,0%	25,6%	64,1%	89,7%
Total	Contagem		2	10	27	39
	% em outro local		5,1%	25,6%	69,2%	100,0%
	% em A forma como a aula chama atenção		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% do Total		5,1%	25,6%	69,2%	100,0%

**APÊNDICE BO**  
**Tempo regular de uso do computador X Método com RA**

			Método com RA		Total
			Não	Sim	
Tempo computador	De 12 a 18 meses	Contagem	0	1	1
		% em Tempo computador	0,0%	100,0%	100,0%
		% em método com RA	0,0%	100,0%	2,5%
		% do Total	0,0%	2,5%	2,5%
	De 02 a 03 anos	Contagem	1	0	1
		% em Tempo computador	100,0%	0,0%	100,0%
		% em método com RA	2,6%	0,0%	2,5%
		% do Total	2,5%	0,0%	2,5%
	De 03 a 04 anos	Contagem	2	0	2
		% em Tempo computador	100,0%	0,0%	100,0%
		% em método com RA	5,1%	0,0%	5,0%
		% do Total	5,0%	0,0%	5,0%
	De 04 a 05 anos	Contagem	3	0	3
		% em Tempo computador	100,0%	0,0%	100,0%
		% em método com RA	7,7%	0,0%	7,5%
		% do Total	7,5%	0,0%	7,5%
	De 05 a 06 anos	Contagem	3	0	3
		% em Tempo computador	100,0%	0,0%	100,0%
		% em método com RA	7,7%	0,0%	7,5%
		% do Total	7,5%	0,0%	7,5%
	De 06 a 07 anos	Contagem	6	0	6
		% em Tempo computador	100,0%	0,0%	100,0%
		% em método com RA	15,4%	0,0%	15,0%
		% do Total	15,0%	0,0%	15,0%
	Mais de 07 anos	Contagem	24	0	24
		% em Tempo computador	100,0%	0,0%	100,0%
		% em método com RA	61,5%	0,0%	60,0%
		% do Total	60,0%	0,0%	60,0%
Total	Contagem		39	1	40
	% em Tempo computador		97,5%	2,5%	100,0%
	% em método com RA		100,0%	100,0%	100,0%
	% do Total		97,5%	2,5%	100,0%

## APÊNDICE BP

**Tempo regular de uso do computador X Satisfação em relação a forma como a aula chama atenção para o conteúdo**

			A forma como a aula chama atenção			Total
			Indiferente	Bom	Ótimo	
Tempo computador	De 12 a 18 meses	Contagem	1	0	0	1
		% em Tempo computador	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% em A forma como a aula chama atenção	50,0%	0,0%	0,0%	2,6%
		% do Total	2,6%	0,0%	0,0%	2,6%
	De 02 a 03 anos	Contagem	0	0	1	1
		% em Tempo computador	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
		% em A forma como a aula chama atenção	0,0%	0,0%	3,7%	2,6%
		% do Total	0,0%	0,0%	2,6%	2,6%
	De 03 a 04 anos	Contagem	0	0	2	2
		% em Tempo computador	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
		% em A forma com a aula chama atenção	0,0%	0,0%	7,4%	5,1%
		% do Total	0,0%	0,0%	5,1%	5,1%
	De 04 a 05 anos	Contagem	0	1	1	2
		% em Tempo computador	0,0%	50,0%	50,0%	100,0%
		% em A forma como a aula chama atenção	0,0%	10,0%	3,7%	5,1%
		% do Total	0,0%	2,6%	2,6%	5,1%
	De 05 a 06 anos	Contagem	1	0	2	3
		% em Tempo computador	33,3%	0,0%	66,7%	100,0%
		% em A forma como a aula chama atenção	50,0%	0,0%	7,4%	7,7%
		% do Total	2,6%	0,0%	5,1%	7,7%
	De 06 a 07 anos	Contagem	0	2	4	6
		% em Tempo computador	0,0%	33,3%	66,7%	100,0%
		% em A forma como a aula chama atenção	0,0%	20,0%	14,8%	15,4%
		% do Total	0,0%	5,1%	10,3%	15,4%
	Mais de 07 anos	Contagem	0	7	17	24
		% em Tempo computador	0,0%	29,2%	70,8%	100,0%



