

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DE TECNOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA

**ESTUDO DA CORRELAÇÃO ENTRE MOTIVAÇÃO, ESTILO DE  
APRENDIZAGEM E OS TIPOS PSICOLÓGICOS JUNGUIANO**

**Evelyn Jeniffer de Lima Toledo\***

Tese apresentada como parte dos requisitos  
para obtenção do título de DOUTOR EM  
CIÊNCIAS, área de concentração: QUÍMICA.

**Orientador: Prof. Dr. Luiz Henrique Ferreira**

**\*bolsista CNPq**

**São Carlos-SP**

**2015**

**Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da  
Biblioteca Comunitária/UFSCar**

T649ec

Toledo, Evelyn Jeniffer de Lima.

Estudo da correlação entre motivação, estilo de aprendizagem e os tipos psicológicos Junguiano / Evelyn Jeniffer de Lima Toledo. -- São Carlos : UFSCar, 2015.  
132 f.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal de São Carlos, 2015.

1. Química - estudo e ensino. 2. Tipologia (Psicologia). 3. Motivação (Psicologia). 4. Aprendizagem. I. Título.

CDD: 540.7 (20<sup>a</sup>)



---

Folha de Aprovação

---

Assinaturas dos membros da comissão examinadora que avaliou e aprovou a Defesa de Tese de Doutorado da candidata Evelyn Jeniffer de Lima Toledo, realizada em 04/09/2015:

Prof. Dr. Luiz Henrique Ferreira  
UFSCar

Prof. Dr. Massami Yonashiro  
UFSCar

Profa. Dra. Dulcineire Aparecida Volante Zanon  
UFSCar

Profa. Dra. Glauca Maria da Silva  
FFCLRP/USP

Profa. Dra. Maisa Helena Altarugio  
UFABC

## **AGRADECIMENTOS**

Aos meus pais pela inspiração.

Aos professores maravilhosos que tive durante minha caminhada.

Ao meu orientador Prof. Dr. Luiz Henrique Ferreira pela orientação, dedicação e por me auxiliar a desenvolver a minha função terciária (Feeling).

Aos colegas e amigos que me proporcionaram discussões enriquecedoras como profissional e como ser humano: Mara Ruggiero, Ana Cláudia Kasseboehmer, Gustavo Gibin, Ricardo Castro, Natalia Stranghetti, Carol Corrêa, Ettore, André Moura, Mozeto, Pedro Fadini, Massami, Letícia Ferrari, Miguel Fonseca, Márcia Azevedo, Hamilton Varela, Vanessa Theodoro (em memória).

Aos professores e alunos que contribuíram com essa pesquisa cedendo as aulas, respondendo pacientemente meus inúmeros questionários, dividindo comigo suas dificuldades, anseios e perspectivas sobre o curso de Química.

Aos autores dos questionários utilizados por gentilmente cedê-los para essa pesquisa.

Aos Profs. Dr. Dácio Rodney Hartwig e Dra. Dulcimeire Aparecida Volante Zanon pelas orientações durante a Qualificação e Seminário.

Aos professores Dr. Massami Yonashiro, Dra. Dulcimeire Aparecida Volante Zanon, Dra. Glaucia Maria da Silva e Dra. Maisa Helena Altarugio pelas contribuições durante a defesa desta Tese.

Ao programa de pós-graduação em Química da UFSCar.

Ao CNPq pelo suporte financeiro.

## LISTA DE ABREVIATURAS

E - Extroversion (Extroversão).

I - Introversion (Introversão).

N - iNtuition (Intuição).

S - Sensation (Sensorial).

F -( Feeling) Sentimental.

T - (Thinking) Pensador.

J - (Judging) Julgador.

P - (Perception) Perceptivo.

EMA - Escala de Motivação Acadêmica.

MSLQ-A - Motivated Strategies for Learning Questionnaire.

LSI - Learning Style Inventory.

ILS - Index of Learning Style.

MSLQ-B - Motivated Strategies for Learning Questionnaire parte B.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1.1 - Desenho crítico sobre método de avaliação equivalente para indivíduos diferentes. (Fonte: <a href="http://tdeduc.zip.net/images/charge_avaliacaoigual_LEG.jpg">http://tdeduc.zip.net/images/charge_avaliacaoigual_LEG.jpg</a> ).....	7
FIGURA 1.2 - Charge da Mafalda sobre necessidades individuais em situações de ensino. (Fonte: <a href="https://walkiriaroque.files.wordpress.com/2011/03/mafalda.jpg">https://walkiriaroque.files.wordpress.com/2011/03/mafalda.jpg</a> ).....	9 12
FIGURA 2.1 - Esquema sobre a teoria do impulso de Freud (REEVE, 2006, p.18).....	
FIGURA. 2.2 - Pirâmide de hierarquia das necessidades de Maslow. (Fonte: <a href="http://3.bp.blogspot.com/-9uGN1tbqZpo/TdcHY-0MaKI/AAAAAAAAAYk/ajIveXE9v8c/s1600/HIERARQUIA+DAS+NECESSIDADES+DE+MASLOW.PNG">http://3.bp.blogspot.com/-9uGN1tbqZpo/TdcHY-0MaKI/AAAAAAAAAYk/ajIveXE9v8c/s1600/HIERARQUIA+DAS+NECESSIDADES+DE+MASLOW.PNG</a> ).....	13 15
FIGURA 2.3 - Representação esquemática do <i>continuum</i> de motivação de Deci e Ryan.	
FIGURA 3.1 - Representação gráfica da relação entre as funções psíquicas, adaptado de MORALES (2004).....	26
FIGURA 3.2 - Representação gráfica da relação entre as funções psíquicas auxiliares, principal e inferior.....	27 41
FIGURA 4.1 - Representação esquemática da Questão de Pesquisa (M= motivação, P = Tipos Psicológico de Jung, E= Estilo de Aprendizagem).....	48
FIGURA 5.1 - Pontos cardeais do ILS baseado em NEGREIROS et al. (2012).....	
FIGURA 5.2 - Representação esquemática sobre a investigação de uma informação através de diferentes perspectivas. Adaptado de <a href="http://blogincyde.energynewsmagazine.com/wp-content/uploads/2010/06/dualidad.png">http://blogincyde.energynewsmagazine.com/wp-content/uploads/2010/06/dualidad.png</a>	51 51
FIGURA 5.3 - Representação da informação completa investigada na Figura 5.2 .....	
FIGURA 5.4 - Representação esquemática sobre como diferentes questionários que investigam os mesmos constructos podem fornecer perspectivas diferentes.....	52
FIGURA 5.5 - Representação esquemática do processo de análise de consistência interna.....	55 67
FIGURA 6.1 - Histograma dos constructos motivacionais dos sujeitos de pesquisa. ME (Motivação Extrínseca), MI (Motivação Intrínseca). Os valores em cada barra referem-se a mediana geral do constructo.....	
FIGURA 6.2 - Histograma dos constructos motivacionais dos sujeitos de pesquisa em seus respectivos subgrupos. ME (Motivação Extrínseca), MI (Motivação Intrínseca). Os valores em cada barra referem-se a mediana do constructo.....	69
FIGURA 6.3 - Porcentagem das dicotomias nas populações americana e brasileira apresentadas na literatura. Americano 1: População americana aferida por KEIRSEY e BATES (1984); Brasileiro: População brasileira aferida por MORALES (2004); Americano 2: População americana aferida por CULP e SMITH (2001).....	71

FIGURA 6.4 - Tipos psicológicos das populações brasileira e americana aferida por distintos institutos. (Brasileiro 1: MORALES (2004). Brasileiro 2 : BRZOZWKI, 2011a; Americano: BRZOZWKI, 2011a).....	72
FIGURA 6.5 - Temperamentos psicológicos das populações brasileira e americana aferida por distintos institutos. (Brasileiro: BRZOZWKI, 2011a; Americano: BRZOZWKI, 2011a).....	72
FIGURA 6.6 - Temperamentos psicológicos da população analisada nesta pesquisa comparando-a com as populações brasileira e americana aferida por distintos institutos. (População: Este trabalho; Brasileiro : BRZOZWKi, 2011a; Americano 1= KEIRSEY e BATES (1984); Americano 2:BRZOZWKI, 2011a).....	73
FIGURA 6.7 - - Dicotomias psicológicas da população analisada nesta pesquisa comparando-a com as populações brasileira e americana aferida por distintos institutos. (Brasileiro: MORALES (2004); Americano 1= KEIRSEYe BATES (1984).; Americano 2: CULP e SMITH (2001)).....	73
FIGURA 6.8 - Tipos psicológicos da população analisada nesta pesquisa comparando-a com as populações brasileira e americana aferida por distintos institutos. (Brasileiro 1: MORALES (2004); Brasileiro 2 : BRZOZWKI, 2011, Americano: BRZOZWKI, 2011).....	74
FIGURA 6.9 - Histograma comparativo entre a população analisada neste trabalho com estudantes de ciência. (Estudantes de ciência: MYERS e MYERS, (1997). população: Esta pesquisa.).....	75
FIGURA 6.10 - Histograma dos polos dicotômicos aferidos por esta pesquisa.....	75
FIGURA 6.11 - Predominância dicotômicas e de tipos psicológicos pelos alunos de bacharelado e da licenciatura em química (B (N)= 253, L(N)= 85, N= população).....	78
FIGURA 6.12 - Preferências de temperamento pelos alunos de bacharelado e licenciatura.....	80
FIGURA 6.13 - Preferências de temperamento pelos alunos de bacharelado e licenciatura.....	81
FIGURA 6.14 - Preferências dicotômicas pelos alunos das Universidade A e B. (Universidade A(N)= 311, Universidade B(N)= 50).....	81
FIGURA 6.15 - Temperamento nos alunos das Universidades A e B.....	82
FIGURA 6.16 - Porcentagem populacional de Estilo de Aprendizagem ILS (Index of Learning Styles).....	87
FIGURA 7.1 - Histograma da motivação intrínseca segundo o temperamento.....	108
FIGURA 7.2 - Histograma da motivação extrínseca segundo o temperamento.....	109
FIGURA 7.3 - Distribuição porcentual de Ativos e Reflexivos segundo a função principal.....	110

FIGURA 7.4 - Distribuição de Intuitivos e sensoriais segundo a função principal.....	110
FIGURA 7.5 - Distribuição de visual verbal segundo a função principal.....	111
FIGURA 7.6 - Distribuição de global sequencial segundo as atitudes.....	112
FIGURA 7.7 - Estilo de aprendizagem MSLQ-B segundo o temperamento.....	112



## LISTA DE TABELAS

TABELA 3.1 - Os tipos psicológicos e suas funções principais.....	31
TABELA 3.2 - Comparação entre a Extroversão e Introversão (MYERS e MYERS, 1997, p.80).....	32
TABELA 3.3 - Comparação entre a Sensação X Intuição (MYERS e MYERS, 1997, p.90).....	33
TABELA 3.4 - Comparação entre o Pensamento X Sentimento (MYERS e MYERS, 1997, p.95).....	34
TABELA 3.5 - Comparação entre Julgamento e Percepção (MYERS e MYERS, 1997, p.103).....	35
TABELA 3.6 - Comparação entre os Tipo: ST, SF, NT ou NF (MYERS e MYERS, 1997, p.26).....	36
TABELA 3.7 - Comparação entre os temperamentos: SJ, SP, NF, NT (Em: < <a href="http://inspiira.org/">http://inspiira.org/</a> >, acesso 05/07/2015).....	37
TABELA 3.8 - Comparação entre as funções psicológicas IS, IN, ES, EM (MYERS e MYERS, 1997, p.108).....	38
TABELA 5.1 - Classificação qualitativa do Alfa de Cronbach de muito baixo à muito alto.....	54
TABELA 6.1 - Alfa de Cronbach dos Questionários utilizados.....	59
TABELA 6.2 - Mediana dos constructos motivacionais.....	60
TABELA 6.3 - Motivação segundo o nível de escolaridade.....	61
TABELA 6.4 - Motivação segundo o Sexo.....	63
TABELA 6.5 - Motivação segundo o Curso.....	65
TABELA 6.6 - Motivação segundo a Instituição.....	66
TABELA 6.7 - Mediana dos Estilos de aprendizagem.....	83
TABELA 6.8 - Estilo de aprendizagem segundo o Ano de Escolaridade.....	84
TABELA 6.9 - Estilo de aprendizagem segundo a instituição.....	84
TABELA 6.10 - Estilo de aprendizagem segundo o sexo.....	85
TABELA 6.11 - Estilo de aprendizagem segundo o Curso.....	85

TABELA 6.12 - Análise da normalidade dos fatores através do teste de Kolmorov-Smirnov.....	89
TABELA 6.13 - Correlação entre fatores motivacionais e o índice de rendimento acadêmico.....	91
TABELA 6.14 - Correlação entre fatores intrínsecos.....	92
TABELA 6.15 - Correlação entre os fatores motivacionais extrínsecos.....	92
TABELA 6.16 - Correlação entre os fatores motivacionais internos e externos.....	93
TABELA 6.17 - Correlação entre fatores explicitamente intrínsecos e outros fatores motivacionais.....	94
TABELA 6.18 - Correlação Entre os fatores do Questionário ILS.....	94
TABELA 6.19 - Correlação entre os fatores do Questionário MSLQ-B.....	95
TABELA 6.20 - Correlação entre MSLQ-B e ILS.....	96
TABELA 6.21 - Correlação entre os fatores do tipo psicológico.....	97
TABELA 6.22 - Correlação entre os fatores motivacionais e o Estilo de Aprendizagem ILS.....	98
TABELA 6.23 - Correlação entre fatores motivacionais e o estilo de aprendizagem do MSLQ-B.....	99
TABELA 6.24 - Correlação entre Motivação e O tipo Psicológico.....	102
TABELA 6.25 - Correlação entre o tipo psicológico e o estilo de aprendizagem (ILS).....	103
TABELA 6.26 - Correlação entre o tipo psicológico e o estilo de aprendizagem (MSLQ-B)	103

## RESUMO

**ESTUDO DA CORRELAÇÃO ENTRE MOTIVAÇÃO, ESTILO DE APRENDIZAGEM E OS TIPOS PSICOLÓGICOS JUNGUIANO.** A motivação, o estilo de aprendizagem e a personalidade do aluno são constructos que vem sendo estudados no campo da psicologia educacional, sendo considerados de extrema relevância nos processos de ensino e aprendizagem. Porém, pouco se pesquisa sobre a correlação entre tais fatores, principalmente em nível quantitativo. É nesta lacuna que esta pesquisa se insere, visando responder as seguintes questões de pesquisa "Existe correlação entre a motivação, estilo de aprendizagem e personalidade ? E se existe, como se estabelece? Para responder tais indagação foram utilizados 6 questionários: EMA, MSLQ-A, Tipos Psicológicos, LSI, ILS, MSLQ-B. Apenas o LSI se mostrou inapropriado devido à sua baixa consistência interna. Como resultados foram encontradas correlações que variam de fracas a fortes, dependendo dos constructos em questão, sendo mais intensas quando os constructos visam mensurar diferentes perspectivas do mesmo fator, o que evidencia uma boa consistência entre os questionários. Ademais, foram encontradas correlações entre fatores motivacionais intrínsecos e desempenho acadêmico e entre "ansiedade" e fatores motivacionais extrínsecos. A "ansiedade" também foi correlacionada com o estilo de aprendizagem denominado "treino" e portanto, sugere-se que os professores não incentivem tal estilo principalmente em estudantes com problemas ansiolíticos. Além disso, foram constatadas correlações positivas entre fatores intrínsecos e extrínsecos indicando que a presença de um não exclui o outro, pois eles podem coexistir. A motivação intrínseca foi correlacionada com o tipo psicológico através do fator percepção, sendo positiva e moderada para a "intuição" e esta também se correlacionou ao estilo de aprendizagem através do constructo "pensamento crítico", indicando que este é favorecido em indivíduos "intuitivos". O "pensamento crítico" também se correlacionou favoravelmente de forma direta ou indireta, com a "elaboração", "auto-regulação metacognitiva", "tempo e ambiente de estudo" e "regulação de esforço". Além disso, a correlação positiva entre esses fatores evidencia que o desenvolvimento de uma estratégia compactua com o desenvolvimento de outras. Portanto, conclui-se que existem correlações entre os constructos e que eles apontam como nutrir ou desencorajar determinados estilos.

## ABSTRACT

**STUDY OF CORRELATION BETWEEN MOTIVATION, LEARNING STYLE AND PSYCHOLOGICAL TYPES JUNGIAN.** The motivation, learning style and the student's personality are constructs that have been studied in the field of educational psychology and is considered extremely important in teaching and learning processes. However, there is little research on this subject especially in quantitative terms. It is this gap that this research is inserted in order to answer the following research questions "There is a correlation between motivation, learning style and personality? and if so, how is it?" To answer this question we used 6 questionnaires: EMA, MSLQ-A, Psychological Types, LSI, ILS, MSLQ-B. Only the LSI proved inappropriate because of its low internal consistency. As results were found correlations ranging from weak to strong depending on the constructs in question, being more intense when constructs aimed at measuring different perspectives of the same factor, which shows a good consistency between the questionnaires. In addition, correlations were found between intrinsic motivational factors and academic performance and between "anxiety" and motivational extrinsic factors. Anxiety was also correlated with the learning style called "training" and therefore it is suggested that teachers do not encourage such style mainly students with anxiety problems. Furthermore, positive correlations were found between intrinsic and extrinsic factors indicating the presence of a not exclude the other, they can coexist. Intrinsic motivation was correlated with the psychological type via the perception factor, being positive and moderate to "intuition" and is also correlated to the learning style through the construct "critical thinking", indicating that it is favored intuitive individuals. "Critical thinking" also correlated favorably directly or indirectly, in the format of "metacognitive self-regulation", "time and study environment" and "regulation effort". Moreover, the positive correlation between these factors indicates that the development of a strategy for development is siding other. Therefore, it is concluded that there are correlations between the constructs and they suggest how to nourish or discourage certain styles.

## SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS.....	iii
LISTA DE FIGURAS.....	iv
LISTA DE TABELA.....	vii
RESUMO.....	ix
ABSTRACT.....	x
INTRODUÇÃO.....	1
CAPÍTULO 1- ESTILO DE APRENDIZAGEM.....	5
1.1 - Ensinar e Aprender: Estilos de Aprendizagem.....	5
1.2 - Como ensinar ?.....	8
CAPÍTULO 2 - A MOTIVAÇÃO.....	11
2.1 - História da motivação.....	11
2.2 - Motivação Intrínseca e Extrínseca no Ensino.....	15
2.3 - Teoria da Autodeterminação de Deci e Ryan.....	16
CAPÍTULO 3 - A PERSONALIDADE.....	19
3.1 - A personalidade humana: aspecto histórico.....	19
3.2 - A Teoria do Tipo Psicológico de Jung.....	21
3.3 - As Briggs e o desenvolvimento do MBTI.....	29
CAPÍTULO 4 - OBJETIVOS.....	41
CAPÍTULO 5 - METODOLOGIA.....	43
5.1 - População e Locus de Aplicação.....	43
5.2 - Pesquisa.....	43
5.3 - Psicometria.....	44
5.4 - Tipo Psicológico.....	44
5.5 - Motivação.....	46
5.5.1 - EMA (Escala de Motivação Acadêmica).....	46
5.5.2 - MSQL-A (Motivated Strategies for Learning Questionnaire).....	47
5.4 Estilo de Aprendizagem.....	47
5.4.1 LSI-Inventário de Estilo de Aprendizagem (Learning Style Inventory).....	47
5.4.2 - ILS-Índice de Estilos de Aprendizagem (Index of Learning Style)..	48

5.4.3 MSQL-B (Motivated Strategies for Learning Questionnaire).....	49
5.6 - O que os questionários Medem?.....	50
5.7 - Confiabilidade.....	53
5.8 - Tendência das Respostas.....	55
5.9 - Correlação.....	56
CAPÍTULO 6 - RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	57
6.1 - Consistência Interna-Alfa de Cronbach.....	57
6.2 - A Motivação.....	60
6.3 - A personalidade.....	70
6.4 - Estilo de Aprendizagem.....	83
6.5 - Correlação.....	87
6.6 - Correlação: A motivação.....	89
6.7 - Correlação:Estilo de Aprendizagem.....	94
6.8 - Correlação entre Fatores do Tipo Psicológico.....	97
6.9 - Correlação entre Motivação e Estilo de aprendizagem.....	97
6.10 - Correlação Motivação x Tipo Psicológico.....	101
6.11 - Correlação Estilo de aprendizagem x Tipo Psicológico.....	103
6.12 - Conclusão Parcial.....	106
CAPÍTULO 7 - CORRELAÇÕES QUALITATIVAS.....	107
7.1 - O Tipo Psicológico e a Motivação.....	107
7.2 - O Tipo psicológico e o Estilo de aprendizagem.....	109
CAPÍTULO 8 - ANÁLISE QUALITATIVA	113
CAPÍTULO 8 - ALGUMAS CONSIDERAÇÕES.....	123
CAPÍTULO 9 - CONCLUSÃO.....	125
CAPÍTULO 10 - BIBLIOGRAFIA.....	127

## **ANEXOS**

ANEXO 1 - Questionário Tipos Psicológicos.

ANEXO 2 - Questionário EMA.

ANEXO 3 - Questionário MSLQ-A.

ANEXO 4 - Questionário LSI.

ANEXO 5 - Questionário ILS.

ANEXO 6 - Questionário MSLQ-B.

## **APÊNDICE**

APÊNDICE 1 - Termo de consentimento livre e esclarecido

APÊNDICE 2 - Consistência interna - alfa de cronbach

APÊNDICE 3 - Tipo psicológico segundo ano do curso



## INTRODUÇÃO

A educação em Química deve evitar a fragmentação do conhecimento integrando conceitos e áreas afins. Sendo portanto, interdisciplinar, não se pode aceitar que o currículo seja seccionado, departamentalizado no qual disciplinas e professores se desconhecem entre si. O currículo deve ser construído de forma a preocupar-se com a formação geral do estudante, ao invés de transbordar-se em conteúdos informativos deve ocupar-se com a inclusão dos temas formativos, permitindo que o estudante não saia da graduação com conhecimentos já desatualizados e portanto, não suficientes para o exercício profissional e para a cidadania. Dessa forma, espera-se que desenvolva a capacidade de dirigir-se em estudos extracurriculares se auto aperfeiçoando continuamente, ou seja, o estudante deve ser estimulado a buscar o conhecimento por si só, sendo capaz de aprender a “ler” o mundo, a questioná-lo, reconhecer problemas e buscar soluções, ao invés de simplesmente armazenar informações, desenvolvendo seu espírito criativo (BRASIL, 2001). Espera-se ainda que esta formação permita a contextualização dos conceitos aprendidos com o mundo que o rodeia, o que pode-se conseguir em praticamente todos os conceitos e teorias pois o universo da química é muito amplo (RETONDO, 2004).

Deve-se também incluir nos currículos temas que propiciem discussões sobre caráter, ética, solidariedade e responsabilidade, como forma de garantir uma formação humanística voltada ao exercício da cidadania. O aluno deve reconhecer a Química como uma construção humana, compreender os aspectos históricos de sua produção e suas relações com os contextos culturais, socioeconômicos e políticos (BRASIL, 2001).