	% em A forma como a aula chama atenção	0,0%	70,0%	63,0%	61,5%
	% do Total	0,0%	17,9%	43,6%	61,5%
Total	Contagem	2	10	27	39
	% em Tempo computador	5,1%	25,6%	69,2%	100,0%
	% em A forma como a aula chama atenção	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% do Total	5,1%	25,6%	69,2%	100,0%

### APÊNDICE BQ

#### A frequência em que procura informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet X Satisfação em relação ao conteúdo da aula

			Satisfação em relação ao conteúdo				Total
			Abaixo da média	Adequado	Bom	Excelente	
Procura informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet	Mensalmente ou quase	Contagem	1	0	0	0	1
		% em Procura	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet					
		% em Satisfação em relação ao conteúdo	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,6%
		% do Total	2,6%	0,0%	0,0%	0,0%	2,6%
	Quinzenalmente ou quase	Contagem	0	2	1	0	3
		% em Procura	0,0%	66,7%	33,3%	0,0%	100,0%
		informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet					
		% em Satisfação em relação ao conteúdo	0,0%	28,6%	5,0%	0,0%	7,7%
		% do Total	0,0%	5,1%	2,6%	0,0%	7,7%
	Semanalmente ou quase	Contagem	0	2	3	2	7
		% em Procura	0,0%	28,6%	42,9%	28,6%	100,0%
		informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet					
		% em Satisfação em relação ao conteúdo	0,0%	28,6%	15,0%	20,0%	17,9%
		% do Total	0,0%	5,1%	7,7%	5,1%	17,9%
	Diariamente ou quase	Contagem	1	3	16	8	28
		% em Procura	3,6%	10,7%	57,1%	28,6%	100,0%
		informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet					
		% em Satisfação em relação ao conteúdo	50,0%	42,9%	80,0%	80,0%	71,8%

	% do Total	2,6%	7,7%	41,0%	20,5%	71,8%
Total	Contagem	2	7	20	10	39
	% em Procura					
	informações sobre					
	assuntos do dia-a-	5,1%	17,9%	51,3%	25,6%	100,0%
	dia na internet					
	% em Satisfação					
	em relação ao	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	conteúdo					
	% do Total	5,1%	17,9%	51,3%	25,6%	100,0%

**APÊNDICE BR**  
**Acesso à internet em outro local X Método de ensino com RA**

			Método com RA		Total
			Não	Sim	
Em outro local	Não	Contagem	4	1	5
		% em outro local	80,0%	20,0%	100,0%
		% em método com RA	10,3%	100,0%	12,5%
		% do Total	10,0%	2,5%	12,5%
	Sim	Contagem	35	0	35
		% em outro local	100,0%	0,0%	100,0%
		% em método com RA	89,7%	0,0%	87,5%
		% do Total	87,5%	0,0%	87,5%
Total	Contagem		39	1	40
	% em outro local		97,5%	2,5%	100,0%
	% em método com RA		100,0%	100,0%	100,0%
	% do Total		97,5%	2,5%	100,0%