Desta forma, ensina-se Química para formar cidadãos conscientes e críticos, para permitir uma melhor interação com o mundo (CHASSOT, 1990). Entretanto, para que esse processo se dê da forma mais plena possível, desde a educação básica até a pós-graduação, ele precisa estar presente nos cursos de formação de professores através dos cursos de licenciatura e bacharelado em Química, pois apesar do destino do primeiro ser mais propício a formação de outros estudantes, os bacharéis também tem sido inseridos nesse mercado tanto através da educação básica quanto no ensino superior e técnico. Portanto, como esperar que professores sejam capazes de contextualizar se durante toda sua formação receberam apenas instruções segmentadas? Como esperar uma postura

transversal, interdisciplinar se seu próprio aprendizado foi fragmentado? Como esperar que formem sujeitos críticos se durante toda sua trajetória escolar não foram instigados a questionar, duvidar, mas apenas reproduzir o que o mestre e os livros trazem como verdade absoluta? Ensinar então, não é apenas mediar conhecimento, é antes de tudo um ato político.

O ato de Ensinar é um processo dependente e inseparável do aprender, só é ensinado o que é aprendido. Uma pessoa não pode alegar que ensinou, porém o outro não aprendeu, pois ensinar não refere-se a objetivos, nem tão pouco a descrições de ações, mas na efetividade da mediação do conhecimento almejado (KUBO e BOTOMÉ, 2001, p.4). Dessa forma, ensinar é modificar comportamentos (CORRÊA, 2009; CAMPOS, 2007) a partir de uma situação estimuladora (CORRÊA, 2009). Portanto, aprender é assumir uma mudança de comportamento apresentando então, uma nova resposta para um determinado estímulo (CAMPOS, 2007).

AUSUBEL (1980), psicólogo cognitivista, elaborou uma teoria em que afirma que a aprendizagem pode se dar de duas formas: Mecânica ou Significativa:

A Aprendizagem mecânica acontece quando um novo conhecimento é depositado na mente do aluno de forma a não interagir significativamente com estrutura cognitiva do sujeito. Dessa forma, o estudante apesar de ser capaz de reproduzir mecanicamente o que foi aprendido, por um certo período de tempo, não se apropriou do conhecimento, ou seja, essa nova informação por estar situada em um espaço arbitrário na mente do aprendiz sem correlação significativa com algum conhecimento prévio, pode-se esvaír rapidamente, pois não tem significado efetivo (VERZOTO, 2008; AUSUBEL, 1980).

A aprendizagem significativa acontece quando um novo conhecimento é depositado na mente do sujeito de forma a interagir significativamente com a estrutura cognitiva do indivíduo. Portanto, esses novos significados são adquiridos pelo aprendiz através da interação entre as novas informações com o conhecimento prévio, ou seja, com a organização de ideias já existentes na estrutura cognitiva de forma não arbitrária (MAZON, 1989). Assim, um novo conceito seria ancorado ou assimilado a conceitos ou esquemas conceituais já existentes. Essa ancoragem, ou assimilação, envolveria a transformação do conhecimento prévio em um novo (MACHADO, 1999; AUSUBEL, 1980), dessa forma a aprendizagem significativa é então qualitativamente superior a aprendizagem mecânica, sendo mais duradoura

ao considerar que o aluno retém o que tem significado facilitando a aquisição de outros significados (AUSUBEL, 1980). Portanto, para que ocorra uma aprendizagem do tipo significativa é importante que o professor saiba o que o aluno já sabe e a partir deste ponto programe o processo de ensino (AUSUBEL, 1980). Caso o professor não tenha esse cuidado, ensinar de forma significativa tende a ser resultado do acaso.

A psicologia educacional apresenta um vasto campo de possibilidades entre o processo de ensino e o de aprendizagem e é neste contexto que esta pesquisa se insere visando fornecer subsídios para que os professores a partir do conhecimento sobre quem é o meu sujeito, através da teoria psicológica de Jung, possa melhor explorar o processo de motivação desse indivíduo e seu estilo de aprendizagem preferencial. Portanto, esta pesquisa visa responder as seguintes questões: "Existe correlação entre a motivação, estilo de aprendizagem e personalidade ? E se existe, como se estabelece?"

Sabendo que existem várias teorias para explicar cada um destes constructos, este texto foi estruturado de forma a realizar um breve relato sobre algumas destas teorias, focando nos modelos escolhidos como referenciais teóricos desta pesquisa. São eles:

- Estilo de aprendizagem de Felder e Silverman e de David Kolb;
- Teoria da autodeterminação de Deci e Ryan;
- Teoria de Tipo Psicológico de Carl G. Jung.

Após a elucidação das teorias, são descritos sujeitos e lócus da pesquisa, os instrumentos de coleta de dados, e o tratamento estatístico empregado nos resultados.

Os resultados foram divididos basicamente em 3 partes:

Parte 1: É realizada uma descrição de cada constructo separadamente, apresentando as medianas obtidas para a população geral e para seus subgrupos (sexo biológico, grau de escolarização, instituição de ensino e curso).

Parte 2: São feitas as correlações dos constructos par a par, sendo descritos não apenas os valores obtidos, mas seu significado teórico e prático, tanto quantitativamente como qualitativamente.

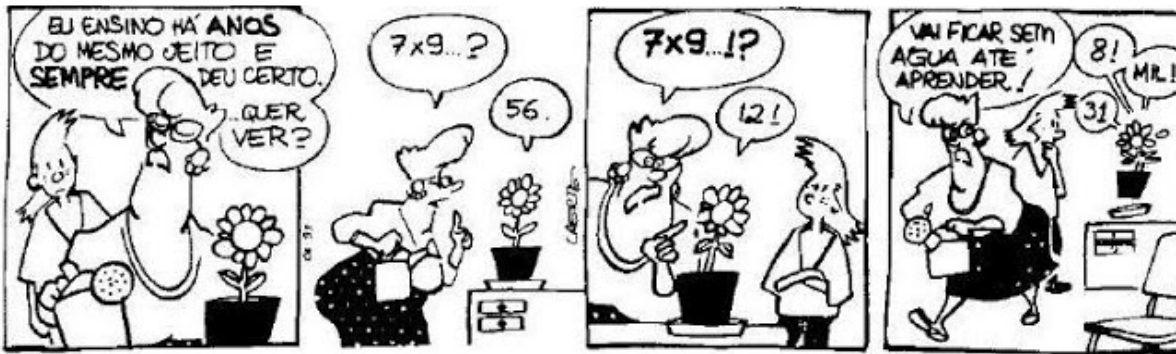
Parte 3: É a realizada uma análise qualitativa dos dados apresentados na Parte 1 e 2.

Por fim, são apresentadas considerações finais, conclusões e perspectivas da pesquisa em questão.

*O encontro de duas personalidades assemelha-se ao contato de duas substâncias químicas: se há alguma reação, ambas se transformam.*

**Carl Jung**

## CAPÍTULO 1- ESTILO DE APRENDIZAGEM



Disponível em <<http://4.bp.blogspot.com/-tUovZUvXOFU/UJMrO637vI/AAAAAAAAAHc/itlgMwxN-ul/s1600/TRANSM-1.JPG>>

Este capítulo inicia-se definindo o que é um estilo de aprendizagem segundo os referenciais adotados (*Felder e Silverman* e de *David Kolb*) em seguida discute porque é importante identificar os diferentes estilos de aprendizagem dos alunos. Os instrumentos de coleta de dados desenvolvidos baseados nessas teorias são os questionários : ILS e LSI de Ferlder e Solaman e de David Kolb respectivamente.

### 1.1 - Ensinar e Aprender: Estilos de Aprendizagem

Para FELDER e SILVERMAN (1988) citados por KURI (2004) o estilo de aprendizagem refere-se ao modo pelo qual o individuo prefere receber, processar, aprender e organizar uma informação. Segundo os autores o processamento da informação pode se dar de forma visual ou verbal, a percepção por meios sensoriais ou intuitivos, a aprendizagem de forma ativa ou reflexiva e a organização de forma global ou sequencial.

Indivíduos que processam a informação de forma **visual** lembram-se preferencialmente do que eles veem em detrimento do que é escutado. Dessa forma têm uma maior afinidade com diagramas, cronogramas, fluxogramas, gráficos, filmes, fotos e demonstrações (NOGUEIRA, 2009). Em oposição, indivíduos que preferem o meio **verbal** aprendem pela escrita e fala, ou seja, aprendem mais escutando e lendo.

Indivíduos **sensoriais** percebem as informações através dos sentidos saindo-se bem em trabalhos práticos (BELONSI, 2009) e preferindo as disciplinas diretamente conectadas com o mundo real (NOGUEIRA, 2009). Enquanto pessoas **intuitivas** percebem o mundo através do inconsciente, preferindo conjecturar sobre

possibilidades. São sujeitos que preferem trabalhar com conceitos, abstrações e fórmulas matemáticas (BELONSI, 2009).

Sujeitos **ativos** tendem a aprender quando discutem, aplicam conceitos ou os explica para outras pessoas (BELONSI, 2009). Sujeitos **reflexivos** precisam de um tempo para pensar sozinhos, refletindo calmamente sobre a informação (VIEIRA JUNIOR, 2012).

Sujeitos que organizam as informações de forma **sequencial** tem uma preferência por percursos lógicos que tem seu grau de dificuldade aumentado gradualmente, enquanto que aprendizem **globais** preferem compreender o contexto geral (VIEIRA JUNIOR, 2012).

O estilo de aprendizagem de David Kolb se baseia em um ciclo de quatro etapas (Experimentação Ativa, Experiência Concreta, Observação Reflexiva, Conceituação Abstrata) que pode se iniciar em qualquer um dos pontos (VIEIRA JUNIOR, 2012).

A etapa denominada **Experiência Concreta (EC)** é a fase em que aprende-se através das impressões e sentimentos experimentados em detrimento de uma análise crítica. Enquanto que na **Observação Reflexiva (OR)** o indivíduo observa cuidadosamente visando chegar a uma conclusão após a análise sob diferentes perspectivas. A **Conceituação Abstrata (CA)** refere-se ao uso da lógica para analisar a situação e desenvolver teorias e na **Experimentação Ativa (EA)** o estudante experimenta com o intuito de influenciar ou modificar um estado por meio da sua ação (CERQUEIRA, 2000).

As quatro etapas quando combinadas geram os estilos de aprendizagem denominados: Acomodador (EC-EA), Divergente (EC-OR), Convergente (CA-EA), Assimilador (CA-OR).

Os indivíduos **Acomodadores** aprendem executando, atuam preferencialmente pelo que sentem e não através da análise lógica, enquanto que os **Assimiladores** interessam-se mais pela lógica do que pelo valor prático da ideia. Os **Divergentes** atuam em situações que solicitam novas ideias, são criativos e capazes de reconhecerem os problemas, já os **Convergentes** preferem situações que exijam soluções únicas (CERQUEIRA, 2000).

Assim como os estudantes tem diferentes preferências, os professores também as tem, e é baseado nessas preferências que ele escolhe materiais, técnicas e recursos. Há professores que incentivam atividades individuais, outros o

trabalho em equipe (KURI, 2004). Comumente o professor ensina como aprendeu ou como gostaria de ter sido ensinado, ou seja, ensina segundo seu próprio estilo de aprendizagem favorecendo aqueles com o mesmo estilo que o seu. Desta forma, problemas de aprendizagem podem estar correlacionados com a incompatibilidade entre as estratégias de ensino adotadas pelo professor e os estilos de aprendizagem dos alunos (CERQUEIRA, 2000).

Um professor "eficiente" será aquele que conseguir optar dentre as diversas maneiras de se conduzir uma aula, por aquelas mais eficazes de acordo com o público alvo. É preciso levar em consideração que muitos alunos podem não estar aptos a fazer a melhor escolha sobre o método de ensino adequado à eles, cabendo então ao professor a tarefa de fazê-la (MURITIBA et al., 2010). Portanto, não é apenas a avaliação que deve ser adequada ao estilo do aluno, mas os métodos e as estratégias de ensino também. Essa necessidade de adequação é um desafio, exige que o professor conheça seus alunos, e desenvolva estratégias de interação diante das diferentes demandas (ANJOS, 2013). Um desenho crítico a respeito da problemática de se avaliar diferentes alunos da mesma maneira pode ser visualizado na figura 1.2



FIGURA 1.1 - Desenho crítico sobre método de avaliação equivalente para indivíduos diferentes. (Fonte: [http://tdeduc.zip.net/images/charge\\_avaliacaoigual\\_LEG.jpg](http://tdeduc.zip.net/images/charge_avaliacaoigual_LEG.jpg))

Essa diferença nas preferências ajuda a explicar porque as respostas de alunos a distintos métodos educacionais são divergentes, porque uns estudantes aprendem mais sob o efeito de determinadas estratégias e métodos de ensino. Essa é uma questão de comunicação entre o professor e aluno que se inicia na palavra falada do professor, e na palavra escrita dos livros (MYERS e MYERS, 1997). Pessoas de Personalidades diferentes tem dificuldade em se comunicar, no dia a

dia, por que seria diferente na sala de aula? Se as pessoas percebem as informações de forma diferente e as julgam baseadas em pressupostos diferentes, é de se esperar que a interação não seja trivial. Portanto é importante que o professor e o aluno, mas principalmente o primeiro, invista no seu autoconhecimento (ANJOS, 2013).

Desta forma Jung deixa claro a importância do professor conhecer a fundo sua personalidade, suas habilidades, virtudes, fraquezas, limitações e preconceitos, a fim de educar-se a si mesmo para ser capaz de educar o próximo (ANJOS, 2013):

Certamente seria de desejar que os professores tivessem conhecimento desses métodos; mas esse conhecimento seria desejável não no sentido de ser aplicado na educação das crianças, mas no de ser aproveitado para a própria educação do professor. A educação do próprio professor, porém, reverterá indiretamente em benefício das crianças (JUNG, 2006, p.61).

## 1.2 - Como aprender?

Existem várias metodologias e estratégias de ensino na literatura acadêmica sendo que estas não servem a todos os momentos nem a todos os indivíduos, pois cada conteúdo exige uma metodologia mais adequada a sua natureza, e cada estudante exige uma estratégia mais condizente com suas habilidades e características. Portanto, apesar das propostas de “como aprender” serem crescentes na literatura o que se tem de consensual é a importância de se considerar a individualidade do aluno. Segundo TUNES et al. (2005) não se pode perder de vista, nem por um segundo, para quem se está ensinando, pois é o “para quem” que definirá o como ensinar. A importância do para quem é percebida continuamente na sala de aula, pois em situações de ensino professores preocupados com os processos de ensino e aprendizagem se veem diante do dilema: a metodologia abordada favorece apenas alguns tipos de alunos em detrimento dos outros. Mas além dessa percepção é importante que o professor tenha claro para si o porquê disso, quais alunos determinado método favorece e porque os favorece, pois sem essa compreensão, dificilmente conseguirá alguma mudança (MELLO, 2007).

“Uma das grandes frustrações do ensino”, declarou um professor durante uma discussão sobre tipos, “é que a gente está sempre tirando de Pedro para dar a Paulo. A gente planeja alguma coisa



para a metade da turma sabendo que com isso vai desagradar a outra metade. É de certa forma reconfortante saber que existe uma explicação perfeitamente compreensível para isso. “Milhares de professores conhecem esse problema por experiência própria”. (MYERS e MYERS, 1997, p.181).

Dois educandos sob os mesmos conteúdos, simultaneamente através do mesmo material não reagem da mesma forma (MURITIBA et al., 2010). Cada estudante aprende e resolve problemas de uma forma particular o que se relaciona com sua história, biologia, além das características sociais e culturais (BELONSI, 2009; NEGREIROS et al., 2012). Essa diferença deve ser levada em consideração ao se optar entre metodologias de ensino. Entre as possíveis interpretações, a "tirinha" a seguir representa a existência de necessidades individuais em situações de ensino planejadas para grupos de estudantes e a dificuldade do professor em perceber que seu aluno não aprendeu.



FIGURA 1.2 - Charge da Mafalda sobre necessidades individuais em situações de ensino. (Fonte: <https://walkiriaroque.files.wordpress.com/2011/03/mafalda.jpg>)

Segundo BROWN (2000) citado por BELONSI (2009) essa diferença parece ter a ver com uma relação entre a personalidade e a cognição e que, no contexto educacional, no qual fatores afetivos e fisiológicos entrelaçam-se, é designada estilo de aprendizagem.



## CAPÍTULO 2 - A MOTIVAÇÃO



<http://www.uniriotec.br/~pimentel/disciplinas/ie2/infoeduc/aprcalvin.jpg>

Este capítulo descreve diferentes teorias que visam definir a motivação e discute o modelo usado como referencial nesta pesquisa, a teoria da auto determinação de Deci e Ryan, sendo esta aferida nesta pesquisa através do questionário EMA desenvolvido por VALLERAND et al. (1992) traduzido por SOBRAL (2003).

### 2.1 - História da Motivação

A motivação, do Latim *movere*, é o que faz um sujeito se mover em uma determinada direção e sentido (BORUCHOVITCH e BZUNECK, 2009), compreender esse movimento vem sendo objeto de estudo de muitos cientistas ao longo dos séculos.

Platão creditou o comportamento como tendo seu *locus* de origem na alma (mente ou psique) sendo esta construída em uma tripartição hierárquica em que o nível mais primitivo relacionava-se ao apetite da alma (fome, sexo). No segundo nível estava o aspecto competitivo reforçando os padrões sociais, como a sensação de honra e a da vergonha. O terceiro e mais elevado nível era constituído pelo aspecto calculista contribuindo para as capacidades de tomar decisões, tais como a razão e a escolha. Os níveis superiores seriam capazes de regular os níveis inferiores, por exemplo, a razão seria capaz de controlar o apetite (REEVE, 2006).

Descartes atribuiu à vontade a principal força motivacional, porém essa elucidação tornava ainda mais complexa a compreensão, pois além de não conseguir aclarar a motivação também não conseguia esclarecer o agente motivador (a vontade). Então, aos poucos a explicação foi mudando de curso, saindo do nível filosófico para um nível de determinismo biológico, a vontade foi dando lugar ao

Instinto. Porém, a lista de instintos começou a crescer tanto chegando a ser catalogada em 6000 tipos diferentes. Além disso, incongruências começaram a surgir, por exemplo, segundo a teoria do instinto, animais geneticamente iguais deveriam se comportar da mesma maneira, mas isso não foi observado em testes com ratos e seres humanos, o comportamento destes refletiam mais as experiências do que os instintos (REEVE, 2006).

Freud também contribuiu com a teoria motivacional, elaborando a teoria do impulso. Para ele o comportamento direciona-se no sentido de satisfazer uma necessidade, um impulso surgiria para apaziguar uma falta que nunca termina. Sua teoria foi resumida através do seguinte esquema por REEVE (2006):

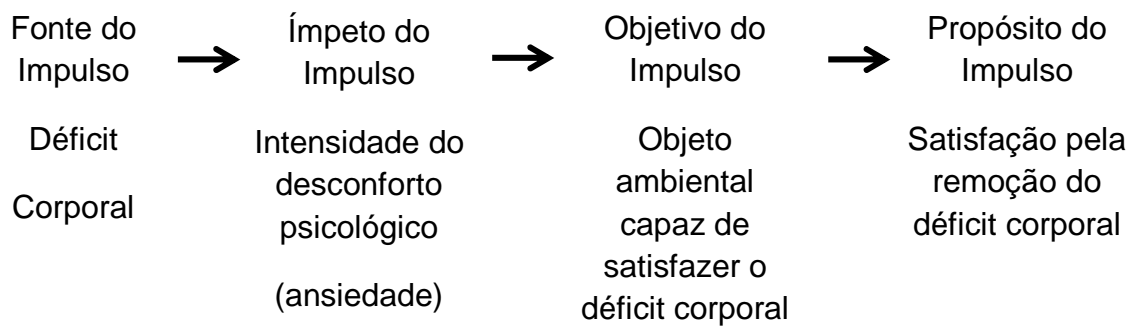


FIGURA 2.1 - Esquema sobre a teoria do impulso de Freud (REEVE, 2006, p.18).

Críticos à teoria de Freud alegam uma superestimação das forças biológicas em detrimento das experiências vivenciadas pelo sujeito, além disso, como extrapolar os dados para a população média geral já que o estudo se baseou em indivíduos portadores de transtornos? E como colocá-la a prova atestando se uma pessoa possui ou não, por exemplo, um impulso para a agressividade (REEVE, 2006)?

Freud não foi o único a ver a motivação como um impulso, Hull também avançou neste sentido atribuindo a ação como originada pelos déficits experimentados pelo corpo, uma necessidade puramente fisiológica. A pesquisa de Hull o fez acreditar que a falta levaria a uma ação, a ação geraria uma resposta, se essa resposta reduzir o impulso ocorre uma aprendizagem reforçando o hábito (REEVE, 2006).

Apesar de muitas experiências corroborarem com a Teoria do Impulso e ela ter conquistado um grande número de adeptos, pois foi a primeira capaz de prever a motivação antes que ocorresse a partir de condições antecedentes (por

exemplo, privar a alimentação de um indivíduo por horas gera no mesmo um impulso para comer), ela também se mostrou limitada com vários pontos falhos, como o fato de existir motivação mesmo na ausência de necessidades biológicas correspondentes. Por exemplo, as pessoas anoréxicas não comem apesar do forte apelo biológico de fazê-lo, ou pessoas bem alimentadas continuam comendo mesmo na ausência biológica da fome (REEVE, 2006).

Assim como a teoria do impulso é fundamentada no conceito de homeostase do organismo, a teoria de Maslow também a tem como base. Para Abraham Harold Maslow (1908-1970) o foco da motivação é a necessidade. Dessa forma, quando a necessidade do homem não pode ser satisfeita ele entra em um estado de tensão que o conduz a comporta-se a fim de reduzi-la e recuperar seu equilíbrio, sendo que as necessidades se organizam de forma hierárquica no cidadão comum (figura 2.2).



FIGURA. 2.2 - Pirâmide de hierarquia das necessidades de Maslow. (Fonte: <http://3.bp.blogspot.com/-9uGN1tbqZpo/TdcHY-0MaKI/AAAAAAAAAYk/ajlveXE9v8c/s1600/HIERARQUIA+DAS+NECESSIDADES+DE+MASLOW.PNG>).

Apesar da hierarquia, não é necessária uma satisfação plena de um nível inferior para que surja a necessidade por algum fator hierarquicamente superior, por exemplo, a necessidade de segurança acontecerá quando ao menos em nível razoável as necessidades fisiológicas estejam satisfeitas. Assim, várias necessidades podem estar presentes em graus diversos. Já as metanecessidades não apresentam uma hierarquia geral, mas em cada indivíduo ela pode se dispor de forma diferente (SILVEIRA, 2006).

Posteriormente a hierarquia de necessidade de Maslow foi ampliada com o acréscimo de uma metanecessidade e de duas necessidades (aparentemente básicas por serem observadas na infância) (SILVEIRA, 2006):

Metanecessidade:

- **Necessidade de auto-transcedência:** Refere-se ao desejo de se conectar com algo além do ego ou de ajudar outras pessoas a realizarem o seu potencial de desenvolvimento (SILVEIRA, 2006).

Necessidades Básicas:

- **Necessidade de conhecimento:** Objetiva satisfazer a curiosidade, conhecer, entender e explorar o mundo. Procura por relações e significados visando construir um sistema de valores (SILVEIRA, 2006).

- **Estéticas:** Busca da beleza, simetria, ordem e estrutura.

A dificuldade de construir uma grande teoria para explicar todo o espectro motivacional levou a construção de miniteorias que, diferentemente das grandes teorias (vontade, instinto, impulso, necessidade), focam em um aspecto motivacional específico (REEVE, 2006):

- Fenômeno motivacional (Exemplo: fluxo da experiência);
- Circunstância que afeta a motivação (Exemplo: retroalimentação de um fracasso);
- Grupos de pessoas (Exemplo: extrovertidas, crianças, trabalhadores);
- Questão teórica (Exemplo: Qual a relação entre cognição e emoção?).

O estudo de teorias motivacionais dentro do campo da educação vem crescendo nas últimas décadas, pois a motivação é frequentemente associada a aprendizagem (LOURENÇO e PAIVA, 2010) e ao sucesso escolar, fazendo com que o estudante envolva-se ativamente na realização de uma tarefa (BZUNECK, 1991), enquanto que a falta de motivação é relacionada a evasão acadêmica (BORUCHOVITCH e BZUNECK, 2009), a falta de esforço (GUIMARÃES et al., 2003), ao insucesso escolar, ao desinteresse, apatia e passividade dos alunos (LEMOS, 1993).

A motivação é dividida segundo seu *locus* de origem sendo denominada Intrínseca quando interno e Extrínseca quando este é externo ao indivíduo (REEVE, 2006).

## 2.2 - Motivação Intrínseca e Extrínseca na Aprendizagem

- O estudante intrinsecamente motivado apresenta alta concentração chegando a perder a noção do tempo, isso acontece porque o motivo para estudar está dentro do próprio aprendiz (*locus* de origem interno) que sente prazer durante a ação. Neste caso, o estudante não estuda por alguma recompensa externa ou por temor a algum tipo de punição, a recompensa é o próprio ato de estudar (BORUCHOVITCH e BZUNECK, 2009). O estudante extrinsecamente motivado comporta-se de forma a buscar algum tipo de recompensa externa (*locus* de origem externo) ou para evitar alguma punição. Assim quando a consequência é desvinculada o comportamento cessa (RUIZ, 2005). É o caso do estudante que só inicia o estudo quando o prazo está se esgotando, pois não há um desejo voluntário de realizar a atividade (REEVE, 2006).

Apesar da dicotomia intrínseca e extrínseca explicar muitos comportamentos, ela foi considerada muito simples por Deci e Ryan o que os levaram a construção de uma teoria na qual os fatores extrínsecos são dispostos sobre um *continuum* (figura 2.3). Este *continuum* da motivação extrínseca para motivação intrínseca é regulado pela autonomia tendo como palavra chave a “vontade” referente à disposição do indivíduo a se autodirigir, autogovernar em uma determinada direção e sentido, assim essa teoria foi denominada Teoria da autodeterminação (SILVEIRA, 2006).

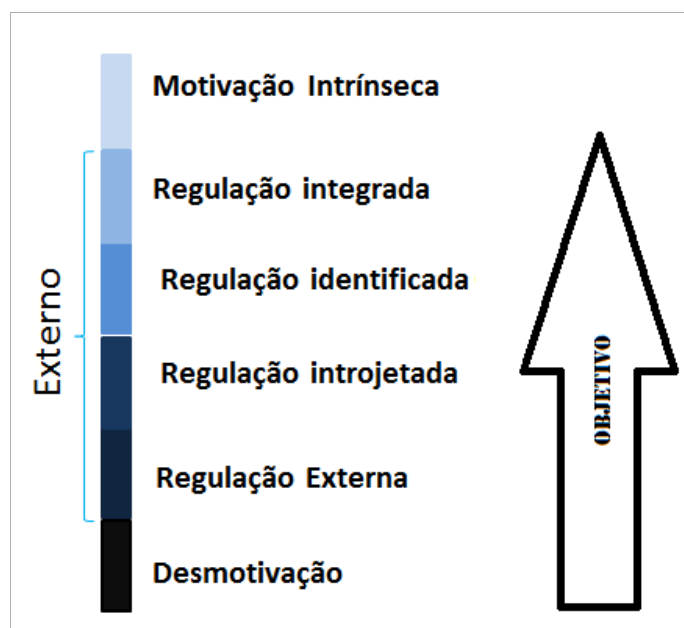


FIGURA 2.3 - Representação esquemática do *continuum* de motivação de Deci e Ryan

## 2.3 - Teoria da Autodeterminação de Deci e Ryan

A teoria da autodeterminação foi escolhida neste trabalho por se autocentrar na força de vontade do indivíduo. Segundo esta teoria a palavra autonomia não é vista como agir de forma independente de fatores externos, mas utilizá-los como uma informação e assim se auto-dirigir na direção e sentido mais adequados segundo as próprias vontades. Portanto, os pontos cruciais são a vontade e a auto-regulação integradora. Deci e Ryan ainda afirmam que seria inimaginável em alguma situação da nossa vida cotidiana agir de modo totalmente independente de influências externas. Deste modo, o ponto central é o indivíduo contribuir com as forças que influenciam suas ações não agindo de forma passiva como uma marionete, mas aceitando, compreendendo o valor e a utilidade de determinado comportamento. Assim, a autonomia é considerada uma característica inata que pode ser fortalecida ou enfraquecida pelo ambiente à medida que este nutre ou frustra as características básicas da autodeterminação (SILVEIRA, 2006).

Ser autodeterminado é assumir as próprias ações no mais alto nível de reflexão. Quando autodeterminada, a pessoa experimenta um senso de liberdade para fazer o que é interessante, pessoalmente importante e revigorante Edward L. Deci e Richard M. Ryan (GUIMARÃES, 2003, p.VI).

A autodeterminação pode ser nutrida quando o indivíduo percebe que ao executar uma atividade o faz de forma eficiente, portanto esta desperta seu sentimento de competência por aquela ação instigando-o a continuar. Além disso, essa atividade não deve sufocar o senso de liberdade individual, ou seja, o sujeito deve perceber-se como autor da própria atividade, executando-a por assim desejar e não por imposições externas a sensação de autonomia, antagonizando com uma autoimagem de marionete, resulta em uma autopercepção positiva. Por fim, é importante também que além dos sentimentos de competência e autonomia, o sujeito se sinta parte de um contexto, despertando a sensação de pertença através da formação de alguma forma de vínculo (SILVEIRA, 2006).

Desta forma, ao nutrir tais características (competência, autonomia e pertença) a teoria da autodeterminação considera que sendo a motivação intrínseca uma necessidade inata do indivíduo esta será facilitada devido a estas condições ambientais e sociais (DECI e RYAN, 1985). Portanto, a mudança de orientação motivacional de extrínseca para a intrínseca pode e deve ser favorecida em um



contexto que incentive a participação, desperte a curiosidade e reconheça os progressos do aluno.

O *continuum* de motivação extrínseca em direção a motivação intrínseca é diferenciado em 4 patamares, como pode ser visualizado na Figura 2.3.

As características de cada patamar podem ser assim descritas:

**Regulação Externa:** O indivíduo comporta-se basicamente com o objetivo externo de evitar punições e/ou receber recompensas (BORUCHOVITCH e BZUNECK, 2009), por exemplo, o aluno executa a atividade solicitada pelo professor para não ser suspenso, porém se o fato externo se ausenta (o professor punidor), ele deixa a tarefa de lado.

**Regulação introjetada:** A ação é resultado de uma coerção ou sedução de origem externa, porém não há necessidade da presença concreta do controle externo, pois o próprio indivíduo se pune ou se recompensa (BORUCHOVITCH e BZUNECK, 2009). Por exemplo, quando o professor punidor se ausenta da sala de aula e o estudante continua executando a atividade com o intuito de terminá-la logo para ficar livre ou por se sentir culpado em trair a confiança do mestre.

**Regulação identificada:** O comportamento se processa por ser considerado importante, ou seja, ele não é tão externo a ponto de precisar de algum tipo de recompensa e punição concreta ou emocional, mas não é tão interno quanto agir pelo prazer. É o caso, por exemplo, de executar a atividade solicitada não pelo medo da punição por parte do professor presente, nem pelo sentimento de culpa na ausência do professor, porém também não é resultado do prazer em realizá-la. Neste caso, o comportamento se dá porque o estudante considera a execução da atividade importante para obter algo externo, seja porque ele reconhece seu valor através da sua própria percepção ou pelo valor atribuído por pessoas que lhe são caras, como por exemplo um professor que ele admira. Assim, o estudante executaria a atividade porque reconhece nela um instrumento que o auxiliará, por exemplo, a se formar (BORUCHOVITCH e BZUNECK, 2009).

**Regulação integrada:** Refere-se ao caráter autônomo e autodeterminado da motivação extrínseca (GUIMARÃES, 2003) tendo origem nos interesses ou valores do sujeito, sendo extrínsecas porque são realizadas para conseguir resultados externos e não em virtude do prazer (LEMOS, 1993). Neste caso o estudante vê, além da importância da execução da atividade por reconhecer

nela aspectos do seu próprio *Self*. Por exemplo, um licenciando em Química que "sinta" que sua "missão" na vida é ensinar, pode passar horas estudando teorias ou executando-as, mesmo que aquela atividade específica não lhe traga prazer ou algum benefício prático na sua formação, mas ainda assim ele a executa porque a ação o faz-se sentir integrado com o seu verdadeiro EU.

Assim, segundo a teoria de autodeterminação é possível ajudar o sujeito a caminhar pelo *continuum* se tornando intrinsecamente motivado. O professor, guiado pelo senso comum, costuma acreditar que é possível controlar a motivação dos alunos por recompensas ou pressões externas, e vê estes fatores como única possibilidade. Entretanto, apesar de funcionar como fonte motivadora, recompensas ou pressões não potencializam a motivação intrínseca. Auxiliar o aluno a se motivar intrinsecamente passa por outros caminhos como destacar a relevância do conteúdo para a vida do mesmo (GUIMARÃES, 2003). Além disso, alguns autores indicam que oferecer recompensas extrínsecas tem um efeito negativo na motivação intrínseca (GUIMARÃES, 2004; LEMOS, 1993).

O importante na teoria da autodeterminação é que o indivíduo se sinta autônomo no sentido de ser responsável pelas próprias escolhas, se sinta competente e como parte de um grupo (GENARI, 2006). Portanto, para fomentar a motivação intrínseca no indivíduo deve-se desenvolver os sentimentos de autonomia, pertencimento e competência.

A pessoa pode começar com um nível relativamente baixo de motivação; mas à medida que progride, que experimenta êxito e competência crescente, ou que é de algum modo beneficiada pelo fato de estar aprendendo, seu nível de motivação pode elevar-se de modo significativo (NETTO, 1987 apud RUIZ, 2005, p.29).

Assim, quanto mais internalizada ou integrada for a regulação externa maiores serão os níveis de autodeterminação percebida, compartilhando os mesmos determinantes e indicadores da motivação intrínseca. Portanto, as pessoas podem incorporar mecanismos externos de controle, transformando a regulação externa em regulação interna. Na teoria da auto-regulação a internalização é vista como um processo motivador, apesar de não ser de gênese intrínseca. Ainda que as pessoas não se sentiam intrinsecamente motivadas para realizar determinada atividade, elas se tornam mais dispostas a fazê-la por causa de seus valores pessoais (SILVEIRA, 2006).

É importante salientar que embora a motivação venha sendo percebida como um fator facilitador da aprendizagem, ela não é considerada indispensável, ou

seja, ou alunos podem e devem ser ensinados mesmo quando não se encontram motivados (AUSUBEL, 1980). Ademais, existem muitas possibilidades para motivar o indivíduo, e o que pode despertar o interesse em uma pessoa pode não causar efeito algum em outra. Portanto, torna-se necessário conhecer o público alvo, para que o professor seja capaz de realizar a melhor escolha, ou seja, assim como o estilo de aprendizagem exige que o professor tenha o maior número de informações possíveis do “para quem” se pretende ensinar, caminhar pelo *continuum* de motivação da forma mais plena possível também exige que o professor tenha um maior domínio sobre o público alvo.

Outra forma de se conhecer os sujeitos em questão é através da personalidade, pois essas indicam a forma de perceber e processar as informações recebidas.

## CAPÍTULO 3 - A PERSONALIDADE



<https://www.facebook.com/MBTI da Depressao/>

Este capítulo faz um breve relato das tentativas do homem em categorizar pessoas em relação a suas personalidades, descrevendo de forma profunda o referencial teórico utilizado nessa pesquisa: a personalidade segundo Jung aprimorada por Katharine e Isabel Myers. Além disso, são apresentadas formas de se subcategorizar tais personalidades.

### 3.1 - A personalidade Humana: Aspecto Histórico

Se eu não quero o que você quer, por favor tente não me dizer que meu desejo está errado.

Ou se eu acredito em coisas diferentes da sua, ao menos dê uma pausa antes de corrigir meu ponto de vista.

Ou se minha emoção é menor do que a sua, ou maior, sob as mesmas circunstâncias, tente não pedir para que eu a sinta mais fortemente ou fracamente.

Ou ainda se eu agir, ou deixar de agir, da forma que você planejou a ação, me deixe ser.

Eu não lhe pedi, pelo menos até agora, para você me entender.

Isto ocorrerá quando você estiver disposto a desistir de me transformar em sua cópia.

Eu posso ser seu cônjuge, seu pai, seu descendente, seu amigo ou seu colega. Se permitir qualquer de meus desejos, ou emoções, ou crenças, ou ações, então você se abrirá e assim algum dia meu modo de ser não irá parecer tão errado e devo finalmente parecer certo para você, como sou para mim.

Me aturar é o primeiro passo para me entender.

Não que você aceite meus caminhos como certos para você, mas que você não estará mais irritado ou desapontado comigo devido a minha aparente obstinação.

Compreender-me pode significar um prêmio para você, e, longe de tentar me mudar, preserve e até mesmo nutra essas diferenças. (KEIRSEY e BATES, 1984, p.1, tradução nossa).

A tentativa de caracterizar o ser humano é remota. Por muito tempo acreditou-se que eram as estrelas e deuses quem determinariam o comportamento. Porém, com o passar do tempo várias outras teorias surgiram, entre elas a de Galeno (129 d.C. – 199 d.C.), médico grego e filósofo, que afirmou que o comportamento seria regido por um excesso de fluido corporal: se o sangue do coração predomina, a pessoa é do tipo Sanguíneo (ou de temperamento otimista), se a bile amarela do fígado é a dominante, a pessoa é do tipo Colérico (ou de temperamento apaixonado), se for o fleuma dos pulmões, é do tipo Fleumático (ou de temperamento calmo); e se for a bile negra dos rins, a pessoa é do tipo Melancólico (ou de temperamento triste) (KURI, 2004).

Já no século 20, amparados na teoria de que as pessoas tem um comportamento fundamentalmente igual, novas outras teorias surgem, entre elas a de *Sigmund Freud*, que atribui ao instinto sexual o motivo básico do comportamento humano. Já para *Alfred Adler* as pessoas estão empenhadas na busca pelo poder. *Harry Sullivan* acrescentou à teoria de *Adler* a solidariedade social como motivo básico. *Carl Rogers* e *Abraham Maslow* descrevem as pessoas como seres em busca da auto-realização. Todos eles concordam que as pessoas tem um motivo fundamental único, o que é refutado por *Carl Gustav Jung* (KURI, 2004).

A teoria e prática de *Jung* é denominada “Psicologia Analítica”, Psicanálise é o termo aplicado apenas à teoria e prática de *Freud* e seus discípulos (FORDHAM, 1966).

### 3.2 - A Teoria do Tipo Psicológico de Jung

*Carl Gustav Jung* (1875-1961), médico suíço e psicólogo clínico, publicou em 1921 a obra *Tipos Psicológicos* em que afirma que os indivíduos possuem os mesmos múltiplos instintos que denominou arquétipos. Para *Jung*, um instinto não é mais importante do que o outro, mas sim a disposição natural do indivíduo para a extroversão ou introversão combinada com a preferência por uma das “quatro funções psicológicas básicas” denominadas pensamento, sentimento, sensação e intuição (KURI, 2004).

A personalidade total ou psique abrange tanto os processos conscientes quanto inconscientes (FORDHAM, 1966) e quando plenamente desenvolvida e unificada é denominada *Self*.

A Atitude, estuda por vários autores, refere-se a disposição da psique de agir ou reagir em certa direção sendo composta pela seguinte dicotomia: Introversão x Extroversão.

#### **Introversão (Introversion-I):**

- Indivíduos introvertidos agem e reagem para o interior (PASSARELA, 2007);
- Tendem a defender-se de solicitações externas precavendo-se de despender qualquer energia que se refira diretamente ao objeto (PASSARELA, 2007);
- Têm desprazer social em meio a um grande número de pessoas sentindo-se só e perdidos preferindo socializarem-se em pequenos grupos ou realizarem tarefas individuais (PASSARELA, 2007);
- Suas vidas psíquicas ocorrem em seu íntimo subjetivo ficando oculta ao mundo exterior e correndo o risco de se tornarem pessoas absortas em reflexões (PASSARELA, 2007);
- Devem evitar tomar decisões sob pressão, pois se assim o fizerem ficarão incomodados e terão um desgaste muito grande fazendo varias reflexões sobre sua atitude posteriormente (BELONSI, 2009);
- Pensam, refletem antes de agir. Ouvem mais do que falam (BELONSI, 2009);
- Têm facilidade em se concentrar (BELONSI, 2009);
- Mantém o entusiasmo consigo. Preferem atividades escritas tanto por terem mais tempo para refletir sobre as respostas como para evitar a exposição aos colegas (CULP e SMITH, 2001; MORALES, 2004);
- Temem se arriscar e errar e então sentem-se encurralados por professores e colegas e assim evitam se pronunciar mesmo que desejem, pois a pressão interna é

tão grande que sua vontade é sufocada pela ansiedade. Assim evitam qualquer contexto que exija prontidão de resposta, por isso não gostam de discussões ou debates em sala de aula principalmente se estiverem sob avaliação (BELONSI, 2009; SILVEIRA, 2006; ROZZA, 2012);

- Mantém um dialogo interno formando e reformando sua opinião de forma intensa (BELONSI, 2009; SILVEIRA, 2006; ROZZA, 2012);

- Dedicam-se por longas horas a uma única atividade, mas se perturbam ao serem interrompidos (BELONSI, 2009; SILVEIRA, 2006; ROZZA, 2012).

### **Extroversão (Extraversion-E):**

- Indivíduos extrovertidos agem ou reagem para fora (BELONSI, 2009);

- Seu interesse está no objeto, tendo forte desejo em atuar em acontecimentos externos, em envolver-se com eles (BELONSI, 2009);

- Sentem prazer em lugares movimentados, barulhentos, cultivam amizades sem rigorosa seleção (BELONSI, 2009);

- Têm aversão a submeter seus motivos a um exame crítico (BELONSI, 2009);

- Correm o risco de se tornar pessoas superficiais (PASSARELA, 2007);

- São pessoas que agem primeiro, depois pensam/refletem (PASSARELA, 2007);

- Falam mais do que ouvem. Comunicam-se com entusiasmo (PASSARELA, 2007);

- Distraem-se com facilidade (PASSARELA, 2007);

- Odeiam ficar sem ter o que fazer (PASSARELA, 2007);

- Gostam de trabalhar em grupos (PASSARELA, 2007);

- Gostam de ser o centro das atenções (PASSARELA, 2007);

- Participam, falam sem inibição, intrometem-se com grande frequência (BELONSI, 2009; SILVEIRA, 2006; ROZZA, 2012);

- Optam por atividades que privilegiem a fala em detrimento da escrita (BELONSI, 2009; SILVEIRA, 2006; ROZZA, 2012);

- A agitação os faz impacientes tendo dificuldade em permanecerem quietos por muito tempo, o que os atrapalha na realização de provas (BELONSI, 2009; SILVEIRA, 2006; ROZZA, 2012);

- Tendem a mudar de assunto de forma a seguir o fluxo de seu pensamento (BELONSI, 2009; SILVEIRA, 2006; ROZZA, 2012);

- Mesmo quando são tímidos precisam do outro para sentirem-se bem (BELONSI, 2009; SILVEIRA, 2006, ROZZA, 2012);

- Manifestam atitude relaxada e confiante (MORALES, 2004).

Desta forma, a principal diferença entre o introvertido e o extrovertido é que enquanto o primeiro recarrega sua energia sozinho, o segundo precisa da multidão para fazê-lo (WEILER et al., 2012).

Além dessas duas atitudes, Jung propôs quatro funções psicológicas básicas que foram investigadas por vários pesquisadores e que relacionam-se a adaptação do indivíduo com sua vida interior e exterior, e essas se dividem em dois grupos dicotômicos: Funções Perceptivas x Funções Julgadoras (KURI, 2004).

### **Funções Perceptivas : Sensação x Intuição**

As funções perceptivas são denominadas irracionais porque não se relacionam com quaisquer tipo de lógica, sendo pautadas absolutamente na percepção (KURI, 2004).

#### **Função Sensação (Sensation-S):**

- Percepção da realidade através dos órgãos sensoriais (KURI, 2004);
- Se prendem muito ao presente, aos detalhes e raramente fazem planos ou projeções, e quando fazem são pessimistas.

“O tipo “sensação” aceita tudo tal qual lhe aparece, sente as coisas como elas são, nem mais nem menos: nem a imaginação borda as suas experiências nem o pensamento procura perscrutar-lhe o íntimo ou explorar-lhe os mistérios. Uma espada é uma espada; não se fazem verdadeiras avaliações; o que conta é a intensidade e o prazer da sensação.

É por isso que este tipo é irracional; há pouca lógica na experiência dos sentidos, pois a mesma coisa pode produzir sensações diferentes em diferentes ocasiões. Apesar disso, estas pessoas são muitas vezes erroneamente consideradas racionais, pois a insistência nos factos e o seu natural calmo e até fleumático geram uma falsa impressão de racionalidade. Os tipos “sensação” são frequentes vezes pessoas joviais e descontraídas, com grande capacidade de gozar, mas cujo perigo é a hipervalorização dos sentidos, que pode fazê-los degenerar em sibaritas sem escrúpulos, ou em sequiosos do prazer, insaciáveis, sempre em busca de novas excitações (FORDHAM, 1966, p.40).

#### **Função Intuição (iNtuition-N):**

- Captam informações através do inconsciente incorporando ideias (BELONI, 2009; SILVEIRA, 2006; ROZZA, 2012; CULP e SMITH, 2001);
- Focam-se na teoria procurando palpites para encontrar conclusões (BELONI, 2009; SILVEIRA, 2006; ROZZA, 2012; CULP e SMITH, 2001);

- Falam em termos gerais tornando-se entediados e/ou impacientes com detalhes (BELONI, 2009; SILVEIRA, 2006; ROZZA, 2012; CULP e SMITH, 2001);
- Focam-se no futuro, o presente é irrelevante (BELONI, 2009; SILVEIRA, 2006; ROZZA, 2012; CULP e SMITH, 2001);
- Suas falas são marcadas pelas reticências (BELONI, 2009; SILVEIRA, 2006; ROZZA, 2012; CULP e SMITH, 2001);
- Pressupõem que o outro esteja a par de suas ideias e abstrações e, assim, mudam de assunto frequentemente, sem avisar o interlocutor que se sente perdido com tanta informação (BELONI, 2009; SILVEIRA, 2006; ROZZA, 2012; CULP e SMITH, 2001);
- São muito criativos e tem dificuldade para selecionar suas ideias (BELONI, 2009; SILVEIRA, 2006; ROZZA, 2012; CULP e SMITH, 2001);
- Valorizam a imaginação (BELONI, 2009; SILVEIRA, 2006; ROZZA, 2012; CULP e SMITH, 2001);
- São dedutivos, ou seja, partem da teoria para a prática (BELONI, 2009; SILVEIRA, 2006; ROZZA, 2012; CULP e SMITH, 2001);
- Rejeitam exercícios mecânicos (BELONI, 2009; SILVEIRA, 2006; ROZZA, 2012; CULP e SMITH, 2001);
- Conseguem realizar várias atividades ao mesmo tempo (BELONI, 2009; SILVEIRA, 2006; ROZZA, 2012; CULP e SMITH, 2001);
- Possuem alto grau de autonomia nos estudos e valorizam o conhecimento pela sua essência (BELONI, 2009; SILVEIRA, 2006; ROZZA, 2012; CULP e SMITH, 2001);

Desta forma a diferença básica entre indivíduos "sensação" e "intuição" é que enquanto o primeiro percebe o mundo através dos cinco sentidos, o segundo percebe-o através da intuição.