**APÊNDICE BS**  
**Tempo regular de uso do computador X Método com RA.**

			Método com RA		Total
			Não	Sim	
Tempo computador	De 12 a 18 meses	Contagem	0	1	1
		% em Tempo computador	0,0%	100,0%	100,0%
		% em método com RA	0,0%	100,0%	2,5%
		% do Total	0,0%	2,5%	2,5%
	De 02 a 03 anos	Contagem	1	0	1
		% em Tempo computador	100,0%	0,0%	100,0%
		% em método com RA	2,6%	0,0%	2,5%
		% do Total	2,5%	0,0%	2,5%
	De 03 a 04 anos	Contagem	2	0	2
		% em Tempo computador	100,0%	0,0%	100,0%
		% em método com RA	5,1%	0,0%	5,0%
		% do Total	5,0%	0,0%	5,0%
	De 04 a 05 anos	Contagem	3	0	3
		% em Tempo computador	100,0%	0,0%	100,0%
		% em método com RA	7,7%	0,0%	7,5%
		% do Total	7,5%	0,0%	7,5%
	De 05 a 06 anos	Contagem	3	0	3
		% em Tempo computador	100,0%	0,0%	100,0%
		% em método com RA	7,7%	0,0%	7,5%
		% do Total	7,5%	0,0%	7,5%
	De 06 a 07 anos	Contagem	6	0	6
		% em Tempo computador	100,0%	0,0%	100,0%
		% em método com RA	15,4%	0,0%	15,0%
		% do Total	15,0%	0,0%	15,0%
	Mais de 07 anos	Contagem	24	0	24
		% em Tempo computador	100,0%	0,0%	100,0%
		% em método com RA	61,5%	0,0%	60,0%
		% do Total	60,0%	0,0%	60,0%
Total	Contagem		39	1	40
	% em Tempo computador		97,5%	2,5%	100,0%
	% em método com RA		100,0%	100,0%	100,0%
	% do Total		97,5%	2,5%	100,0%

**APÊNDICE BT**  
**Efeito do uso de computadores e internet na inteligência e raciocínio X Nível da**  
**dificuldade nas aulas**

			Nível de dificuldade				Total
			Fácil	Imparcial	Difícil	Muito difícil	
Inteligência e Raciocínio	Piorou	Contagem	0	1	0	1	2
		% em Inteligência e Raciocínio	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%	100,0%
		% em Nível de dificuldade	0,0%	3,7%	0,0%	100,0%	5,3%
		% do Total	0,0%	2,6%	0,0%	2,6%	5,3%
	Não mudou	Contagem	1	7	1	0	9
		% em Inteligência e Raciocínio	11,1%	77,8%	11,1%	0,0%	100,0%
		% em Nível de dificuldade	12,5%	25,9%	50,0%	0,0%	23,7%
		% do Total	2,6%	18,4%	2,6%	0,0%	23,7%
	Melhorou	Contagem	7	19	1	0	27
		% em Inteligência e Raciocínio	25,9%	70,4%	3,7%	0,0%	100,0%
		% em Nível de dificuldade	87,5%	70,4%	50,0%	0,0%	71,1%
		% do Total	18,4%	50,0%	2,6%	0,0%	71,1%
Total		Contagem	8	27	2	1	38
		% em Inteligência e Raciocínio	21,1%	71,1%	5,3%	2,6%	100,0%
		% em Nível de dificuldade	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% do Total	21,1%	71,1%	5,3%	2,6%	100,0%

**APÊNDICE BU**  
**Efeito do uso de computadores e internet na inteligência e raciocínio X Nível de**  
**satisfação em relação à aula**

			Nível de satisfação				Total
			Abaixo da média	Adequado	Bom	Excelente	
Inteligência e Raciocínio	Piorou	Contagem	1	0	1	0	2
		% em Inteligência e Raciocínio	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	100,0%
		% em Nível de satisfação	100,0%	0,0%	6,3%	0,0%	5,3%
		% do Total	2,6%	0,0%	2,6%	0,0%	5,3%
	Não mudou	Contagem	0	2	6	1	9
		% em Inteligência e Raciocínio	0,0%	22,2%	66,7%	11,1%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	22,2%	37,5%	8,3%	23,7%
		% do Total	0,0%	5,3%	15,8%	2,6%	23,7%
	Melhorou	Contagem	0	7	9	11	27
		% em Inteligência e Raciocínio	0,0%	25,9%	33,3%	40,7%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	77,8%	56,3%	91,7%	71,1%
		% do Total	0,0%	18,4%	23,7%	28,9%	71,1%
Total	Contagem	1	9	16	12	38	
	% em Inteligência e Raciocínio	2,6%	23,7%	42,1%	31,6%	100,0%	
	% em Nível de satisfação	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% do Total	2,6%	23,7%	42,1%	31,6%	100,0%	

### APÊNDICE BV

#### Efeito do uso de computadores e internet na inteligência e raciocínio X Nível de entendimento dos assuntos e objetivos da aula

			O entendimento dos objetivos e assuntos				Total
			Ruim	Indiferente	Bom	Ótimo	
Inteligência e Raciocínio	Piorou	Contagem	1	0	0	1	2
		% em Inteligência e Raciocínio	50,0%	0,0%	0,0%	50,0%	100,0%
		% em O entendimento dos objetivos e assuntos	100,0%	0,0%	0,0%	6,7%	5,4%
		% do Total	2,7%	0,0%	0,0%	2,7%	5,4%
	Não mudou	Contagem	0	2	3	4	9
		% em Inteligência e Raciocínio	0,0%	22,2%	33,3%	44,4%	100,0%
		% em O entendimento dos objetivos e assuntos	0,0%	28,6%	21,4%	26,7%	24,3%
		% do Total	0,0%	5,4%	8,1%	10,8%	24,3%
	Melhorou	Contagem	0	5	11	10	26
		% em Inteligência e Raciocínio	0,0%	19,2%	42,3%	38,5%	100,0%
		% em O entendimento dos objetivos e assuntos	0,0%	71,4%	78,6%	66,7%	70,3%
		% do Total	0,0%	13,5%	29,7%	27,0%	70,3%
Total	Contagem		1	7	14	15	37
	% em Inteligência e Raciocínio		2,7%	18,9%	37,8%	40,5%	100,0%
	% em O entendimento dos objetivos e assuntos		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% do Total		2,7%	18,9%	37,8%	40,5%	100,0%



### APÊNDICE BW

#### A frequência em que procura de informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet X Nível de dificuldade nas aulas

			Nível de dificuldade				Total
			Fácil	Imparcial	Difícil	Muito difícil	
Procura informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet	Mensalmente ou quase	Contagem	0	0	0	1	1
		% em Procura informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
		% em Nível de dificuldade	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	2,6%
		% do Total	0,0%	0,0%	0,0%	2,6%	2,6%
	Quinzenalmente ou quase	Contagem	0	3	0	0	3
		% em Procura informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% em Nível de dificuldade	0,0%	10,7%	0,0%	0,0%	7,7%
		% do Total	0,0%	7,7%	0,0%	0,0%	7,7%
	Semanalmente ou quase	Contagem	2	5	0	0	7
		% em Procura informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet	28,6%	71,4%	0,0%	0,0%	100,0%
		% em Nível de dificuldade	25,0%	17,9%	0,0%	0,0%	17,9%
		% do Total	5,1%	12,8%	0,0%	0,0%	17,9%
	Diariamente ou quase	Contagem	6	20	2	0	28
		% em Procura informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet	21,4%	71,4%	7,1%	0,0%	100,0%

	% em Nível de dificuldade	75,0%	71,4%	100,0%	0,0%	71,8%
	% do Total	15,4%	51,3%	5,1%	0,0%	71,8%
Total	Contagem	8	28	2	1	39
	% em Procura informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet	20,5%	71,8%	5,1%	2,6%	100,0%
	% em Nível de dificuldade	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% do Total	20,5%	71,8%	5,1%	2,6%	100,0%

## APÊNDICE BX

**A frequência em que procura informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet  
X Nível do entendimento dos objetivos e assuntos**