“Quando as pessoas preferem sentir (sensação), estão tão interessadas na realidade ao seu redor que dão pouca atenção a ideias que vêm vagamente de lugar nenhum. As pessoas que preferem a intuição estão tão envolvidas na perseguição das possibilidades que a elas se apresentam que muito raramente olham com atenção a realidade. Por exemplo, os leitores que preferem a sensação tenderão a concentrar sua atenção no que está escrito aqui, nesta página. Os leitores que preferem a intuição provavelmente estarão lendo entre e além das linhas, em busca das possibilidades que lhes vêm à mente. (...) Qualquer que seja o processo que preferam, sensação ou intuição, usarão mais e prestarão mais atenção ao fluxo de impressões que se harmonize



com o que seu processo preferido revela. A outra forma de percepção ficará em segundo plano, um pouco fora de foco” (MYERS e MYERS, 1997, p.22).

Funções Julgadoras: Pensamento x Sentimento:

As funções Julgadoras são denominadas racionais porque orientam-se pela razão, seja a razão embutida ou desprovida de valores (KURI, 2004).

**Função Pensamento (Thinking-T):**

- Usam critérios lógicos, objetivos de causa e efeito e não subjetivos para chegar a uma conclusão visando a impessoalidade, sem permitir a interferência de valores pessoais (KURI, 2004);

- Muito críticos podendo soar como ofensivos por serem diretos demais (BELONSI, 2009);

- O ponto fraco é o sentimento, embora capazes de afeições tem grande dificuldade em expressá-las (BELONI, 2009; ROZZA, 2012; CULP e SMITH, 2001);

- Podem ficar irritados com discursos vagos, repetitivos, longos que não tenham começo meio e fim ou que proponham soluções inexecutáveis (BELONI, 2009; ROZZA, 2012; CULP e SMITH, 2001);

- Gostam de se concentrar no trabalho e não se importam de o realizar sozinhos desde que possam cumprir sua linha de raciocínio (BELONI, 2009; ROZZA, 2012; CULP e SMITH, 2001).

**Função Sentimento (F-Feeling):**

- Orientam-se pelos valores pessoais (KURI, 2004), tendo-os dispostos em si hierarquicamente (FORDHAM, 1966);

- São bastante diplomáticos buscando sempre a harmonia, dessa forma especulam sobre qual o impacto que suas palavras podem causar no outro ponderando suas escolhas. Porém, sob estresse suas emoções se sobrepõem e tendem a ser ofensivos (BELONSI, 2009);

- Geralmente rejeitam o processo analítico (BELONSI, 2009);

- Têm facilidade em demonstrar apreciação pelo outro (BELONSI, 2009), sentindo empatia devido a necessidade de afiliação (ROZZA, 2012; CULP e SMITH, 2001).

“Quando uso a palavra “sentimento” em oposição a “pensamento” refiro-me a uma apreciação, a um julgamento de valores- por exemplo, agradável ou desagradável, bom ou mau, etc. O sentimento, de acordo com esta definição, não é uma emoção (que é

involuntária). O *sentir*, na significação que dou à palavra (como pensar), é uma função *racional* (isto é, organizadora) enquanto a *intuição* é uma função *irracional* (isto é, perceptiva). Na medida em que a intuição é um “palpite”, não será, logicamente, produto de um ato voluntário; é antes, um fenômeno involuntário- que depende de diferentes circunstâncias externas ou internas- e não de um ato de julgamento. A intuição é mais uma percepção sensorial que, por sua vez, também é um fenômeno irracional, já que depende essencialmente de estímulos objetivos oriundos de causas físicas e não mentais” (JUNG, 1964, p.61).

A dicotomia Pensamento-Sentimento é relacionada com o sexo do indivíduo, sendo a proporção de mulheres sentimentais substancialmente maior do que os homens (MYERS e MYERS, 1997).

Para JUNG (1976) não há um tipo puro, todo ser humano possui as quatro funções, mas uma se diferencia preferencialmente em relação as outras. Assim, diante de um problema o indivíduo tem todas as funções para solucioná-lo, mas se apoia tendenciosamente na função mais diferenciada que também é chamada de função principal, função superior ou função dominante. Na maioria dos casos uma segunda função também se desenvolve, essa é chamada de função auxiliar. Uma terceira função também pode se desenvolver, porém a quarta função permanece em estado latente no inconsciente e por isso Jung a chamou de função inferior. A função secundária (ou auxiliar) é sempre de natureza diversa, mas não oposta à função principal. Portanto, se o pensamento for a função principal nunca o sentimento será função secundária (BELONSI, 2009) (figura 3.1).

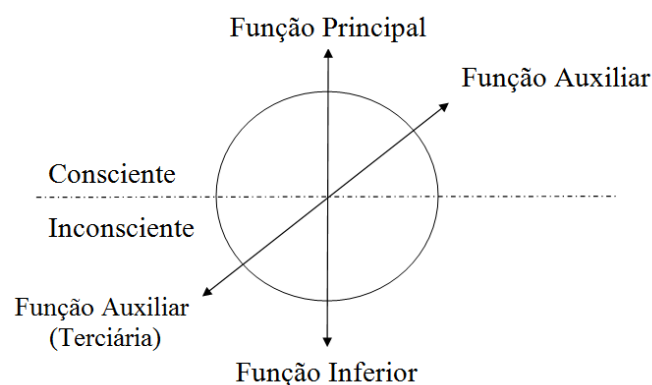


FIGURA 3.1 - Representação gráfica da relação entre as funções psíquicas, adaptado de MORALES (2004).

A função inferior sempre será oposta a função dominante, pois afinal se o indivíduo tem super desenvolvido um polo é de se esperar que o seu oposto

permaneça subdesenvolvido no inconsciente, sendo então, as outras duas funções denominadas auxiliares (figura 3.2):

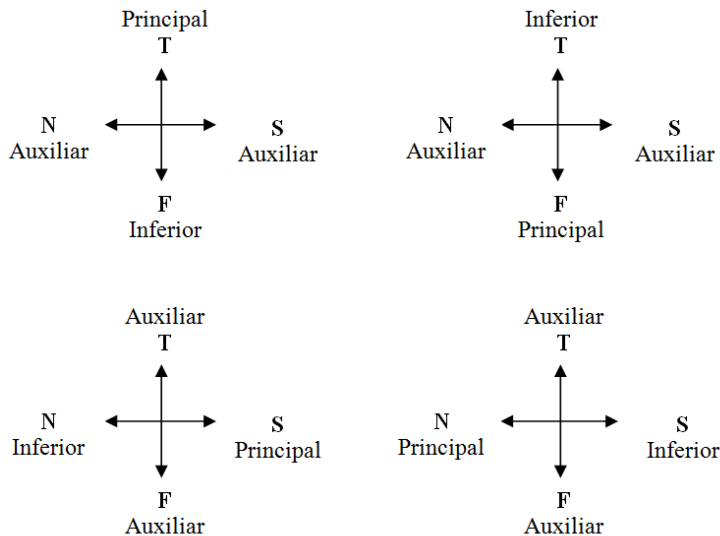


FIGURA 3.2 - Representação gráfica da relação entre as funções psíquicas auxiliares, principal e inferior.

Dessa forma, temos:

**Função principal:** é a mais desenvolvida, utilizada de forma mais consciente. Associada a disposição principal (PASSARELA, 2007).

**Função auxiliar secundária:** Atua no plano consciente, mas também está associada a disposição inferior (PASSARELA, 2007).

**Função auxiliar terciária:** Possui um desenvolvimento rudimentar. Está mais associada ao inconsciente e a disposição inferior (PASSARELA, 2007).

**Função inferior:** Menos desenvolvida, permanece quase exclusivamente no inconsciente (PASSARELA, 2007).

O não desenvolvimento da função auxiliar desequilibra o sujeito:

“Uma pessoa extremamente perceptiva sem julgamento é um barco sem leme. Uma pessoa extremamente julgadora sem nenhuma percepção é só forma, sem conteúdo” (MYERS e MYERS, 1997, p.34).

Essa disposição de agir ou reagir em determinada direção podem ser atenuadas ou favorecidas por circunstâncias externas, sendo que o outro polo sempre estará presente, através das atividades compensatórias realizadas pelo inconsciente (BELONSI, 2009).

A compensação é uma forma de equilibrar a personalidade impedindo-a de tornar-se neuroticamente desequilibrada. Portanto, se a extroversão é a atitude dominante do consciente, o inconsciente compensará desenvolvendo a atitude de introversão (KURI, 2004).

Dessa forma, a psique opera optando por uma preferência em cada dicotomia, através das seguintes preferências:

(1) Para onde o individuo direciona sua energia?

Introversão/Extroversão

(2) Como o individuo prefere processar informações?

Sensação/Intuição

(3) Como o individuo prefere tomar decisões?

Pensamento/Sentimento

As funções vão ser sempre acompanhadas da atitude Introversão ou Extroversão. Dessa forma, a combinação de duas funções com uma atitude geram 8 possíveis tipos psicológicos:

ENT; ENF; EST; ESF; INT; INF; IST; ISF

Portanto, a Psique está sempre fazendo opção por uma de cada dicotomia, não fazendo uso do mesmo par dicotômico simultaneamente. Por exemplo, tentar perceber a realidade usando a sensação e intuição ao mesmo tempo seria como tentar sintonizar duas estações de rádio concomitantemente (KURI, 2004).

O desenvolvimento da personalidade se dá por um processo denominado individuação e objetiva a realização do Self (individualidade) que significa o mais alto grau de diferenciação e desenvolvimento de todos os aspectos da personalidade do homem, ou seja da formação e particularização do ser individual (KURI, 2004).

“O processo de individuação é, na verdade, mais que um simples acordo entre semente inata da totalidade e as circunstâncias externas que constituem o seu destino. Sua experiência subjetiva sugere a intervenção ativa e criadora de alguma força suprapessoal. Por vezes, sentimos que o inconsciente nos está guiando de acordo com um desígnio secreto. É como se algo nos estivesse olhando, algo que não vemos, mas que nos vê a nós - talvez o Grande Homem que vive em nosso coração e que, através dos sonhos, nos vem dizer o que pensa a nosso respeito” (JUNG, 1964, p.162).

### 3.3 - As Briggs e o desenvolvimento do MBTI

*Isabel Briggs Myers* e sua mãe *Katharine Cook Briggs* estudavam a teoria de Jung quando a Segunda Guerra Mundial começou levando consigo muitos homens que eram a força de trabalho industrial e culminando na contratação de mulheres. Pensando em como alocar melhor essa nova população, especularam sobre a possibilidade de se utilizar a teoria de *Jung* para este fim, porém como não encontraram um teste que pudesse identificar as preferências, criaram um. O teste construído por Isabel B. Myers e Katharine C. Briggs foi denominado MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator*) e foi recebido com bastante ceticismo pela academia, pois elas não eram psicólogas nem tinham treinamento formal em psicologia, estatística ou construção de testes. Além disso, a comunidade acadêmica não conhecia nem aplicava a teoria de *Jung* e, portanto, não viam relevância em um questionário construído por duas mulheres desconhecidas (MYERS E MYERS,1997).

Apesar do ceticismo da comunidade acadêmica elas não se abateram e foram aperfeiçoando o teste, sentindo-se cada vez mais animadas diante do *feedback* dos respondentes, entusiasmo este que elas denominaram de "reação aha", pois esta era a expressão de satisfação dos que se reconheciam na descrição do tipo psicológico (MYERS e MYERS ,1997).

Hoje o indicador é largamente aceito, já tendo sido respondido por milhares de pessoas, sendo amplamente utilizado na formação de equipes, no gerenciamento empresarial, orientação profissional e tendo sido traduzido para diversas línguas, como o português, francês e espanhol. Ademais, muitos conceitos *Junguianos* foram incorporados ao vocabulário comum, como é o caso da extroversão e introversão (MYERS e MYERS,1997).

Isabel B. Myers e Katharine C. Briggs não apenas construíram um questionário para tipificar as pessoas como acrescentaram à tipologia de Jung uma nova Atitude, visando determinar qual das quatro funções deveria ser a dominante. Essa nova Atitude, ao lado da Introversão e Extroversão, foi denominada Julgamento x Percepção.

Essa atitude, que posteriormente foi estudada por vários pesquisadores, refere-se a forma de viver do indivíduo, de como ele lida com o mundo a sua volta. Embora usem tanto a percepção quanto o julgamento, não o fazem simultaneamente, existindo então um momento para perceber e o outro para julgar (MYERS e MYERS, 1997).

### **Atitude Julgamento (Judging-J):**

-São indivíduos que preferem tomar decisões rapidamente e seguir em frente (WEILER et al., 2012);

- Possuem uma atenção seletiva (BELONSI, 2009);

- São Intolerantes a ambiguidades e ao abstrato (BELONSI, 2009);

- Para eles a sequencialidade é importante, por isso precisam concluir uma tarefa antes de iniciar outra (BELONSI, 2009);

- Gostam de organização com tudo no devido lugar para que se sintam confortáveis em realizar suas tarefas (BELONSI, 2009);

- Criam diversas listas com objetivos, tarefas, notas horários, compromissos, planos padrões, costumes e se apoiam nelas para cumprir tudo a risca. Quando algo fora do comum acontece ficam desorientados e aborrecidos (BELONSI, 2009);

- Gostam de saber o que vai acontecer para poder se planejar (SILVEIRA, 2006);

- Seguros, rigorosos, detalhistas (SILVEIRA, 2006);

### **Atitude Percepção (Perception-P):**

- São indivíduos que preferem manter as decisões abertas a fim de coletar novas informações e opções até o último minuto, sentindo-se confinados por planos detalhados e decisões finais (WEILER et al., 2012).

- São desprendidos em relação a prazos (BELONSI, 2009; SILVEIRA, 2006);

- Despreocupados encaram as atividades como diversão, não se importando com as consequências e vivendo de acordo com a situação do momento (BELONSI, 2009, SILVEIRA, 2006);

- Ajustam-se facilmente ao inesperado e sentem prazer em começar algo novo (BELONSI, 2009; SILVEIRA, 2006);

- São ainda tolerantes a ambiguidade, concretos, casuais, curiosos, espontâneos, adaptáveis (ROZZA, 2012; CULP e SMITH, 2001; BELONSI, 2009).

Desta forma, com o acréscimo desta quarta dimensão, o modelo Junguiano é ampliado para 16 tipos ( $2^4$ ) (SILVEIRA, 2006) através da combinação de um estilo preferencial em cada uma das 4 dicotomias.

Para identificar a função principal, fazendo uso desta nova atitude, é preciso identificar se o individuo é introvertido ou extrovertido. Se o individuo lidar com o mundo externo através do Julgamento e ele for Extrovertido a função principal será uma função julgadora, mas se ele for introvertido a função principal será

perceptiva. Isso acontece porque o individuo usa sempre sua principal função para satisfazer o mundo que lhe interessa mais. Portanto, para os extrovertidos a função principal será aquela que lida com o mundo exterior, enquanto que para os introvertidos a função principal lidará com o mundo interior (MYERS e MYERS, 1997).

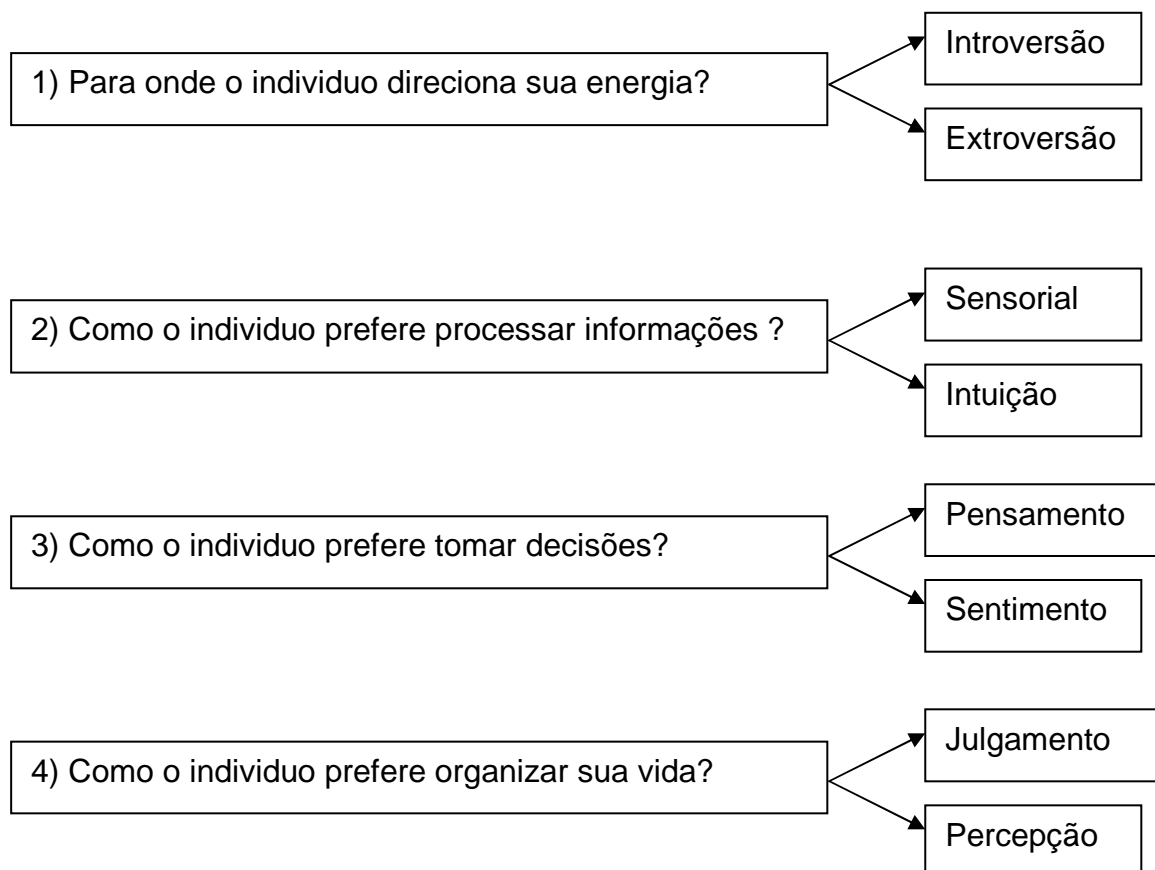
Os introvertidos não têm muita escolha, lidar com o mundo externo é uma verdade imposta à eles. Dessa forma é como se a função dominante lidando com seu interior mandasse a função auxiliar ir ao meio externo lidar com o que não pode ser evitado, indo para fora apenas quando for extremamente necessário. Já os extrovertidos usam sua função principal no exterior, enquanto a função auxiliar deve cuidar do interior de forma a não torná-lo extremamente superficial. Dessa forma o mundo conhece a função principal do extrovertido mesmo através de uma superficial convivência, enquanto que a função principal dos introvertidos só será conhecida pelas pessoas mais intimas, pois ele a guarda a 7 chaves, deixando apenas a função secundária a mostra (MYERS e MYERS, 1997).

Portanto, para introvertidos Julgadores (J) a função dominante será perceptiva (S, N). Para introvertidos Perceptivos (P) a função dominante será julgadora (F, T). Para Extrovertidos Julgadores a função dominante será julgadora (F, T) e para Extrovertidos Perceptivos a função dominante será Perceptiva (S, N) (SILVEIRA, 2006). A função principal de cada tipo pode ser visualizada na Tabela 3.1, tendo a letra correspondente sublinhada:

TABELA 3.1 - Os tipos psicológicos e suas funções principais.

	ST	SF	NF	NT
I..J	I <u>S</u> TJ	I <u>S</u> FJ	I <u>N</u> FJ	I <u>N</u> TJ
I..P	I <u>S</u> TP	I <u>S</u> FP	I <u>N</u> FP	I <u>N</u> TP
E..P	E <u>S</u> TP	E <u>S</u> FP	E <u>N</u> FP	E <u>N</u> TP
E..J	E <u>S</u> TJ	E <u>S</u> FJ	E <u>N</u> FJ	E <u>N</u> TJ

A personalidade do individuo não se dá pela soma das características de cada uma das dimensões, mas pela interação destas. Segundo o modelo de Myers-Briggs a personalidade pode ser resumida em 4 questões (BELONSI, 2009):



Tabelas comparativas extraídas do livro MYERS e MYERS (1997) sobre as preferências podem ser visualizadas a seguir:

TABELA 3.2 - Comparação entre a Extroversão e Introversão (MYERS e MYERS, 1997, p.80).

<b>Extroversão (E)</b>	<b>Introversão (I)</b>
Os que pensam depois. Não conseguem entender a vida a não ser depois de vivê-la.	Os que pensam antes. Não conseguem viver a vida a não ser depois de entendê-la.
Atitude relaxada e confiante. Esperam que as águas provem ser rasas e se ligam rapidamente a novas experiências.	Atitude reservada e questionadora. Esperam que as águas provem ser profundas e pensam para fazer o novo e desconhecido.
Mentes dirigidas para o exterior, o interesse e a atenção seguem os acontecimentos objetivos, primeiramente aqueles mais próximos.	Mentes dirigidas para dentro, frequentemente inconscientes do ambiente objetivo, interesse e atenção aumentada pelos eventos internos.
O seu verdadeiro mundo é, portanto, o mundo exterior das pessoas e coisas.	O seu verdadeiro mundo é, portanto, o mundo das ideias e da compreensão.



<p>O gênio civilizador, as pessoas de ação e conquistas práticas, que seguem do fazer para o pensar e voltam a fazer. A conduta em assuntos essenciais é sempre governada por condições objetivas.</p> <p>Dedicam-se generosamente às demandas externas e às condições que para eles significam a vida.</p> <p>Compreensíveis e acessíveis, frequentemente sociáveis, muito mais à vontade no mundo das pessoas e das coisas que no mundo das ideias.</p> <p>Expansivos e menos passionais, descarregam as suas emoções à medida que vão surgindo.</p> <p>Uma fraqueza típica é a tendência à superficialidade intelectual, muito forte em tipos mais extremos.</p> <p>A sua saúde e integridade dependem do desenvolvimento razoável da introversão equilibradora.</p> <p>Exemplos de extrovertidos: Freud Darwin Roosevelt (Theodore e Franklin Delano)</p>	<p>O gênio cultural, as pessoas de ideias e invenções abstratas, que seguem do pensar para o fazer e voltam a pensar. A conduta em assuntos essenciais é sempre governada por valores subjetivos.</p> <p>Defendem-se quanto podem das demandas e condições externas em favor da sua vida interior.</p> <p>Sutis e impenetráveis, frequentemente taciturnos e tímidos, muito mais à vontade no mundo das ideias que no mundo das pessoas e coisas.</p> <p>Intensos e passionais, reprimem suas emoções e as guardam com cuidado como altamente explosivas.</p> <p>Uma fraqueza típica é a tendência à impraticabilidade, muito forte em tipos mais extremos.</p> <p>A sua saúde e integridade dependem do desenvolvimento razoável da extroversão equilibradora.</p> <p>Exemplos de introvertidos: Jung Einstein Lincoln</p>
---	---

TABELA 3.3 - Comparação entre a Sensação X Intuição (MYERS e MYERS, 1997, p.90).