			O entendimento dos objetivos e assuntos				Total
			Ruim	Indiferente	Bom	Ótimo	
Procura informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet	Mensalmente ou quase	Contagem	1	0	0	0	1
		% em Procura	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet					
		% em O entendimento dos objetivos e assuntos	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,6%
		% do Total	2,6%	0,0%	0,0%	0,0%	2,6%
	Quinzenalmente ou quase	Contagem	0	0	1	2	3
		% em Procura	0,0%	0,0%	33,3%	66,7%	100,0%
		informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet					
		% em O entendimento dos objetivos e assuntos	0,0%	0,0%	6,7%	13,3%	7,9%
		% do Total	0,0%	0,0%	2,6%	5,3%	7,9%
	Semanalmente ou quase	Contagem	0	2	3	2	7
		% em Procura	0,0%	28,6%	42,9%	28,6%	100,0%
		informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet					
		% em O entendimento dos objetivos e assuntos	0,0%	28,6%	20,0%	13,3%	18,4%
		% do Total	0,0%	5,3%	7,9%	5,3%	18,4%
	Contagem		0	5	11	11	27

	Diariamente ou quase	% em Procura informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet	0,0%	18,5%	40,7%	40,7%	100,0%
		% em O entendimento dos objetivos e assuntos	0,0%	71,4%	73,3%	73,3%	71,1%
		% do Total	0,0%	13,2%	28,9%	28,9%	71,1%
Total		Contagem	1	7	15	15	38
		% em Procura informações sobre assuntos do dia-a-dia na internet	2,6%	18,4%	39,5%	39,5%	100,0%
		% em O entendimento dos objetivos e assuntos	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% do Total	2,6%	18,4%	39,5%	39,5%	100,0%



## APÊNDICE BZ

			Nível de satisfação				Total
			Abaixo da média	Adequado	Bom	Excelent e	
O entendimento dos objetivos e assuntos	Indiferente	Contagem	1	3	1	1	6
		% em O entendimento dos objetivos e assuntos	16,7%	50,0%	16,7%	16,7%	100,0%
		% em Nível de satisfação	100,0%	37,5%	5,9%	7,7%	15,4%
		% do Total	2,6%	7,7%	2,6%	2,6%	15,4%
	Bom	Contagem	0	4	11	2	17
		% em O entendimento dos objetivos e assuntos	0,0%	23,5%	64,7%	11,8%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	50,0%	64,7%	15,4%	43,6%
		% do Total	0,0%	10,3%	28,2%	5,1%	43,6%
	Ótimo	Contagem	0	1	5	10	16
		% em O entendimento dos objetivos e assuntos	0,0%	6,3%	31,3%	62,5%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	12,5%	29,4%	76,9%	41,0%
		% do Total	0,0%	2,6%	12,8%	25,6%	41,0%
Total	Contagem		1	8	17	13	39
	% em O entendimento dos objetivos e assuntos		2,6%	20,5%	43,6%	33,3%	100,0%
	% em Nível de satisfação		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% do Total		2,6%	20,5%	43,6%	33,3%	100,0%

**APÊNDICE CA**  
**Nível de dificuldade X Nível de Satisfação geral**

			Nível de satisfação				Total
			Abaixo da média	Adequado	Bom	Excelente	
Nível de dificuldade	Fácil	Contagem	0	1	3	5	9
		% em Nível de dificuldade	0,0%	11,1%	33,3%	55,6%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	11,1%	17,6%	38,5%	22,5%
		% do Total	0,0%	2,5%	7,5%	12,5%	22,5%
	Imparcial	Contagem	0	8	14	6	28
		% em Nível de dificuldade	0,0%	28,6%	50,0%	21,4%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	88,9%	82,4%	46,2%	70,0%
		% do Total	0,0%	20,0%	35,0%	15,0%	70,0%
	Difícil	Contagem	0	0	0	2	2
		% em Nível de dificuldade	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	0,0%	0,0%	15,4%	5,0%
		% do Total	0,0%	0,0%	0,0%	5,0%	5,0%
	Muito difícil	Contagem	1	0	0	0	1
		% em Nível de dificuldade	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% em Nível de satisfação	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,5%
		% do Total	2,5%	0,0%	0,0%	0,0%	2,5%
Total	Contagem		1	9	17	13	40
	% em Nível de dificuldade		2,5%	22,5%	42,5%	32,5%	100,0%
	% em Nível de satisfação		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% do Total		2,5%	22,5%	42,5%	32,5%	100,0%