<b>Sensação (S)</b>	<b>Intuição (N)</b>
<p>Observam a vida, buscando alegria. São conscientes de cada impressão sensorial e do ambiente externo, são observadores em detrimento da imaginação.</p> <p>Amantes de prazer e consumo, gostam da vida como ela é, com grande capacidade para divertir-se. Em geral estão satisfeitos.</p> <p>Desejam possuir e aproveitar. Observadores, são imitadores desejando ter e fazer o que os outros têm e fazem. São dependentes do ambiente físico.</p>	<p>Olham a vida com expectativas, ansiando pela inspiração. São conscientes da impressão sensorial se associada à inspiração do momento, são imaginativos à custa da observação.</p> <p>Inventores e promotores, não tem gosto pela vida como ela é. Têm pouca inclinação para viver o momento, sendo inquietos.</p> <p>Desejam oportunidades e possibilidades. Bastante imaginativos, são inventivos e originais. Indiferentes ao que os outros fazem e ao ambiente</p>

<p>Detestam toda e qualquer ocupação que suprima a sensação, relutando em sacrificar sua alegria do momento e ganhos futuros.</p> <p>Preferem viver o presente à satisfação da realização e do desempenho.</p> <p>Contribuem para o bem comum dando o seu apoio à alegria, ao conforto e à beleza.</p> <p>Estão sempre correndo o risco de parecer frívolos a não ser que o equilíbrio seja alcançado pelo desenvolvimento do processo julgamento.</p>	<p>externo em geral.</p> <p>Detestam qualquer ocupação que precise ser feita pela concentração ou sensação. Estão dispostos a sacrificar o presente, uma vez que não o apreciam.</p> <p>Preferem viver o prazer da realização e do desempenho, prestando pouca atenção ao presente.</p> <p>Contribuem para o bem comum com sua inventividade, iniciativa e seu poder de inspirada liderança.</p> <p>Estão sempre correndo o risco de ser volúveis e ter pouca persistência a não ser que o equilíbrio seja alcançado pelo desenvolvimento do processo de julgamento.</p>
--	--

TABELA 3.4 - Comparação entre o Pensamento X Sentimento (MYERS e MYERS, 1997, p.95).

<b>Pensamento (T)</b>	<b>Sentimento (F)</b>
<p>Valorizam a lógica mais que o sentimento.</p> <p>Geralmente impessoais, mais interessados nas coisas que nos relacionamentos.</p> <p>Se forçados a escolher entre verdade e discrição, escolherão a verdade.</p> <p>Mais fortes nas habilidades executivas que sociais.</p> <p>Por princípios questionam as conclusões alheias, acreditando estar provavelmente erradas.</p> <p>Naturalmente concisos e profissionais, aparentam não ser amigáveis e sociáveis sem saber nem pretender isso.</p> <p>Usualmente capazes de organizar os fatos e as ideias em sequencia lógica que chegue aos pontos necessários a uma conclusão.</p> <p>Reprimem e desvalorizam o sentimento que é incompatível com o julgamento pensador.</p> <p>Contribuem para o bem-estar da</p>	<p>Valorizam o sentimento mais que a lógica.</p> <p>Geralmente pessoais, mais interessados nos relacionamentos que nas coisas.</p> <p>Se forçados a escolher entre verdade e discrição, escolherão a discrição.</p> <p>Mais fortes nas habilidades sociais que nas executivas.</p> <p>Tendem a concordar com os outros, acreditando estar certos.</p> <p>Naturalmente amigáveis, sejam ou não sociáveis, acham difícil ser concisos e profissionais.</p> <p>Acham difícil saber como começar uma declaração ou expor o que querem dizer. Podem portanto divagar e se repetir, com mais detalhes do que o pensador desejaria ou acharia necessários.</p> <p>Reprimem e desvalorizam o pensamento que é ofensivo ao julgamento sentimental.</p> <p>Contribuem para o bem-estar da</p>

<p>sociedade através da crítica intelectual de seus hábitos, costumes e crenças. Apoiam a pesquisa para expansão do entendimento e do conhecimento humano.</p> <p>São encontrados com mais frequência entre homens que entre mulheres.</p>	<p>sociedade com seu apoio leal a boas causas das quais se sintam seguros e às quais possam servir efetivamente. São encontrados com mais frequência entre mulheres que entre homens.</p>
--	---

TABELA 3.5 - Comparação entre Julgamento e Percepção (MYERS e MYERS, 1997, p.103).

<b>Julgamento (J)</b>	<b>Percepção (P)</b>
<p>São mais resolutos do que curiosos.</p> <p>Vivem de acordo com planos, padrões e costumes (não os colocando de lado com facilidade), aos quais as situações devem adaptar-se.</p> <p>Fazem escolha definida entre possibilidades, mas podem não apreciar nem usar acontecimentos inesperados e não planejados.</p> <p>Sendo racionais, dependem do julgamento racional, o seu próprio ou emprestado, para proteger-se de experiências desnecessárias.</p> <p>Gostam de ter os assuntos resolvidos e decididos, o mais prontamente possível, para saber o que vai acontecer e poder planejar-se e preparar-se.</p> <p>Pensam e sentem que sabem o que as outras pessoas deveriam fazer a respeito de quase tudo e não são avessos a dizer-lhes.</p> <p>Tem prazer real em terminar alguma coisa, tirando-a do caminho e de sua mente.</p> <p>São inclinados a olhar os tipos perceptivos como estranhos sem ambição.</p> <p>Buscam estar certos.</p> <p>São auto-regulados, objetivos e precisos.</p>	<p>São mais curiosos do que resolutos.</p> <p>Vivem de acordo com a situação do momento e se ajustam facilmente ao accidental e inesperado.</p> <p>São frequentemente peritos no manuseio do não planejado, inesperado e incidental, mas podem não fazer a escolha certa entre possibilidades.</p> <p>Sendo empíricos, dependem do imediato para qualquer coisa que lhes traga um fluxo constante de novas experiências - muito mais do que podem digerir ou usar.</p> <p>Gostam de manter as decisões abertas pelo maior tempo possível antes de fazer algo irrevogável porque não sabem o suficiente para decidir.</p> <p>Sabem o que as outras pessoas estão fazendo e se interessam em ver como elas se saem.</p> <p>Têm grande prazer em começar algo novo até que a novidade se desgaste.</p> <p>São inclinados a olhar os tipos julgadores como seres apenas parcialmente vivos.</p> <p>Procuram não perder nada.</p> <p>São flexíveis, adaptáveis e tolerantes.</p>

A personalidade do indivíduo, apesar de ser altamente provável que inicie sua formação na infância, época em que é possível observar claramente crianças introvertidas e extrovertidas, não é algo estático, ou seja, ela pode mudar com o passar do tempo: traumas que aconteçam em qualquer fase da vida podem modificá-la. O meio no qual o indivíduo vive também pode influenciar o desenvolvimento do tipo, contribuindo para o desenvolvimento das capacidades inatas ou gerando um Tipo “falsificado”, que priva o indivíduo do seu verdadeiro *Self*. Os fatores influenciadores são (BELONSI, 2009):

- 1) Pressão do ambiente;
- 2) Falta de credibilidade no próprio Tipo;
- 3) Falta de aceitação em casa;
- 4) Falta de oportunidade;
- 5) Falta de incentivo;

Os Tipos ainda podem ser divididos sob vários critérios:

1-Destacando as letras que aparecem no meio de cada Tipo: ST, SF, NT ou NF (BELONSI, 2009; MYERS e MYERS, 1997) (Tabela 3.6).

TABELA 3.6 - Comparação entre os Tipo: ST, SF, NT ou NF (MYERS e MYERS, 1997, p.26).

<b>ST</b>
<p>Confiam primeiramente na sensação para os propósitos de percepção e no pensamento para os propósitos de julgamento. Assim, o seu interesse principal está focalizado nos fatos porque estes podem ser coletados e verificados diretamente pelos sentidos - vendo, ouvindo, tocando, contando, pensando, medindo. As pessoas ST buscam suas decisões olhando esses fatos através da análise impessoal, pois confiam em seu pensamento como num processo lógico passo a passo, de raciocínio da causa para o efeito, das premissas às conclusões.</p> <p>Consequentemente, sua personalidade tende a ser prática e factual, e suas melhores chances de sucesso e satisfação na vida se encontram nos campos que demandam a análise de fatos concretos, como economia, direito, cirurgia, contabilidade, negócios, produção e o manuseio de máquinas e materiais.</p>
<b>SF</b>
<p>As pessoas SF (sensação mais sentimento) também confiam primeiramente na sensação para os propósitos de percepção, mas preferem o sentimento para os propósitos de julgamento. Elas encaram as decisões com um calor muito pessoal porque seus sentimentos pesam quanto as coisas têm importância para elas e para os outros.</p> <p>Estão mais interessadas nas pessoas do que nas coisas, assim tendem a ser mais sociáveis e amigas. Provavelmente, serão bem-sucedidas e se satisfarão com trabalhos em que o calor pessoal pode ser utilizado com eficiência nas situações</p>

imediatas, como pediatria, enfermagem, ensino (especialmente o elementar), trabalhos sociais, vendas e atendimento ao público.

### **NF**

As pessoas NF (intuição mais sentimento) possuem o mesmo calor pessoal do SF porque partilham o uso do sentimento para os propósitos de julgamento, porém, por preferir a intuição em vez da sensação, não centram a atenção nas situações concretas. Ao invés disso, concentram-se nas possibilidades, como por exemplo um novo projeto (coisas que nunca aconteceram, mas podem acontecer) ou novas verdades (coisas que ainda não são conhecidas, mas podem ser descobertas). O novo projeto ou a nova verdade são imaginados pelo processo inconsciente e depois intuitivamente percebidos como uma ideia que se faz sentir pela inspiração. O calor e o comprometimento pessoal com os quais os NF procuram e perseguem as possibilidades são impressionantes. Eles são entusiasmados e imaginativos. Frequentemente tem o dom da palavra e podem comunicar tanto as possibilidades que vêm quanto o valor que agregam a elas. Provavelmente encontrarão maior sucesso e satisfação em trabalhos que demandem mais criatividade para atender às necessidades humanas. Poderão sobressair em ensino (particularmente o colégio e a escola superior), pregação religiosa, propaganda, vendas, assessoria, psicologia clínica, psiquiatria e quase todos os campos da pesquisa.

### **NT**

As pessoas NT (intuição mais pensamento) também usam a intuição, porém a combinam com o pensamento. Embora se concentrem nas possibilidades, elas as encaram pela análise impessoal. Frequentemente, escolhem uma possibilidade teórica ou executiva e subordinam a ela o elemento humano. Os NT tendem a ser lógicos e engenhosos e são bem sucedidos na solução de problemas em campos de seu especial interesse, como pesquisa científica, computação eletrônica, matemática, os aspectos mais complexos das finanças ou qualquer tipo de desenvolvimento ou pioneirismo na área técnica.

2-Agrupadas segundo o temperamento: SJ, SP, NF, NT: (BELONSI, 2009)

TABELA 3.7 - Comparação entre os temperamentos: SJ, SP, NF, NT (Em: <<http://inspiira.org/>>, acesso 05/07/2015).

### **SJ - Guardiões : ESTJ, ESFJ, ISTJ, ISFJ**

As necessidades básicas são pertencer a um grupo, e responsabilidade. Eles precisam saber que estão fazendo a coisa certa. Valorizam estabilidade, segurança, e um senso de comunidade. Confiam em hierarquia e em autoridade e podem se surpreender quando outros se rebelam contra estas estruturas sociais. Preferem atividades cooperativas com um foco em estabelecer normas e padrões. Orientam-se por suas experiências passadas, e gostam das coisas bem estruturadas e em sequencia. Tendem a buscar aplicações práticas para as coisas que aprendem.

### **SP - Artesãos: ESTP, ESFP, ISTP, ISFP**

<p>As necessidades básicas são a liberdade para agir sem restrições e enxergar resultados claros para suas ações. Valorizam altamente a estética, seja na natureza ou na arte. A energia é focada em atuar com habilidade, em variedade, e em estímulo. Tendem a atitudes pragmáticas e utilitárias, com um enfoque em técnica. Confiam em seus impulsos e gostam de agir. Aprendem melhor experimentando e quando enxergam a relevância do que estão aprendendo para o que estão fazendo. Gostam de aprendizado aplicado, “mão na massa”, em ritmo rápido, e com liberdade para explorações.</p>
<b>NF- Idealista: ENFJ, ENFP, INFJ, INFP</b>
<p>As necessidades básicas são por significado e importância, que vêm de um sentido de propósito e de trabalhar para um bem maior. Precisam ter um senso de identidade única. Valorizam união, auto-realização, e autenticidade. Pessoas deste temperamento preferem interações cooperativas com um enfoque em ética e moralidade. Tendem a confiar em suas próprias intuições antes de buscar encontrar lógica e dados para as apoiarem. Dada sua necessidade por relacionamentos empáticos, aprendem com maior rapidez quando podem se dão bem com o professor e com o grupo.</p>
<b>NT - Racionais: ENTJ, ENTP, INTJ, INTP</b>
<p>As necessidades básicas são o domínio de conceitos, conhecimento, e competência. Pessoas deste temperamento buscam compreender os princípios operacionais do universo e a aprender, ou até mesmo desenvolver teorias para tudo. Valorizam consistência lógica, ideias, e buscam progresso. Tendem a atitudes pragmáticas e utilitárias, com um enfoque em tecnologia. Confiam em lógica acima de tudo. Tendem a ser céticos e valorizam precisão linguística altamente. Possuem um estilo de aprendizado conceitual, e querem conhecer os princípios que por trás geram os detalhes e os fatos, ao invés de simplesmente ter que “aprender” detalhes.</p>

### 3- Segundo as funções psicológicas IS, IN, ES, EN (BELONSI, 2009)

TABELA 3.8 - Comparação entre as funções psicológicas IS, IN, ES, EN (MYERS e MYERS, 1997, p.108).

<b>ES</b>	<b>IS</b>
<p>Suprime quanto possível o elemento subjetivo da impressão sentida. Valoriza mais o objeto sentido do que a impressão subjetiva, da qual o indivíduo raramente está consciente. Vê as coisas fotograficamente, sendo a impressão uma realidade concreta e nada mais. “A primavera da vida” é simplesmente a primavera.</p>	<p>Suprime quanto possível o elemento objetivo da impressão sentida. Valoriza mais a impressão subjetiva liberada pelo objeto do que o objeto em si, do qual o indivíduo raramente está consciente. Vê as coisas muito coloridas pelo fator subjetivo, sendo a impressão meramente sugerida pelo objeto e</p>

<p>Conduz à alegria concreta, avaliando plenamente a existência momentânea e manifesta das coisas, e apenas isso. Desenvolve atenção atraída pelo estímulo mais forte, que invariavelmente se torna o centro de interesse, de modo que a vida parece totalmente sob a influência de acontecimentos exteriores acidentais. Desenvolve um <i>self</i> exterior voltado para o prazer e para o amor, muito rico de experiência não digeridas e conhecimentos não classificados de fatos ainda não interpretados. Deve ser equilibrada pelo julgamento introspectivo ou poderá criar uma personalidade superficial e totalmente empírica, com muitas superstições e nenhuma moralidade, exceto convenções e tabus da coletividade.</p>	<p>vindo à tona do inconsciente na forma de algum sentido ou significado. Conduz a ideias, pela ativação de arquétipos, avaliando mais o que está por trás do mundo físico do que sua superfície. Desenvolve atenção muito seletiva, guiada totalmente pela constelação de interesses internos, de modo que é impossível prever que estímulos exteriores irão captar e prender essa atenção. Desenvolve um <i>Self</i> interior extremamente excêntrico e individual, que vê coisas que as outras pessoas não vêem e pode parecer muito irracional. Deve ser equilibrada pelo julgamento extrovertido ou poderá criar uma personalidade silenciosa e inacessível, sem outros assuntos de conversa a não ser banalidades sobre o tempo e outros interesses coletivos.</p>
<p><b>EN</b></p>	<p><b>IN</b></p>
<p>Utiliza o conhecimento interno em proveito da situação objetiva. Vê a situação imediata como uma prisão da qual é urgente escapar e espera fugir pro meio de alguma mudança total da situação objetiva. É inteiramente dirigida para os objetos externos, em busca de possibilidade emergentes, e, se as encontrar, sacrificará tudo o mais por elas. Pode gerar uma personalidade artística, científica, mecânica, inventiva, industrial, social, política ou aventureira. Encontra um meio fácil e natural de se expressar. Valoriza sobretudo a promoção e iniciativa de novos empreendimentos. Requer que o indivíduo desenvolva</p>	<p>Utiliza a situação objetiva em proveito do conhecimento interno. Vê a situação imediata como uma prisão da qual é urgente escapar e espera fugir por meio de alguma mudança total da compreensão subjetiva ou da situação objetiva. Recebe impulso dos objetos externos, mas nunca é atraída pelas possibilidades externas, ocupando-se da busca de novos ângulos para encarar e entender a vida. Pode gerar uma personalidade criativa em qualquer campo: artístico, literário, científico, inventivo, filosófico ou religioso. Tem dificuldade de se expressar. Valoriza sobretudo a interpretação</p>

<p>juízo equilibrado não apenas para a avaliação crítica dos entusiasmos intuitivos mais também para levar a cabo suas várias atividades.</p>	<p>da vida e a promoção do entendimento. Requer que o indivíduo desenvolva juízo equilibrado não apenas para a avaliação crítica da compreensão intuitiva, mas também para lhe permitir comunicar suas visões a outros e levá-los a uma utilidade prática no mundo.</p>
---	---

A tipologia psicológica não tem a finalidade, em si bastante inútil, de dividir as pessoas em categorias, mas significa antes uma psicologia crítica que possibilite uma investigação e ordenação metódicas dos materiais empíricos relacionados à psique. É, antes de tudo, instrumento crítico para o pesquisador em psicologia que precisa de certos pontos de vista e diretrizes para ordenar a profusão quase caótica das experiências individuais. (...) a tipologia representa uma ajuda para a compreensão das variações individuais e uma orientação no que se refere às diferenças fundamentais das teorias psicológicas em voga. E por último, mas não menos importante, a tipologia significa também meio indispensável para determinar o equacionamento pessoal do psicólogo praticante que, por um exato conhecimento de suas funções diferenciadas e inferiores, pode evitar sérios erros no julgamento de seus pacientes (JUNG, 1976, p.509).

Quando o professor conhece o tipo psicológico de um aluno, assim como suas características, passa a ter meios de melhor vislumbrar possibilidades de sanar as dificuldades, além de melhorar a comunicação entre eles (WEILER et al., 2012; MORALES, 2004). Além do professor, o aluno com autoconhecimento se torna capaz de fazer uma escolha mais eficiente entre os possíveis estilos de aprendizagem (BELONSI, 2009). É importante manter em mente que as tipologias não julgam nem estereotipam. Não há um tipo certo ou errado, melhor ou pior (MORALES, 2004).



## CAPÍTULO 4 - OBJETIVO

O objetivo geral desta pesquisa é responder a seguinte questão de Pesquisa:

Existe correlação entre a motivação, estilo de aprendizagem e personalidade ? E se existe, como se estabelece?

De forma esquemática a busca por possíveis correlações esta representada na Figura 4.1.

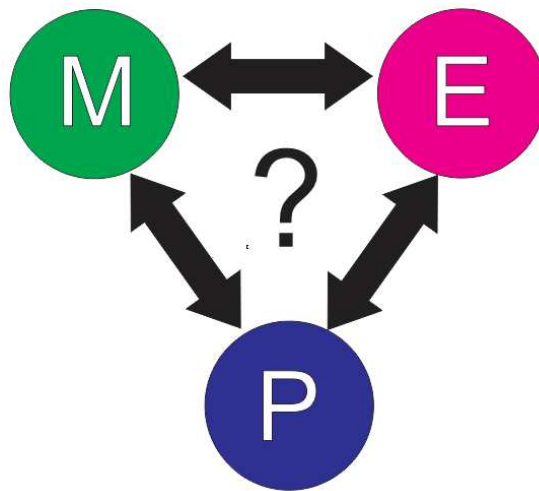


FIGURA 4.1 - Representação esquemática da Questão de Pesquisa. (M= motivação, P = Tipos Psicológico de Jung, E= Estilo de Aprendizagem).

Para atingir ao objetivo Geral é preciso primeiramente atingir os objetivos específicos, que são:

- Descrever a motivação dos estudantes analisados;
- Descrever o estilo de aprendizagem dos estudantes analisados;
- Descrever o tipo psicológico dos estudantes analisados;

Em posse dos resultados do objetivo específicos é possível confrontá-los obtendo presença, ou ausência, de correlação



## **CAPÍTULO 5 - METODOLOGIA**

### **5.1- População e Locus de Aplicação**

A pesquisa foi realizada em duas universidades públicas, que serão denominadas A e B, localizadas no interior de São Paulo, sendo consideradas universidades de excelência pela Capes que as conceituou com nota 7 (nota máxima).

Os sujeitos de pesquisa foram alunos dos Cursos de Licenciatura, Bacharelado de todos os anos e de pós-graduação (mestrado e doutorado) em Química de ambas universidades, além destes foram também analisados estudantes do Ensino Médio durante um curso de Química oferecido pelo LENAQ/UFSCar no período de férias de Janeiro de 2014. Esse curso é oferecido todos os anos e tem como público alvo estudantes de escolas públicas da periferia da cidade de São Carlos.

O número de respondentes para cada questionário não é o mesmo, pois como os questionários foram respondidos durante o período de aula de diversos professores, em quatro momentos, determinados alunos não estavam presentes em todos. Outros, mesmo presentes, optaram por não responde-los mais. Os alunos ausentes foram localizados via e-mail e/ou rede social (Facebook) na tentativa de marcar um momento para a aplicação. Alguns destes ignoraram as mensagens, outros foram protelando e após 3 tentativas de contato, foram considerados desistentes

### **5.2 Pesquisa**

A pesquisa foi realizada através da aplicação de questionários em papel durante as aulas, em horários pré-determinados com os professores responsáveis pelas disciplinas, sendo que foram necessários quatro momentos (em dias diferentes). O tempo médio de cada aplicação foi de 30 minutos.

Momento 1): Questionário sobre o Tipo Psicológico;

Momento 2) Questionários sobre Motivação: Questionário EMA e MSLQ-A;

Momento 3) Estilo de Aprendizagem: Questionário LSI e ILS;

Momento 4) Estilo de Aprendizagem: Questionário MSLQ-B;

Antes de aplicar os questionários os alunos foram esclarecidos sobre o intuito da pesquisa, como deveriam proceder enfatizando que não há uma resposta certa, apenas diferentes, de que a participação era voluntária e por isso deveriam assinar o termo de consentimento (apêndice 1). Além disso, foi prometido aos alunos um feedback após a análise dos questionários e este foi enviado por e-mail aos participantes de forma sigilosa.

### **5.3 - Psicometria:**

Para atender aos objetivos foi utilizada a Psicometria (do grego *psyké*, alma e *metron*, medida, medição) que é uma área da Psicologia vinculada a ciências exatas, principalmente a Estatística.

As principais características da abordagem psicométrica são: a definição da tarefa, a objetividade dos registros, o rigor da avaliação e a ênfase na precisão e validação de seus instrumentos. Nos testes padronizados, a administração das provas, os procedimentos de avaliação e interpretação devem ser minuciosamente seguidos, visando condições de controle máximo para assegurar a semelhança da experiência para todos os participantes. A padronização é a exigência de que as informações que o participante recebe, os aparelhos (quando utilizados) e as normas para a avaliação foram pré-determinados. Esses cuidados buscam assegurar a comparação de resultados obtidos em diferentes situações (GUIMARÃES, 2003, p.94).

A teoria psicométrica foi utilizada através da aplicação de questionários e estes seguiram alguns critérios comuns em pesquisas como por exemplo, ser elaborado de acordo com a língua da população que se quer estudar, pois sendo a linguagem uma construção social o significado de termos, mesmo quando traduzidos literalmente, tem implicações diversas em diferentes localidades. Um procedimento usual é a tradução transcultural, que leve em consideração não apenas a língua oficial do destino, mas a cultura.

### **5.4 - Tipo Psicológico**

Para identificar o tipo psicológico segundo a Teoria de Jung, o questionário mais famoso é o MBTI (Myers-BriggsType Indicator<sup>®</sup>) da The Myers & Briggs Foundation, cujo site oficial é: <http://www.myersbriggs.org/>

No Brasil a detentora dos direitos autorais é a Empresa Fillipelli<sup>®</sup>, que foi contatada no início da pesquisa, porém para utilizar seu questionário era exigido

um treinamento na cidade de São Paulo com um custo atual (junho/2015) de R\$ 6.400 mais as folhas do questionário, sendo o preço unitário de R\$ 177,85 até 200 indivíduos, acima deste o valor unitário é de R\$161,11. Cada estudante receberia um questionário numerado e seus resultados deveriam ser transcritos no site da empresa que forneceria o resultado da tipologia, portanto não disponibilizam a forma de análise dos resultados. Assim, devido o alto custo deste questionário seu uso foi descartado.

O DPI (Diagnóstico de Tipo Psicológico) também afere o Tipo Psicológico baseado na Teoria de Jung e foi elaborado pela professora Dra. Tânia Casado, que se dispôs a “cede-lo” para nosso estudo. Entretanto para tal os alunos deveriam se deslocar até a FEA (Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade) na USP em São Paulo para obter uma senha individual. Após esse procedimento o aluno entraria em um site e responderia o questionário virtualmente. Apesar do questionário ser gratuito, o deslocamento até São Paulo o tornaria oneroso.

Um terceiro questionário nacional é o QUATI (Questionário de Avaliação Tipológica), desenvolvido pelo Prof. Dr. Jorge Zacharias, que ao ser contatado permitiu seu uso, porém por ser referendado pelo Conselho Federal de Psicologia (CFP) deveria ser comprado na livraria Vetor através de um psicólogo com registro no CFP e mesmo após a compra, tanto do manual quanto das folhas, deveria ser aplicado por um psicólogo registrado, o que encareceria muito o projeto, que disponibilizaria para a pesquisadora apenas o resultado final.

Há também alguns questionários baseados no MBTI disponíveis gratuitamente em páginas da internet, como o ilanet.com, usado na dissertação de BELONSI (2009) e o inspiira.org, citado em alguns trabalhos (PIMENTA et al., 2010; BRZOZOWKI, 2011a; BRZOZOWKI, 2011b; BRZOZOWKI, 2012; NETTO et al., 2012; BRANCO et al., 2012; CONTE et al., 2011).

Foram contatados os donos de ambos os sites e estes autorizaram seu uso, sendo o inspiira.org o questionário mais elaborado (questionário com um maior número de questões, uso de escala *Likert* ao invés de dicotomias, relatório mais completo) e tendo um alto uso por empresas privadas segundo seu autor, foi feita a opção por este no presente trabalho. Como o questionário é propriedade privada foi acordado com o autor que não seria divulgada a fórmula de análise das respostas, mas as questões completas podem ser verificadas no Anexo 1.

O questionário para mensurar o tipo psicológico apresenta 40 questões, nas quais são feitas afirmações para o respondente avaliar quanto concorda com cada uma delas através de uma escala Likert de 7 pontos, onde 1 ponto refere-se a "discordo plenamente" e 7 pontos refere-se a "concordo plenamente", como pode ser verificado abaixo:

Discordo Plenamente		Neutro			Concordo Plenamente	
1	2	3	4	5	6	7

## 5.5 - Motivação

Para a análise da motivação dos alunos foram utilizados dois questionários, ambos com escala do tipo *Likert* de 7 pontos, onde 1 ponto refere-se a discordar plenamente e 7 pontos refere-se a concordar plenamente como pode ser verificado abaixo:

Discordo Plenamente		Neutro			Concordo Plenamente	
1	2	3	4	5	6	7

Os escores em cada escala são obtidos calculando-se a média dos itens nela incluídos.

### 5.5.1 - EMA (Escala de Motivação Acadêmica)

O primeiro questionário é denominado EMA (Escala de Motivação Acadêmica) traduzido, validado, disponibilizado e autorizado para o nosso estudo pelo professor emérito da Faculdade de Medicina da UnB prof. Dr. Dejanio T. Sobral. O e-mail recebido pode ser visualizado no Apêndice 2.

O instrumento psicométrico EMA foi escolhido por ter sido validado para o português brasileiro (tradução transcultural) tanto para educação universitária quanto para a educação básica, além de apresentar um nível satisfatório de consistência interna, estabilidade temporal moderada e matriz de correlação das subescalas consistente (SOBRAL, 2003).

O EMA foi elaborado por VALLERAND et al. (1992) com base nos princípios da teoria de autodeterminação de Deci e Ryan. Esse instrumento tem mostrado propriedades psicométricas robustas em vários estudos, em termos de consistência interna, estabilidade temporal e validade de construto, conforme SOBRAL (2003).

O EMA é constituído por 28 questões que representam as razões para o estudante ir à universidade. O questionário pode ser visualizado no Anexo 2, juntamente com a fórmula para análise, pois essa se encontra disponível no material original em inglês que pode ser obtido na base de periódico da CAPES.

### **5.5.2 - MSLQ-A (Motivated Strategies for Learning Questionnaire)**

O segundo indicador psicométrico escolhido foi o MSLQ-A (Motivated Strategies for Learning Questionnaire), elaborado inicialmente por PINTRICH et al. (1991). Este questionário é amplamente utilizado em vários países, no Brasil, RUIZ (2005) em sua tese, defendida em 2005 na PUC-Campinas para obtenção do título de doutora em psicologia sob orientação da profa. Dra. Geraldina Porto Witter, fez a validação do indicador disponibilizando-o para este trabalho. O e-mail recebido pode ser visualizado no Apêndice 2.

Este instrumento, construído sob a perspectiva cognitivista geral da motivação inclui constructos da teoria de Deci e Ryan, é constituído por 31 itens e pode ser visualizado no Anexo 3, a fórmula para análise foi divulgada, pois encontra-se disponível na Tese da autora.

## **5.6 - Estilo de Aprendizagem**

Para mensurar o Estilo de Aprendizagem foram utilizados três questionários:

### **5.6.1 - LSI - Inventário de Estilo de Aprendizagem (Learning Style Inventory)**

Desenvolvido por David Kolb segundo sua própria teoria sendo adaptado, validado e disponibilizado (Apêndice 2) para este trabalho pela professora Dr. Teresa C. S. Cerqueira e pode ser visualizado no Anexo 4 juntamente com sua fórmula de análise, que também está disponível da Tese da autora defendida na UNICAMP no ano de 2000.

O inventário é composto por 12 sentenças sendo que cada uma é constituída por uma série de quatro opções dispostas em forma horizontal, solicita-

se que os respondentes hierarquizam as opções atribuindo um grau crescente de classificação de um a quatro, segundo a maior ou menor identificação pessoal com cada opção apresentada (CERQUEIRA, 2000), como pode ser verificado abaixo:

1. Enquanto aprendo	Gosto de lidar com meus sentimentos	Gosto de pensar sobre ideias	Gosto de estar fazendo coisas	Gosto de observar e escutar
---------------------	-------------------------------------	------------------------------	-------------------------------	-----------------------------

### 5.6.2 - ILS - Índice de Estilos de Aprendizagem (Index of Learning Style)

Desenvolvido por Richard M. Felder e Bárbara A. Soloman baseado na teoria de estilo de aprendizagem de Richard M. Felder e Linda K. Silverman o ILS: Index of Learning Style (Índice de Estilo de Aprendizagem) determina com base nas respostas de 44 questões as preferências de aprendizagens (TREVELIN e BELHOT, 2006).

Este questionário foi então traduzido, reduzido e validado (de 44 para 20 questões) e disponibilizado para este trabalho por VIEIRA JUNIOR (2012) (Apêndice 2).

O questionário utilizado encontra-se no anexo 5, assim como a fórmula para análise que também estava disponibilizada na Tese do autor. O questionário apresenta uma escolha dicotômica (a, b) para os pólos opostos (NOGUEIRA, 2009). Os polos opostos podem ser observados na figura 5.1.

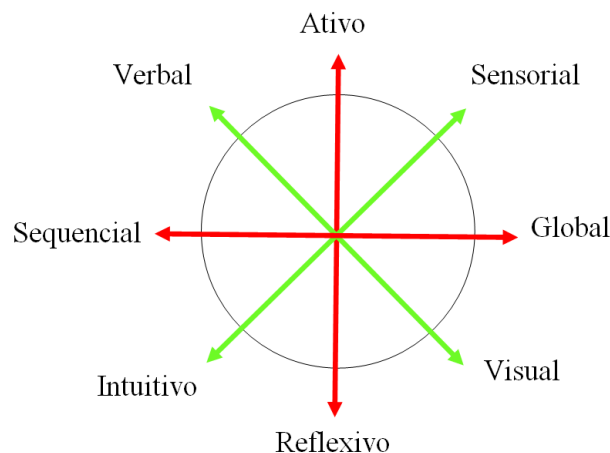


FIGURA 5.1 - Pontos cardeais do ILS baseado em NEGREIROS et al. (2012)

Desta forma, por ser composto por 4 dimensões o estilo de aprendizagem pode ser definido basicamente através de 4 perguntas (NOGUEIRA, 2009):



- 1) Qual informação é percebida preferencialmente pelo estudante? Sensorial (Externa)/ Intuitiva (interna).
- 2) Através de qual canal sensorial a informação externa é recebida mais eficientemente? Visual (diagramas, gráficos, desenhos, demonstrações)/ Verbal (palavras, sons).
- 3) Como o estudante prefere processar a informação? Ativamente (envolvimento direto em atividades)/ Reflexivamente (de um modo introspectivo).
- 4) Como o estudante estrutura a informação?(sequencialmente: passo a passos/ globalmente: em grandes saltos (não linear)).

### 5.6.3 - MSLQ-B (Motivated Strategies for Learning Questionnaire)

O terceiro questionário utilizado foi a segunda parte do MSLQ, este é baseado em um modelo cognitivista geral de aprendizagem e de processamento da informação, sendo composto por 50 itens: 31 focalizando o uso de diferentes estratégias cognitivas e metacognitivas e 19 itens relativos à utilização que fazem de diferentes recursos (tempo, esforço, etc). Em cada item é obtido um escore que varia em uma escala Likert de 7 pontos, em que 1 significa nada verdadeiro até 7 que significa muito verdadeiro. O escore de cada constructo é obtido calculando-se a média dos itens nele incluído (RUIZ, 2005).

O MSLQ-B foi traduzido, validado e disponibilizado pela professora Isabel Gonçalves do Instituto Superior Técnico de Portugal (Apêndice 2).

Como o questionário está em Português de Portugal, ele foi readaptado neste trabalho de forma a modificá-lo minimamente e torná-lo compreensivo ao Português do Brasil.

A versão utilizada encontra-se no Anexo 6, assim como seu método de análise.

Este questionário mensura os seguintes constructos:

**Treino:** Falar em voz alta os itens a serem aprendidos.

**Elaboração:** Parafrasear, resumir, criar analogias e fazer comentários gerais.

**Organização:** Agrupar, sublinhar e selecionar as ideias principais das leituras.

**Pensamento Crítico:** Aplicação de conhecimentos prévios a novas situações, avaliações sobre padrões de excelência.

**Auto-regulação metacognitiva:** planejar atividades com estabelecimento de metas, monitorar-se e sintonizar o planejamento com a ação.

**Tempo e ambiente de estudo:** Gestão do tempo e do –ambiente de estudo de forma eficiente.

**Regulação de Esforço:** Capacidade de controlar esforço e atenção, apesar das distrações.

**Aprendizagem com colegas:** Diálogo com os pares no esclarecimento de dúvidas.

**Procura de ajuda:** Habilidade em reconhecer o que não sabe, reconhecer quem sabe e solicitar apoio.

## 5.7 - O que os questionários Medem?

Nenhum teste psicológico retrata exatamente o constructo que ele pretende medir, eles oferecem apenas parte das informações (GUIMARÃES, 2003), afinal não é possível observar diretamente a motivação, tipo psicológico ou o estilo de aprendizagem. O que de fato é possível verificar é o comportamento que estes constructos produzem, como a escolha de tarefas, a qualidade do envolvimento e as verbalizações do próprio indivíduo. São esses fatores que vão resultar na medida de, por exemplo, a motivação intrínseca (RUIZ, 2005).

Supondo que a motivação é um objeto, esse objeto é constituído de várias partes que quando juntas nos dão a dimensão do todo. Mas como saber qual é o todo? Qual a verdade a cerca deste objeto? Essas perguntas serão eternas, não é possível responde-las. Não é plausível chegar a uma verdade absoluta, pois sendo a motivação uma característica subjetiva não é possível vê-la e, portanto não se pode definir sua extensão. O que é plausível é reconhecer algumas de suas partes e a partir dessas criar modelos, possibilidades para o todo.

Quando um questionário pretende “medir” a motivação ele na verdade mensura partes do comportamento que se relacionam com partes da motivação. Assim, quanto mais perguntas, mais questionários mais partes são mensuradas. Porém como o que se “vê” nunca é a motivação em si, mas apenas informações sobre, é preciso cautela na análise. Isto pode ser exemplificado por meio da figura 5.2.

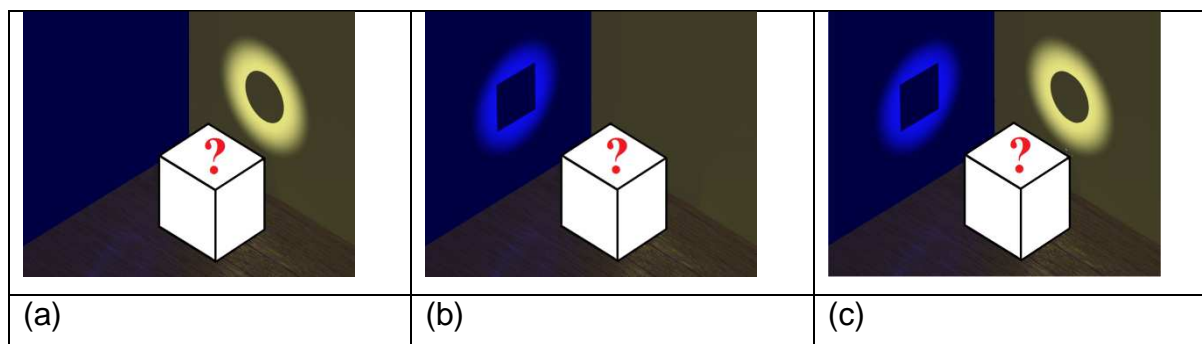


FIGURA 5.2 - Representação esquemática sobre a investigação de uma informação através de diferentes perspectivas. Adaptado de <<http://blogincytde.energynewsmagazine.com/wp-content/uploads/2010/06/dualidad.png>>

A figura 5.2(a) sugere que quando o objeto desconhecido é investigado através da incidência de uma luz em uma determinada direção e sentido, a informação obtida é uma sombra circular, indicando a possibilidade do mesmo ser uma esfera. A figura 5.2 (b) sugere que se o mesmo objeto recebe luz em uma determinada direção e sentido a informação apresentada é uma sombra quadrada, portanto possivelmente o objeto é um quadrado. Porém, se a essas informações é acrescentada uma nova (Figura 5.2 (c)) afirmando que ambas as sombras referem-se ao mesmo objeto, sob perspectivas diferentes, concluiríamos que ele não é redondo, nem quadrado. Portanto, isoladamente cada uma das informações apresentam perspectivas sobre a realidade, nenhuma é inverídica, mas nenhuma é a representação do todo, elas não dizem que o objeto hora é um círculo e hora um quadrado, essas informações dizem que o objeto não é nem um círculo nem um quadrado e sim que na verdade o objeto em questão é um cilindro, como pode ser verificado na figura 5.3.

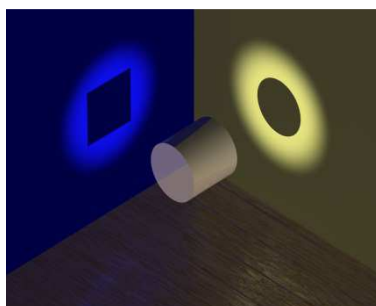


FIGURA 5.3 - Representação da informação completa investigada na Figura 5.2

Desta forma, o que é visto e, portanto medido, são informações a cerca do todo.

Ao se fazer uma analogia dessa situação com um constructo subjetivo, por exemplo a motivação, tem-se que algumas questões mensuram parte de um

todo. Um questionário fornece uma representação de algo que pode ser maior do que é possível mensurar. Portanto, quanto maior o número de questões a cerca do fator de interesse, mais informações são obtidas a respeito, mais próximos da completude os resultados estarão, mas infelizmente é impossível saber qual é a verdade. Quando este trabalho faz uso de dois ou mais questionários sobre o mesmo assunto, permite compreender mais sobre o fator total, porém não permite compreendê-lo totalmente por tratar de questões relacionadas à psique, ainda carente de maior compreensão.

Por exemplo, a figura 5.4 diz que a motivação intrínseca do aluno corresponde a toda área cinza.

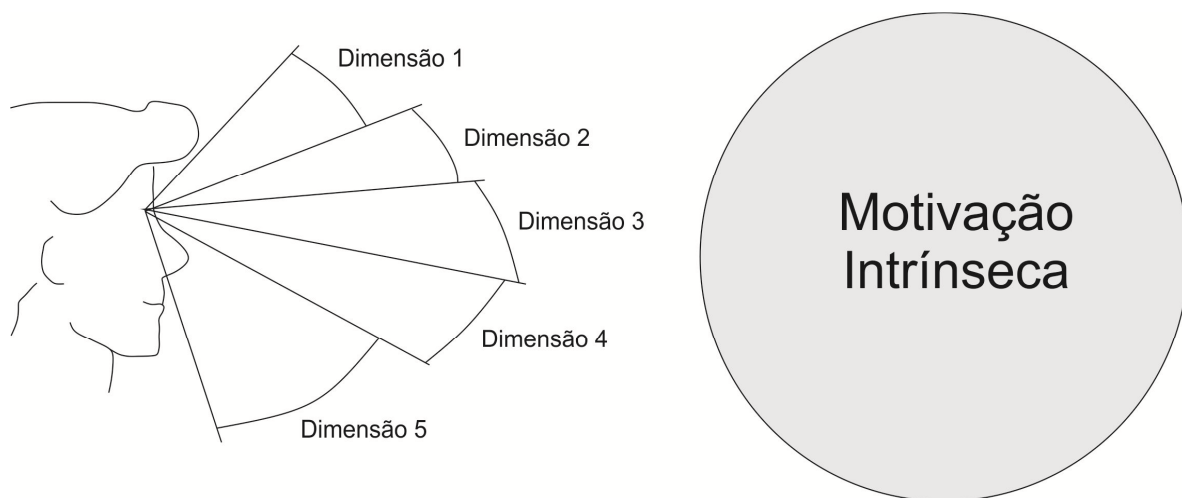


FIGURA 5.4 - Representação esquemática sobre como diferentes questionários que investigam os mesmos constructos podem fornecer perspectivas diferentes.

A análise da dimensão 1 do questionário 1 fornecerá uma visão sobre uma parte de toda a motivação. A análise da dimensão 2 fornece uma segunda parte e a análise da dimensão 3 fornece uma terceira parcela e assim sucessivamente. A análise das 3 dimensões de forma simultânea fornece uma visão mais geral da motivação intrínseca. Entretanto não se pode somar motivação 1+ motivação 2..... e obter uma média da motivação intrínseca geral, pois não se sabe qual a contribuição de cada fator para que com uma média ponderada se chegue a um veredito geral. Além disso, é bem provável que o peso de cada fator varie de acordo com o indivíduo em questão.

Portanto esta pesquisa trabalha com a ideia de que cada constructo fornece valores sobre aspectos daquele constructo e não do constructo inteiro, ou seja, a motivação intrínseca medida pelo questionário 2 não é toda motivação

intrínseca, a motivação intrínseca para conhecer não é toda motivação intrínseca para conhecer, mas ambas são parte de algo maior.

Desta forma, quando este trabalho investiga alguns fatores através de questionário a intenção nunca é enquadrar os sujeitos em caixas, categorias, mas indicar tendências comportamentais, ponderar sobre qual é o comportamento mais esperado, e por isso não pretende de forma alguma ser determinístico.

## 5.7 - Confiabilidade

A confiabilidade dos questionários depende de basicamente 2 fatores: a validade e a fidedignidade.

A validade tem relação com a capacidade dos questionários medirem aquilo que eles se propõem, enquanto a fidedignidade refere-se quão bem cada pergunta é válida. "Um teste pode ser fidedigno, mesmo se não for válido. Um teste válido sempre é fidedigno" (MOREIRA e ROSA, 2007).

Por exemplo, se o intuito do questionário é verificar quão intrinsecamente motivado para frequentar a universidade está o aluno, é preciso que o questionário pergunte sobre as razões dele ir à universidade, sobre como ele se sente lá. Questioná-lo se ele gosta ou não de suco de laranja nada tem a ver com o que se quer aferir, portanto não há validade nessa questão para este constructo.

A validade dos questionários utilizados foi aferida pelos próprios autores não sendo averiguada nesta pesquisa, até porque a validação de um único questionário corresponde a uma tese completa.

Existem várias formas de se validar um questionário e elas não serão discutidas neste texto, é importante apenas deixar claro que a validação deve ser transcultural, ou seja, deve ser validada na língua da população que se deseja investigar porque um questionário construído para avaliar um constructo em um grupo de sujeitos americanos, que compreendem a língua, a vida, a cultura de seu país será compreendido de forma diferente por um grupo europeu.

A fidedignidade de um questionário refere-se a quão precisa são suas questões, elas indicam quão bem cada questão de um mesmo fator esta correlacionada com as outras questões sobre esse mesmo fator e é aferida através da consistência interna. Apesar dos questionários já terem sido validados para uma população é importante verificar se há consistência interna para os sujeitos desta

pesquisa, pois uma ou mais questões podem ter várias respostas para os participantes ou não terem sido bem compreendidas pelo grupo em questão e estas divergências podem atrapalhar a precisão dos resultados.

A técnica baseada nas covariâncias entre os itens prediz o entendimento total ou parcial dos respondentes aos itens do instrumento, porque pode acontecer que, diante de uma afirmação, os sujeitos tenham diversas opiniões, ou ainda ocorrer que os itens tenham alta variabilidade nas respostas. Não porque estejam confusas, ou mesmo gerem diversas interpretações, mas porque os participantes têm várias opiniões para cada uma delas. Esse problema é chamado de consistência interna e um dos principais testes que medem esse parâmetro é o alfa de Cronbach (ARAÚJO e LABURÚ 2009, p.4).

Assim a confiabilidade indica quão isenta de erros aleatórios está a medição. A confiabilidade pode ser aumentada quando mais itens são incluídos desde que estes sejam representativos (FREITAS e RODRIGUES, 2005). Porém, questionários muito longos aumentam o Alfa sem que aumente a confiabilidade, pois podem ser resultado da redundância, que são perguntas iguais verbalizadas de forma diferente.

O coeficiente alfa de Cronbach varia de 0 a 1 e, quanto mais próximo a 1 maior a confiabilidade da escala e sua classificação segundo FREITAS e RODRIGUES (2005) é como segue na tabela 5.1 e pode ser calculado de acordo com a equação abaixo, onde  $k$  é o número de itens do questionário,  $S_i^2$  é a variância do item  $i$  e  $S_t^2$  é a variância total do questionário.

$$\alpha = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right)$$

TABELA 5.1 - Classificação qualitativa do Alfa de Cronbach de muito baixo à muito alto.