**APÊNDICE CB**  
**Nível de entendimento X Nível de satisfação.**

			Nível de satisfação				Total
			Abaixo da média	Adequado	Bom	Excelente	
Nível de entendimento	Abaixo da média	Contagem	1	3	0	0	4
		% em Nível de entendimento	25,0%	75,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% em Nível de satisfação	100,0%	33,3%	0,0%	0,0%	10,0%
		% do Total	2,5%	7,5%	0,0%	0,0%	10,0%
	Adequado	Contagem	0	5	6	1	12
		% em Nível de entendimento	0,0%	41,7%	50,0%	8,3%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	55,6%	35,3%	7,7%	30,0%
		% do Total	0,0%	12,5%	15,0%	2,5%	30,0%
	Bom	Contagem	0	0	11	6	17
		% em Nível de entendimento	0,0%	0,0%	64,7%	35,3%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	0,0%	64,7%	46,2%	42,5%
		% do Total	0,0%	0,0%	27,5%	15,0%	42,5%
	Excelente	Contagem	0	1	0	6	7
		% em Nível de entendimento	0,0%	14,3%	0,0%	85,7%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	11,1%	0,0%	46,2%	17,5%
		% do Total	0,0%	2,5%	0,0%	15,0%	17,5%
Total	Contagem		1	9	17	13	40
	% em Nível de entendimento		2,5%	22,5%	42,5%	32,5%	100,0%
	% em Nível de satisfação		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% do Total		2,5%	22,5%	42,5%	32,5%	100,0%



## APÊNDICE CC

			Nível de satisfação				Total
			Abaixo da média	Adequad o	Bom	Excelent e	
Satisfação em relação ao conteúdo	Abaixo da média	Contagem	0	1	0	1	2
		% em Satisfação em relação ao conteúdo	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	11,1%	0,0%	7,7%	5,0%
		% do Total	0,0%	2,5%	0,0%	2,5%	5,0%
	Adequado	Contagem	1	4	3	1	9
		% em Satisfação em relação ao conteúdo	11,1%	44,4%	33,3%	11,1%	100,0%
		% em Nível de satisfação	100,0%	44,4%	17,6%	7,7%	22,5%
		% do Total	2,5%	10,0%	7,5%	2,5%	22,5%
	Bom	Contagem	0	4	13	4	21
		% em Satisfação em relação ao conteúdo	0,0%	19,0%	61,9%	19,0%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	44,4%	76,5%	30,8%	52,5%
		% do Total	0,0%	10,0%	32,5%	10,0%	52,5%
	Excelente	Contagem	0	0	1	7	8
		% em Satisfação em relação ao conteúdo	0,0%	0,0%	12,5%	87,5%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	0,0%	5,9%	53,8%	20,0%
		% do Total	0,0%	0,0%	2,5%	17,5%	20,0%
Total	Contagem		1	9	17	13	40
	% em Satisfação em relação ao conteúdo		2,5%	22,5%	42,5%	32,5%	100,0%
	% em Nível de satisfação		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% do Total		2,5%	22,5%	42,5%	32,5%	100,0%