<b>Confiabilidade</b>	<b>Muito baixa</b>	<b>Baixa</b>	<b>Moderada</b>	<b>Alta</b>	<b>Muito Alta</b>
$\alpha$	$\leq 0,30$	$0,30 < \alpha \leq 0,60$	$0,60 < \alpha \leq 0,75$	$0,75 < \alpha \leq 0,90$	$\alpha > 0,90$

Assim, quando a consistência interna de um constructo é mensurada pode ser percebido que retirar uma ou mais questões do questionário melhora sua precisão e, portanto essa exclusão se faz necessária.

Desta forma, foram calculados o alfa de Cronbach para todos os questionários, sendo que ao observar uma elevação na consistência interna ao ser retirada alguma pergunta, a mesma era eliminada, uma representação gráfica do procedimento de exclusão de questões pode ser observado na figura 5.5.



FIGURA 5.5 - Representação esquemática do processo de análise de consistência interna.

A figura 5.5 indica que os questionários iniciais após serem submetidos a análise de consistência interna tiveram algumas questões removidas para melhorar a confiabilidade do mesmo garantindo dados mais fidedignos.

## 5.9 - Tendência das Respostas

Para analisar as respostas dos sujeitos, apesar de cada questionário gerar um valor médio para aquele estudante, não faz sentido calcular uma média geral, pois a ideia de média não fornece um reflexo da população, pois esta pode ser maquiada por casos muito discrepantes, por exemplo alunos muito mais motivados do que a maioria, ou pouco motivados .

Usar a moda, apesar de em um primeiro momento parecer a mais adequada, pois a moda reflete a frequência de vezes que um determinado valor aparece, também daria uma falsa segurança a respeito dos dados porque, por exemplo, para uma escala do tipo *Likert* de 7 pontos, o número 7 em uma população de 50 pessoas poderia aparecer 10 vezes, porém se o número 1 aparecer 9, o 2 aparecer 9, o 3 aparecer 7 significando que 50 % da população está abaixo do ponto central da escala (4), e portanto apesar da moda ser 7, um valor abaixo de 4 representa melhor a população do que o próprio 7. Deste modo foi feita a opção por

se trabalhar com a mediana. A mediana é uma medida de tendência central de valores hierarquicamente dispostos. O cálculo da mediana é realizado dispondo os valores em questão de forma ordenada, assim a tendência central corresponde a um ponto acima do qual os valores equivalem a 50% dos casos.

## **5.10 - Correlação**

Para calcular a correlação entre os fatores foi primeiramente calculada a normalidade através do teste Kolmogorov-Smirnov, pois a população era maior que 50, caso a significância encontrada fosse maior do que 0,05 a distribuição seria considerada normal.

Quando a correlação é feita entre duas distribuições normais, usa-se a estatística paramétrica através do cálculo do coeficiente de Pearson e quando é feita entre uma distribuição normal e outra não normal também usa-se o coeficiente de Pearson. Porém, quando ambos os fatores são não normais utiliza-se a estatística não paramétrica através do cálculo do coeficiente de Spearman.

Todos os cálculos foram realizados através do programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versão 21.



## **CAPÍTULO 6 - RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Um dos primeiros passos para se trabalhar com psicometria é a análise da precisão dos dados (consistência interna), e esta foi aferida através do cálculo do Alfa de Cronbach.

### **6.1 - Consistência Interna - Alfa de Cronbach**

Nos questionários EMA, MSLQ-A, Tipos Psicológicos, MSLQ-B algumas questões foram retiradas para que a consistência interna aumentasse. A decisão de retirá-las se deve não apenas ao fato do alfa de Cronbach ter aumentado, mesmo que levemente em alguns casos, mas também porque um menor número de questões favorece a aplicação de questionários, pois testes mais sucintos diminuem a possibilidade de que os alunos respondam as questões de forma aleatória, tanto por cansaço como por preguiça. Portanto, os resultados deste trabalho sugerem que algumas questões nesses questionários devem ser excluídas nas próximas aplicações, tanto por não comprometer a qualidade da pesquisa, como por melhorar sua precisão, possivelmente pesquisas futuras que trabalhem com as versões reduzidas destes testes devem obter dados mais precisos do que os deste trabalho. Afinal, além de eliminarem as questões que diminuem a consistência, ou que não interfiram na mesma, estarão trabalhando com versões menos prolixas, outra possibilidade é substituir tais questões por novas mais validas.

O questionário LSI desenvolvido inicialmente por David Kolb resultou em alfas muito baixos, valores menores do que 0,3 mesmo quando algumas questões são retiradas em cada dimensão. Desta forma, foi feita a opção por não fazer uso dos seus resultados, pois alfas tão pequenos indicam uma alta imprecisão dos dados. Além disso, mesmo que a exclusão de tais questões aumentasse significativamente a consistência interna, como é o caso da dimensão Observação Reflexiva, não é possível excluí-las devido a forma de análise do questionário que suscita a presença de um número de questões equivalentes em cada dimensão.

A explicação sugerida nesta pesquisa para tal comportamento tão aquém dos outros questionários é a sua construção, que ao invés de solicitar dos alunos uma resposta direta entre polos opostos ou uma nota em uma escala, pede que disponham suas preferências em uma ordem hierárquica, o que exige maior

atenção e mais raciocínio. Portanto, os resultados deste trabalho indicam que os questionários devem ser construídos de forma mais direta exigindo o menor esforço possível dos seus respondentes. Essa dificuldade em responder esse questionário foi observada durante a aplicação, pois os alunos solicitaram mais explicações além das fornecidas pelo cabeçalho do questionário. Alguns questionários vieram com preenchimentos incorretos.

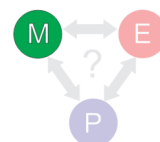
Por fim, o questionário ILS também tem sua consistência interna aumentada com a exclusão de algumas questões, porém devido a fórmula de análise que exige que o número de questões seja igual entre todas as dimensões elas não foram eliminadas, portanto foram usadas todas as respostas do questionário na sua forma completa. Assim, sugere-se que tais questões sejam substituídas por outras mais válidas nas próximas pesquisas.

Segundo FELDER e SPURLIN (2005) citado por VIEIRA JUNIOR (2012) para testes comportamentais são aceitos valores de alfa a partir de 0,5. Desta forma apenas a dimensão Global/Sequencial presente no questionário ILS obteve uma consistência abaixo deste valor padrão e equivalente a 0,42, portanto os questionários EMA, MSLQ-A, MSLQ-B, ILS e Tipos Psicológicos foram considerados consistentes e adequados para o uso nesta pesquisa, inclusive em vários casos os valores obtidos por este trabalho foram superiores aos valores relatados na literatura como pode ser verificado no apêndice 2.

Os valores encontrados para cada questionário podem ser verificados no apêndice 2, assim como as questões que precisaram ser excluídas por diminuir a precisão dos dados. Os valores dos alfas que foram utilizados nesta pesquisa podem ser visualizados na tabela 6.1.

TABELA 6.1 - Alfa de Cronbach dos Questionários utilizados.

Motivação	<b>EMA</b>	<b>Sujeitos da pesquisa =364</b>
	Motivação intrínseca para conhecer	0,89
	Motivação intrínseca para realização	0,82
	Motivação intrínseca para vivenciar estímulos	0,76
	Motivação extrínseca - identificação	0,77
	Motivação extrínseca - introjeção	0,83
	Motivação extrínseca - controle externo	0,84
	Desmotivação	0,78
	<b>MSQL-A</b>	<b>Sujeitos da pesquisa =364</b>
	Orientação para a Meta Intrínseca (MI)	0,71
	Orientação para a Meta Extrínseca (ME)	0,78
	Valor da Tarefa (VT)	0,84
	Crenças sobre controle da aprendizagem (CC)	0,56
	Auto-eficácia para Aprendizagem e Desempenho (AE)	0,88
	Ansiedade frente a Provas (AP)	0,72
Tipos psicológicos	<b>Tipos Psicológicos</b>	<b>Sujeitos da pesquisa =377</b>
	Introversão e extroversão	0,88
	Intuição e Sensorial	0,53
	Pensamento e Sentimento	0,69
	Julgamento e Percepção	0,73
Estilo de aprendizagem	<b>MSLQ-B</b>	<b>Sujeitos da pesquisa =360</b>
	Treino	0,67
	Elaboração	0,77
	Organização	0,83
	Pensamento Crítico	0,81
	Auto-regulação metacognitiva	0,75
	Tempo e Ambiente de Estudo	0,76
	Regulação de Esforço	0,73
	Aprendizagem com colegas	0,69
	Procura de ajuda	0,76
	<b>ILS</b>	<b>Sujeitos da pesquisa =360</b>
	Ativo e Reflexivo	0,51
	Sensorial e intuitivo	0,85
	Visual e Verbal	0,58
	Sequencial e Global	0,42*
	<b>LSI</b>	<b>Sujeitos da pesquisa =356</b>
	Experiência Concreta	0,18
	Observação reflexiva	0,21
	Conceituação abstrata	0,09
	Experimentação ativa	0,24



## 6.2 - A Motivação

A motivação de 364 estudantes foi aferida através do EMA e do MSLQ-A (ambos através de uma escala Likert de 7 pontos). As medianas obtidas podem ser visualizadas na tabela 6.2.

TABELA 6.2 - Mediana dos constructos motivacionais.

Subescala	Mediana
<b>EMA</b>	
Motivação intrínseca para conhecer (MIpC)	5,75
Motivação intrínseca para realização (MIpR)	4,75
Motivação intrínseca para vivenciar estímulos (MIpVE)	4,50
Motivação extrínseca – identificação (MEid)	6,33
Motivação extrínseca – introjeção (MEin)	4,50
Motivação extrínseca – controle externo (MEce)	6,00
Desmotivação (Des)	1,00
<b>MSLQ-A</b>	
Orientação para a Meta Intrínseca (MI)	5,25
Orientação para a Meta Extrínseca (ME)	4,50
Valor da Tarefa (VT)	5,67
Crenças sobre controle da aprendizagem (CA)	5,00
Auto-eficácia para Aprendizagem e Desempenho (AE)	4,71
Ansiedade frente a Provas (AP)	4,40

Considerando que o ponto médio da escala utilizada é 4 e o nível de motivação dos sujeitos estudados está acima deste, de forma geral ao menos 50% dos estudantes se encontram motivados. Além disso, os fatores motivacionais não apresentaram valores extremos, o que é favorável, pois segundo a literatura existe um ponto ótimo motivacional, pois níveis excessivos causam fadiga (RUIZ, 2005; MORAES e VARELA, 2007). Ademais, um alto índice de motivação intrínseca não

compactuou com um baixo índice de motivação extrínseca corroborando com pesquisas que alegam que estes fatores não são excludentes, e sim que podem coexistir no indivíduo (RUIZ, 2005) funcionando como constructos independentes (MARTINELLI e BARTHOLOMEU, 2007).

Os sujeitos da pesquisa foram subdivididos em grupos segundo o nível de ensino (ensino médio, 1º ano, 2º ano, 3º ano, 4º ano, 5º ano, pós-graduação) tabela 6.3

TABELA 6.3 - Motivação segundo o nível de escolaridade.

	Motivação intrínseca para conhecer	Motivação intrínseca para realização	Motivação intrínseca para vivenciar estímulos	Motivação extrínseca – identificação	Motivação extrínseca – introjeção	Motivação extrínseca – controle externo	Desmotivação	Sujeitos da pesquisa
Ensino médio	6,63	5,75	5,62	6,50	5,75	6,67	1,50	16
1º ano	6,00	5,00	4,50	6,33	4,50	6,00	1,00	143
2º ano	5,75	4,75	4,50	6,00	4,00	6,00	1,00	66
3º ano	5,75	4,75	4,25	6,00	4,75	5,67	1,33	51
4º ano	5,50	4,75	4,25	6,00	4,50	6,00	1,17	34
5º ano	5,75	4,50	4,25	6,00	4,25	5,33	1,00	31
Pós Graduação	5,75	4,75	4,38	5,50	3,75	5,50	1,00	23
Teste Mediana	0,094 Retém	<b>0,008 rejeita</b>	<b>0,002 Rejeita</b>	0,269 Retém	<b>0,016 rejeita</b>	<b>0,003 rejeita</b>	0,201 retém	
	Orientação para a Meta Intrínseca	Orientação para a Meta Extrínseca	Valor da Tarefa	Crenças sobre controle da aprendizagem	Auto-eficácia para Aprendizagem e Desempenho	Ansiedade frente a Provas (AP)		Sujeitos da pesquisa
Ensino médio	6,25	5,63	6,33	5,38	5,57	5,00		16
1º ano	5,25	5,00	5,83	5,00	4,71	4,60		143
2º ano	5,00	4,50	5,58	5,00	4,57	4,30		66
3º ano	5,00	4,00	5,33	4,75	4,86	4,40		51
4º ano	4,88	3,75	5,00	4,50	4,43	4,60		34
5º ano	5,00	3,50	5,17	4,50	4,71	4,20		31
Pós Graduação	5,00	4,25	5,75	5,00	5,21	4,40		23
Teste Mediana	0,061 reter	<b>0,000 rejeitar</b>	<b>0,002 Rejeitar</b>	<b>0,001 rejeitar</b>	0,090 reter	0,427 reter		

Para haver diferença significativa o teste de mediana precisa rejeitar a hipótese nula (a hipótese nula diz que há equivalência entre as medianas), a rejeição se dá quando o teste de mediana gera um valor menor que a significância (0,05).

Quando os sujeitos são subdivididos segundo o nível de ensino chama atenção o fato dos alunos do ensino médio terem tido uma mediana superior a todos os outros anos em todos os constructos analisados em ambos os questionários.

O fato dos estudantes do ensino médio nesta pesquisa terem apresentado um valor motivacional (e também de desmotivação) maior do que o restante dos grupos não significa que o estudante médio do ensino médio é mais ou menos motivado do que o estudante universitário, pois como já relatado na metodologia, esses estudantes foram participantes voluntários de um curso de Química durante as férias de Janeiro no ano de 2014. Portanto, de uma população de aproximadamente 200 estudantes convidados esses 16 não representam o todo. Outro ponto é que, apesar de parecer contraditório, esses mesmos alunos apresentarem o maior índice de motivação e de desmotivação, não há indícios de incoerência alguma, pois as questões referentes a desmotivação falam a respeito da dúvida sobre continuar ou não estudando, e estando estes alunos no final da educação básica estão vivenciando uma fase de escolhas entre trabalhar ou seguir com os estudos. Além disso, esses estudantes pertencem a uma classe socioeconômica desfavorecida, portanto questionamentos desse escopo são naturais, e embora esse possa ser um momento crítico a desmotivação não se mostrou alta.

Um segundo ponto interessante é que ao ignorar os dados do ensino médio, são os estudantes do início da graduação que apresentam os maiores valores de motivação, resultado este que já havia sido constatado por outros trabalhos (ARAÚJO et al., 2014; SOBRAL, 2003), mas também foram obtidos valores levemente mais intensos para o final do curso da graduação em relação aos alunos no meio do curso, resultado que também já fora percebido por SOBRAL (2003) com estudantes de Medicina da UnB. A explicação de SOBRAL (2003) é que os alunos do meio do curso ainda se sentem desanimados por não estarem fazendo a parte prática da profissão. Porém, essa explicação não faz sentido no curso de Química, pois os alunos têm contato com laboratórios do início ao final do curso de Química. O desânimo talvez seja decorrente da frustração com o ideal de universidade, com a dificuldade nas disciplinas ou até mesmo na própria identificação com o curso sendo, de alguma forma, superado no decorrer dos semestres (não totalmente, pois caso assim fosse os níveis motivacionais do 5º ano

seriam tão elevados quanto os do 1<sup>o</sup>, não necessariamente pela mudança do curso, mas pela mudança nas expectativas e nas percepções a respeito do mesmo.

A desmotivação apresenta um comportamento oposto ao da motivação e portanto, com valores maiores no meio do curso, tendência esta que foi acompanhada pela ansiedade, apesar dessas variações não serem significativamente diferentes segundo teste das medianas.

Esse padrão de comportamento da ansiedade frente ao nível de escolaridade já havia sido observado no trabalho de ROSÁRIO e SOARES (2003). A explicação por ela dada é como segue:

“Este aumento inicial dos níveis globais da ansiedade talvez possa estar relacionado com as dificuldades inerentes à adaptação a uma escola diferente (e.g., no 5<sup>o</sup> ano o novo currículo é muito diferente, os alunos são confrontados com um elevado número de professores e disciplinas), pela crescente exigência dos professores e encarregados de educação e pela grande complexidade das matérias e das tarefas propostas” (ROSÁRIO e SOARES, 2003, p.879).

Os sujeitos da pesquisa foram subdivididos segundo sexo biológico (homem, mulher), conforme a tabela 6.4.

TABELA 6.4 - Motivação segundo o Sexo.

	Motivação intrínseca para conhecer)	Motivação intrínseca para realização	Motivação intrínseca para vivenciar estímulos	Motivação extrínseca – identificação	Motivação extrínseca – introjeção	Motivação extrínseca – controle externo	Desmotivação	Sujeitos da pesquisa
Mulher	5,75	4,88	4,25	6,33	4,50	6,00	1,00	192
Homem	5,75	4,75	4,63	6,00	4,50	6,00	1,00	172
Teste Mediana	0,563 retém	0,995 retém	<b>0,028 rejeita</b>	0,430 Retém	0,757 Retém	0,917 retém	0,196 retém	
	Orientação para a Meta Intrínseca	Orientação para a Meta Extrínseca	Valor da Tarefa	Crenças sobre controle da aprendizagem	Auto-eficácia para Aprendizagem e Desempenho	Ansiedade frente a Provas		Sujeitos da pesquisa
Mulher	5,00	4,50	5,50	4,75	4,57	4,80		192
Homem	5,25	4,50	5,67	5,00	4,93	4,00		172
Teste Mediana	0,121 retém	0,648 retém	0,975 retém	0,446 Retém	<b>0,003 Rejeita</b>	<b>0,000 rejeita</b>		

Para haver diferença significativa o teste de mediana precisa rejeitar a hipótese nula (a hipótese nula diz que há equivalência entre as medianas), a rejeição se dá quando o teste de mediana gera um valor menor que a significância (0,05).

Quando o critério adotado para subdivisão foi o sexo biológico percebe-se que de forma geral a motivação foi equivalente para ambos os sexos, havendo uma diferença significativa apenas nos fatores: Motivação Intrínseca para vivenciar estímulos, Auto-eficácia para Aprendizagem e Desempenho e Ansiedade frente a Provas.

Nesta pesquisa as respostas das mulheres tiveram um valor significativamente maior apenas no constructo referente a ansiedade frente a provas, enquanto que em outras pesquisas elas também se sobressaíram no constructo motivação extrínseca (MOREIRA, 2014; BORUCHOVITCH, 2008), além da ansiedade (BORUCHOVITCH e BZUNECK, 2009; BZUNECK, 1991), sendo essa ansiedade atribuída a maior necessidade de aprovação social que as mulheres possuem somada a maior resistência dos homens em admitirem seus sentimentos (BORUCHOVITCH e BZUNECK, 2009).

Quanto aos homens, eles se sobressaíram nos fatores: Motivação Intrínseca para vivenciar estímulos e na Auto-eficácia para Aprendizagem e Desempenho.

Para BORUCHOVITCH et al. (2010) a Autoeficácia não se correlaciona com o gênero e há também quem relate maior motivação intrínseca para mulheres (BORUCHOVITCH, 2008; GUIMARÃES, 2003).

Deste modo, de forma geral a literatura tem atribuído fatores motivacionais maiores para as mulheres, tanto os intrínsecos quanto extrínsecos, assim como a ansiedade. Os resultados deste trabalho apesar de corroborar com alguns desses dados está em desacordo com outros, indicando não haver uma correlação entre os fatores biológicos e os fatores motivacionais, e que portanto, os resultados servem apenas para o grupo estudado e por isso essa busca por um padrão na literatura é contraproducente, já que ele não existe.

Nas décadas e séculos passados talvez fossem mais uniformes os resultados levando-os à um padrão devido a uma correlação com a cultura local em detrimento de um determinismo biológico. E portanto, hoje, com o avanço das frentes feministas, com a mudança na sociedade como um todo, essa associação vem se desvinculando, principalmente quando a população analisada é a universitária, por se tratar de um grupo com uma cultura já diferenciada em comparação com a cidadã comum. Essa ausência de correlação entre atitudes e o



sexo biológico já vem sendo debatida na literatura como inexistente (FERREIRA, 1999; CITELI, 2001).

Os sujeitos de pesquisa foram subdivididos segundo o curso (licenciatura, bacharelado), como pode ser observado na tabela 6.5.

TABELA 6.5 - Motivação segundo o Curso.

	Motivação intrínseca para conhecer	Motivação intrínseca para realização	Motivação intrínseca para vivenciar estímulos	Motivação extrínseca – identificação	Motivação extrínseca – introjeção	Motivação extrínseca – controle	Desmotivação	Sujeitos da pesquisa
Bacharelado	5,75	4,75	4,25	6,00	4,25	6,00	1,00	245
Licenciatura	6,00*	5,25*	4,75*	6,33*	4,50*	6,00	1,00	80
Teste Mediana	0,094 retém	<b>0,008 rejeita</b>	<b>0,002 rejeita</b>	0,269 Retém	<b>0,016 Rejeita</b>	<b>0,003 rejeita</b>	0,201 retém	
	Orientação para a Meta Intrínseca	Orientação para a Meta Extrínseca	Valor da Tarefa	Crenças sobre controle da aprendizagem	Auto-eficácia para Aprendizagem	Ansiedade frente a Provas (AP)		Sujeitos da pesquisa
Bacharelado	5,00	4,50	5,50	4,75	4,57	4,40		245
Licenciatura	5,50	4,75	5,83	5,00	4,88	4,60		80
Teste Mediana	<b>0,016 rejeita</b>	<b>0,032 rejeita</b>	<b>0,002 rejeita</b>	<b>0,003 Rejeita</b>	<b>0,045 rejeita</b>	0,639 reter		

Para haver diferença significativa o teste de mediana precisa rejeitar a hipótese nula (a hipótese nula diz que há equivalência entre as medianas), a rejeição se dá quando o teste de mediana gera um valor menor que a significância (0,05)

Quando os dados são subdivididos segundo o curso, quase unanimemente há uma diferença significativa nos fatores, sendo sempre favoráveis a Licenciatura. Assim, esses dados indicam que alunos do curso de Licenciatura são significativamente mais motivados do que os alunos do Bacharelado.

Essa clareza no padrão também é observada quando os dados são analisados segundo a instituição de ensino superior (tabela 6.6).

Quando os dados foram divididos segundo a instituição de ensino observa-se uma variação significativa para quase todos os fatores e eles apontam que em todos os constructos a Universidade A é composta por estudantes mais motivados do que os da Universidade B.

Desse modo, os únicos padrões claros aconteceram quando os estudantes foram divididos segundo a instituição de origem e o curso, o que indica não apenas uma maior motivação nesses grupos em detrimento do seu oposto, mas

também apontam a importância do ambiente em detrimento dos fatores biológicos para os constructos motivacionais, sendo o ambiente um fator que abarca o currículo do curso, a estrutura da universidade, a relação com os professores e com os discentes entre outros.

TABELA 6.6 - Motivação segundo a Instituição.