## APÊNDICE CD

			Nível de satisfação				Total
			Abaixo da média	Adequado	Bom	Excelente	
Grau de motivação	Muito ruim	Contagem	0	2	0	0	2
		% em Grau de motivação	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	22,2%	0,0%	0,0%	5,0%
		% do Total	0,0%	5,0%	0,0%	0,0%	5,0%
	Abaixo da média	Contagem	1	1	1	0	3
		% em Grau de motivação	33,3%	33,3%	33,3%	0,0%	100,0%
		% em Nível de satisfação	100,0%	11,1%	5,9%	0,0%	7,5%
		% do Total	2,5%	2,5%	2,5%	0,0%	7,5%
	Adequado	Contagem	0	3	2	0	5
		% em Grau de motivação	0,0%	60,0%	40,0%	0,0%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	33,3%	11,8%	0,0%	12,5%
		% do Total	0,0%	7,5%	5,0%	0,0%	12,5%
	Bom	Contagem	0	2	11	10	23
		% em Grau de motivação	0,0%	8,7%	47,8%	43,5%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	22,2%	64,7%	76,9%	57,5%
		% do Total	0,0%	5,0%	27,5%	25,0%	57,5%
	Excelente	Contagem	0	1	3	3	7
		% em Grau de motivação	0,0%	14,3%	42,9%	42,9%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	11,1%	17,6%	23,1%	17,5%
		% do Total	0,0%	2,5%	7,5%	7,5%	17,5%
Total		Contagem	1	9	17	13	40
		% em Grau de motivação	2,5%	22,5%	42,5%	32,5%	100,0%
		% em Nível de satisfação	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

% do Total	2,5%	22,5%	42,5%	32,5%	100,0%
------------	------	-------	-------	-------	--------

## APÊNDICE CE

			Nível de satisfação				Total
			Abaixo da média	Adequado	Bom	Excelente	
Acessibilidade	Ruim	Contagem	0	2	0	0	2
		% em Acessibilidade	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	22,2%	0,0%	0,0%	5,0%
		% do Total	0,0%	5,0%	0,0%	0,0%	5,0%
	Indiferente	Contagem	1	0	4	2	7
		% em Acessibilidade	14,3%	0,0%	57,1%	28,6%	100,0%
		% em Nível de satisfação	100,0%	0,0%	23,5%	15,4%	17,5%
		% do Total	2,5%	0,0%	10,0%	5,0%	17,5%
	Bom	Contagem	0	4	11	3	18
		% em Acessibilidade	0,0%	22,2%	61,1%	16,7%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	44,4%	64,7%	23,1%	45,0%
		% do Total	0,0%	10,0%	27,5%	7,5%	45,0%
	Ótimo	Contagem	0	3	2	8	13
		% em Acessibilidade	0,0%	23,1%	15,4%	61,5%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	33,3%	11,8%	61,5%	32,5%
		% do Total	0,0%	7,5%	5,0%	20,0%	32,5%
Total	Contagem		1	9	17	13	40
	% em Acessibilidade		2,5%	22,5%	42,5%	32,5%	100,0%
	% em Nível de satisfação		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% do Total		2,5%	22,5%	42,5%	32,5%	100,0%

## APÊNDICE CF

			Nível de satisfação				Total
			Abaixo da média	Adequad o	Bom	Excelent e	
O entendimento dos objetivos e assuntos	Ruim	Contagem	1	0	0	0	1
		% em O entendimento dos objetivos e assuntos	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% em Nível de satisfação	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,6%
		% do Total	2,6%	0,0%	0,0%	0,0%	2,6%
	Indiferente	Contagem	0	4	2	1	7
		% em O entendimento dos objetivos e assuntos	0,0%	57,1%	28,6%	14,3%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	44,4%	11,8%	8,3%	17,9%
		% do Total	0,0%	10,3%	5,1%	2,6%	17,9%
	Bom	Contagem	0	4	9	2	15
		% em O entendimento dos objetivos e assuntos	0,0%	26,7%	60,0%	13,3%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	44,4%	52,9%	16,7%	38,5%
		% do Total	0,0%	10,3%	23,1%	5,1%	38,5%
	Ótimo	Contagem	0	1	6	9	16
		% em O entendimento dos objetivos e assuntos	0,0%	6,3%	37,5%	56,3%	100,0%
		% em Nível de satisfação	0,0%	11,1%	35,3%	75,0%	41,0%
		% do Total	0,0%	2,6%	15,4%	23,1%	41,0%
Total		Contagem	1	9	17	12	39
		% em O entendimento dos objetivos e assuntos	2,6%	23,1%	43,6%	30,8%	100,0%
		% em Nível de satisfação	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% do Total	2,6%	23,1%	43,6%	30,8%	100,0%