	Motivação intrínseca para conhecer	Motivação intrínseca para realização	Motivação intrínseca para vivenciar	Motivação extrínseca – identificação	Motivação extrínseca – introjeção	Motivação extrínseca – controle externo	Desmotivação	Sujeitos da pesquisa
Universidade A	5,75*	5,00*	4,50*	6,33*	4,50*	6,00*	1,00	299
Universidade B	5,25	4,25	3,75	6,00	4,25	5,67	1,33*	49
Teste Mediana	<b>0,001 Rejeita</b>	<b>0,002 rejeita</b>	<b>0,002 rejeita</b>	<b>0,015 rejeita</b>	<b>0,005 rejeita</b>	<b>0,001 rejeita</b>	<b>0,001 rejeita</b>	
	Orientação para a Meta Intrínseca	Orientação para a Meta Extrínseca	Valor da Tarefa	Crenças sobre controle da aprendizagem	Auto-eficácia para Aprendizagem e Desempenho	Ansiiedade frente a Provas (AP)		Sujeitos da pesquisa
Universidade A	5,25	4,50	5,67	5,00	4,71	4,60		299
Universidade B	4,75	4,25	5,00	4,50	4,29	4,00		49
Teste Mediana	0,058 Reter	<b>0,018 rejeita</b>	<b>0,043 rejeita</b>	<b>0,001 rejeita</b>	<b>0,027 rejeita</b>	0,280 Reter		

Para haver diferença significativa o teste de mediana precisa rejeitar a hipótese nula (a hipótese nula diz que há equivalência entre as medianas), a rejeição se dá quando o teste de mediana gera um valor menor que a significância (0,05).

Outra possibilidade para análise dos dados é dispor os dados em um histograma (figura 6.1). Quando esse procedimento é adotado, percebe-se que, diferentemente do desejado, as motivações mais elevadas foram extrínsecas: extrínseca-identificação e controle externo. O significado qualitativo desse resultado é que os alunos, de uma forma geral estão mais motivados por fatores externos do que pelos internos.

Quando se observa com mais atenção as questões referentes a estes constructos, percebe-se que estas referem-se ao futuro dos alunos, pois foram

questionamentos sobre a possibilidade de um bom emprego, um bom futuro. Por exemplo: *venho à universidade porque acho que a formação universitária ajuda a me preparar melhor para a carreira que escolhi.*

Já os outros fatores extrínsecos, não tão relevantes para os sujeitos, se situam entre os valores mais baixos da escala, referem-se a uma satisfação no presente, são questões que abordam prazeres momentâneos como, por exemplo, a alegria de tirar uma alta nota: estudo para ter nota, estudo para conseguir me formar, para ser melhor do que o outro.

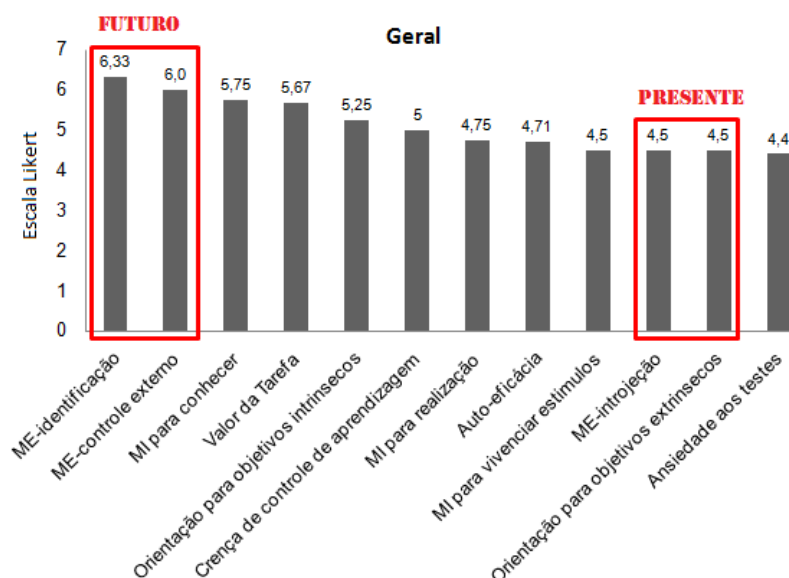
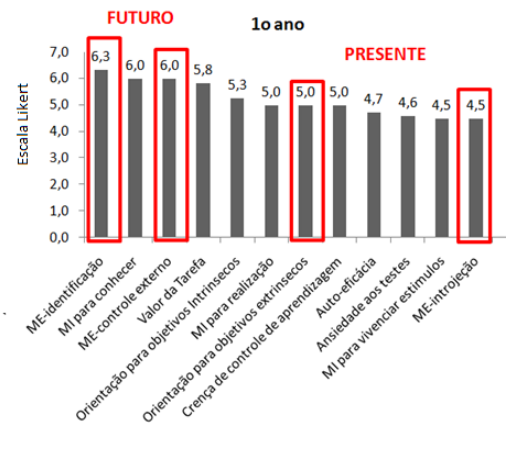
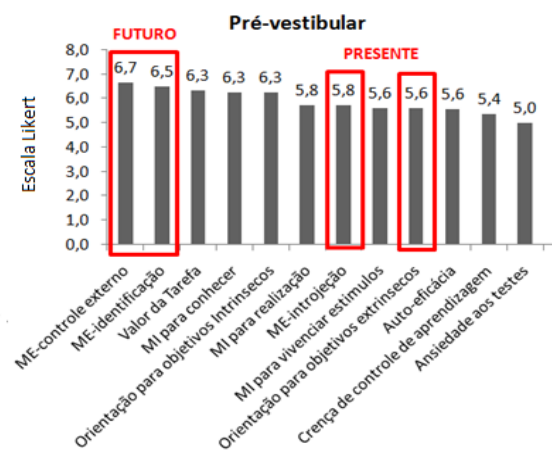
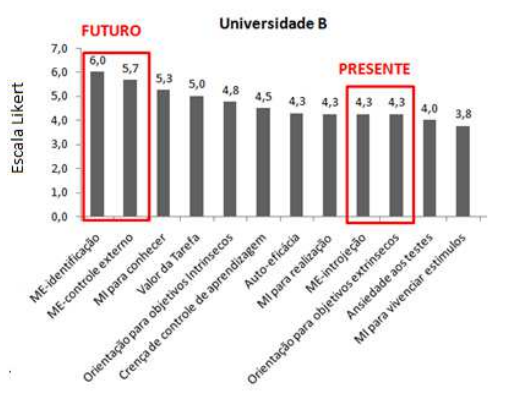
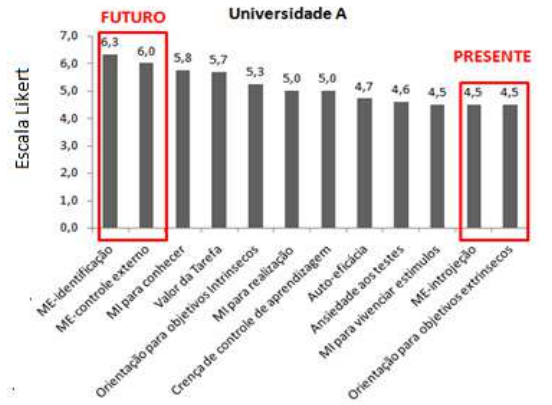
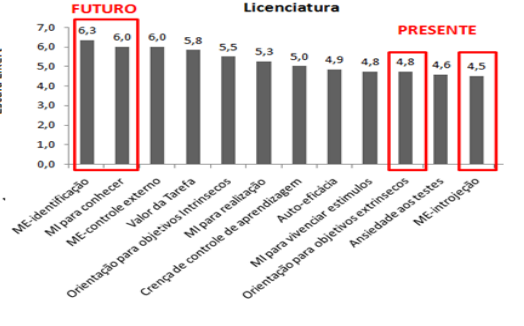
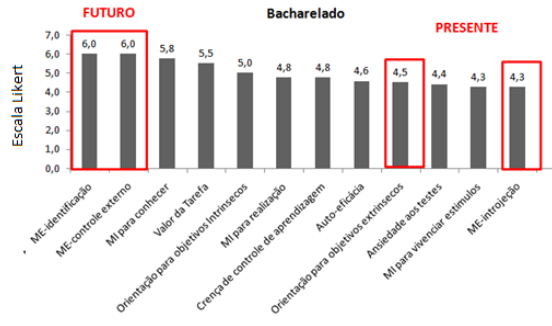
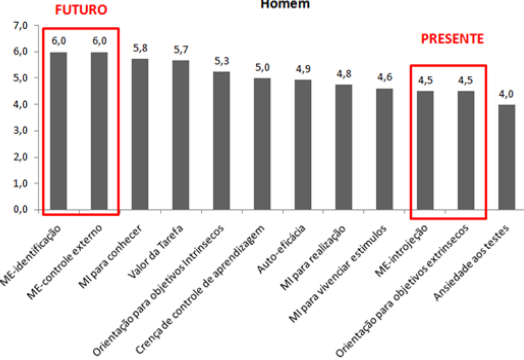
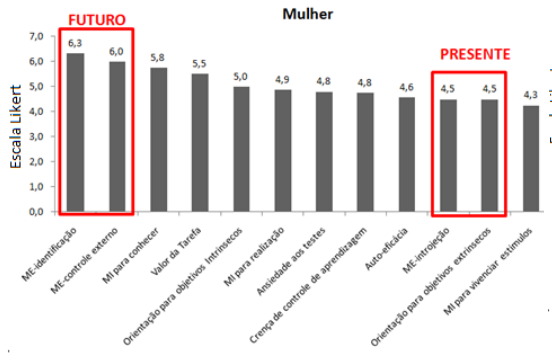


FIGURA 6.1 - Histograma dos constructos motivacionais dos sujeitos de pesquisa. ME (Motivação Extrínseca), MI (Motivação Intrínseca). Os valores em cada barra referem-se a mediana geral do constructo.

Entre esses extremos situam-se os fatores intrínsecos e prioritariamente o prazer pelo aprender se destaca.

Esse padrão geral também é observado quando os dados são agrupados nas subdivisões já referidas, como pode ser observado na figura abaixo.



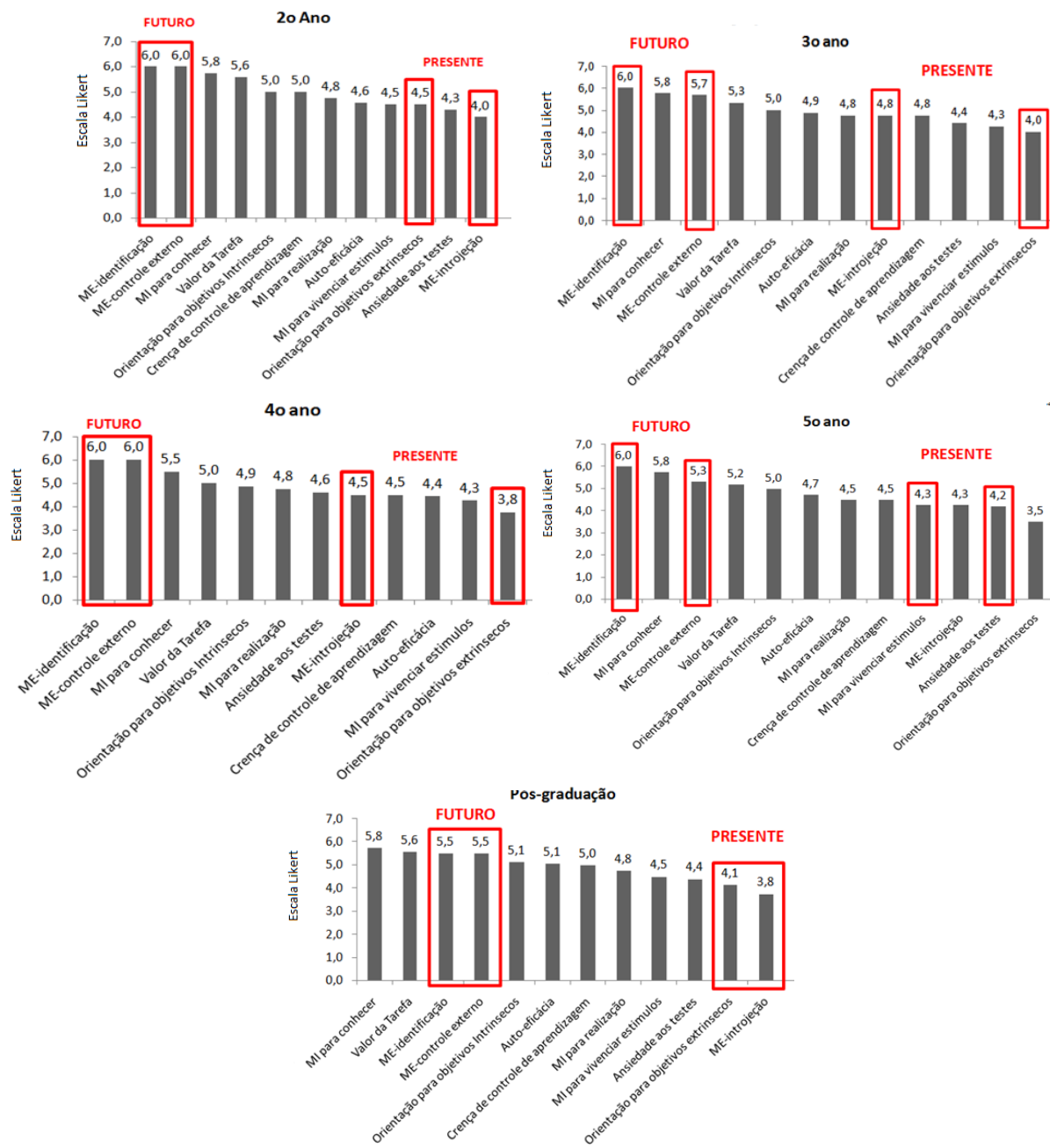
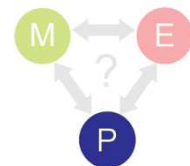


FIGURA 6.2 - Histograma dos constructos motivacionais dos sujeitos de pesquisa em seus respectivos subgrupos. ME (Motivação Extrínseca), MI (Motivação Intrínseca). Os valores em cada barra referem-se a mediana do constructo.

Desta forma, a análise qualitativa dos resultados obtidos permite inferir que é a motivação extrínseca relacionada à ideia de futuro e de um bom emprego que se destacou como mais importante para a população. Em segundo lugar situou-se o prazer por aprender e por último o prazer momentâneo refletido nas notas. Portanto, esses dados indicam que os estudantes continuam nos cursos de Química mais pelo ideal de que vai valer a pena, pois o futuro será recompensador, do que

pelo prazer em aprender. Apesar de o padrão geral ter se mantido, a diferença escalar entre os fatores não variou proporcionalmente, e nem era de se esperar isso. Afinal ao se subdividir a amostra os dados discrepantes dos valores médios se tornam mais significativos.

CLARCK e SCHROTH (2010) também encontraram uma motivação extrínseca maior do que a intrínseca, resultado este que não os surpreenderam, pois para eles os alunos frequentam muito mais a universidade pelo diploma, pela possibilidade de um emprego e de prestígio do que por vontade de experiências educacionais.



### 6.3 - A personalidade

Antes de apresentar os dados deste trabalho relativos à personalidade é necessário fazer uma breve análise da distribuição de tipos psicológicos na população geral.

Dados sobre a distribuição das preferências populacionais em relação as dicotomias referentes aos tipos psicológicos (Introversão/Extroversão; Intuição/Sensação; Pensador/Sentimental, Julgador/Perceptivo) na população americana aferidos por KEIRSEY e BATES (1984) (Americano 1) e pelo instituto oficial do MBTI americano, The Myers & Briggs Foundation (CULP e SMITH, 2001) (Americano 2) foram plotados juntamente com os dados da população brasileira mensurados pelo instituto oficial do MBTI brasileiro (Felipelli Consultoria Organizacional) citada por MORALES (2004) e podem ser visualizados na figura 6.3.

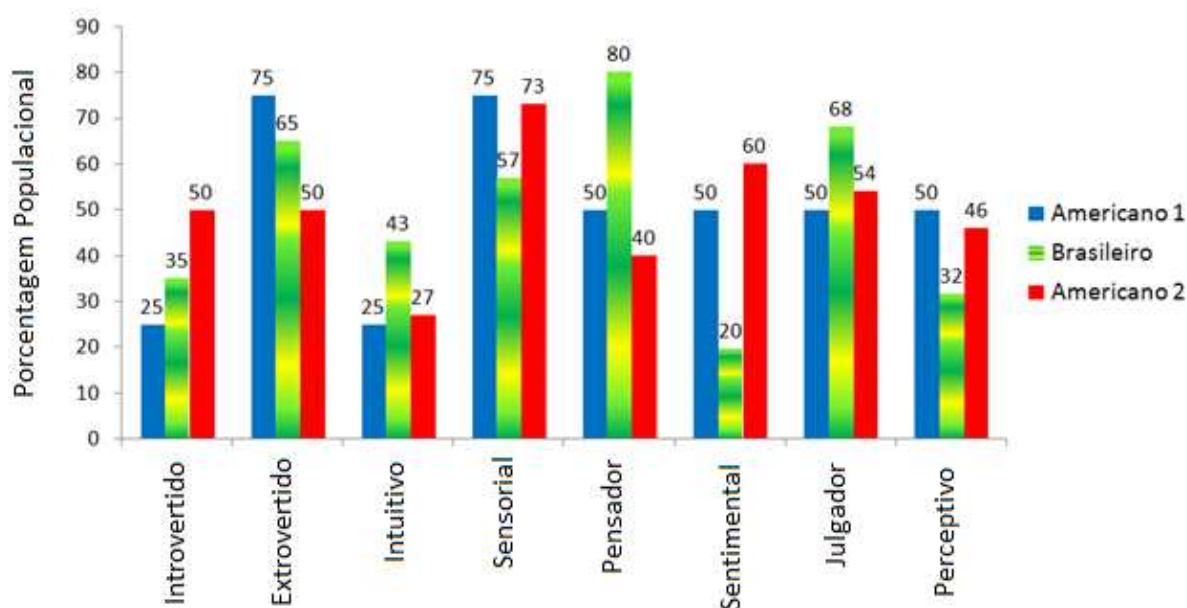


FIGURA 6.3 - Porcentagem das dicotomias nas populações americana e brasileira apresentadas na literatura. Americano 1: População americana aferida por KEIRSEY e BATES (1984); Brasileiro: População brasileira aferida por MORALES (2004); Americano 2: População americana aferida por CULP e SMITH (2001).

Para a dicotomia Introversão/Extroversão não foi constatada nenhuma semelhança entre as populações analisadas.

Para a dicotomia Sensação/Intuição a população americana foi correspondente e estas diferem da população Brasileira.

Para a dicotomia Pensamento/Sentimento não há correspondência entre os estudos da população Americana, e a população Brasileira se destaca pela grande tendência a razão.

Para a dicotomia Julgamento/Percepção os dados da população Americana são semelhantes entre si, mas diferem da população Brasileira.

Portanto, quando se analisa apenas as dicotomias percebe-se que não há uma homogeneidade nos dados nem quando compara-se a população americana aferida em duas pesquisas nem quando compara-se as populações americanas com a população brasileira averiguada por uma terceira pesquisa.

Além da diferença constatada entre a população brasileira e americana há também diferenças entre as duas pesquisas Brasileiras. No Brasil, como já relatado, é a Felipelli a detentora dos direitos autorais do inventário MBTI, porém a empresa inspiira.org (BRZOZOWSKI, 2011a, 2011b) apesar de não ser vinculada ao Conselho Federal de Psicologia também apresenta um elevado número de

mensurações tendo seu questionário baseado no MBTI e utilizado por empresas, usuários livres e em pesquisas científicas. Portanto, esses dois órgãos detêm um grande número de questionários respondidos no país. Desta forma, quando se dispõem os tipos psicológicos como um todo e não apenas dicotomias, das duas pesquisas brasileiras ao lado dos dados americanos, constata-se uma discrepância razoável mesmo entre os dados nacionais (figura 6.4).

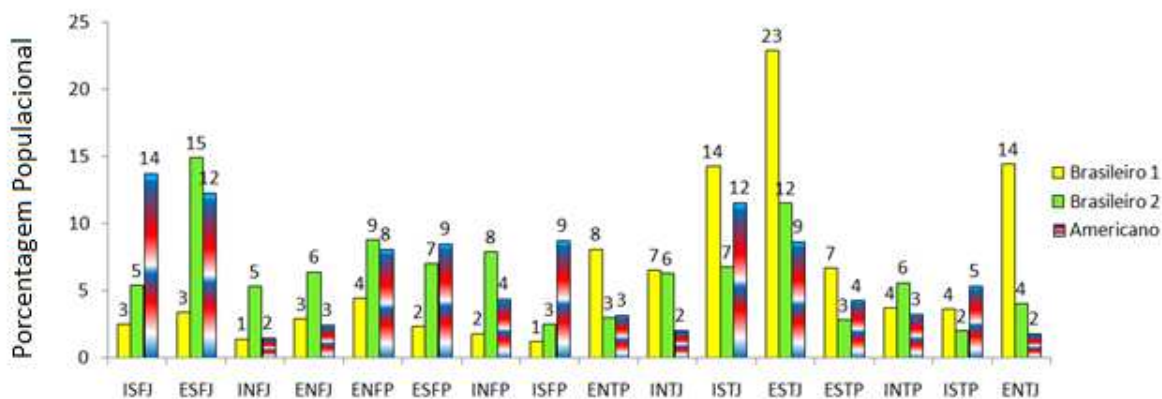


FIGURA 6.4 - Tipos psicológicos das populações brasileira e americana aferida por distintos institutos. (Brasileiro 1: MORALES (2004). Brasileiro 2 : BRZOZWKI, 2011a; Americano: BRZOZWKI, 2011a).

Os dados também podem ser subdivididos segundo o temperamento (figura 6.5). Essa forma de agrupamento evidencia que as discrepâncias entre as populações continuam existindo tanto quando se compara duas populações americanas, mas ainda mais intensamente quando a população americana é comparada com a população brasileira. Nesse último caso chama a atenção a distribuição de frequência dos racionais, que se destaca no Brasil, e artesões que se sobressaem nos Estados Unidos da América.

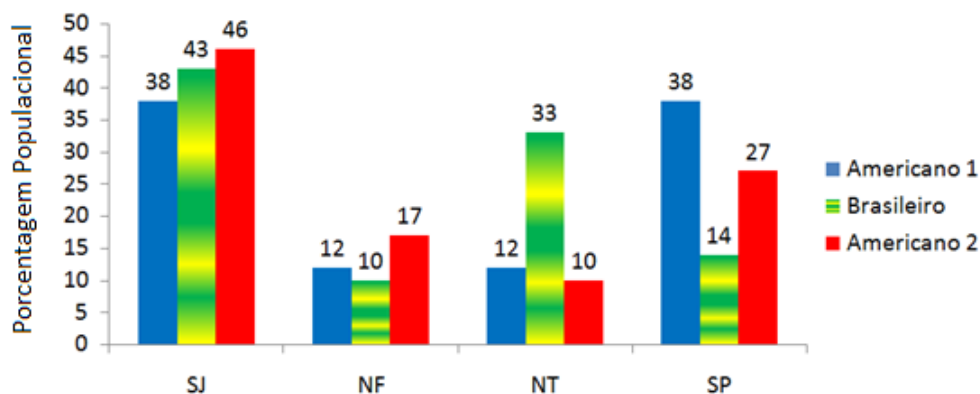


FIGURA 6.5 - Temperamentos psicológicos das populações brasileira e americana aferida por distintos institutos. (Brasileiro: BRZOZWKI, 2011a; Americano: BRZOZWKI, 2011a).



Portanto, os dados da literatura evidenciam que não há uma homogeneidade quando se compara duas populações gerais americanas e ainda menos quando se compara a população americana com a brasileira. Portanto, não é de se esperar que haja equivalência entre os dados encontrados nessa pesquisa com dados gerais, o que pode ser visualizado na figura 6.6, 6.7 e 6.8.

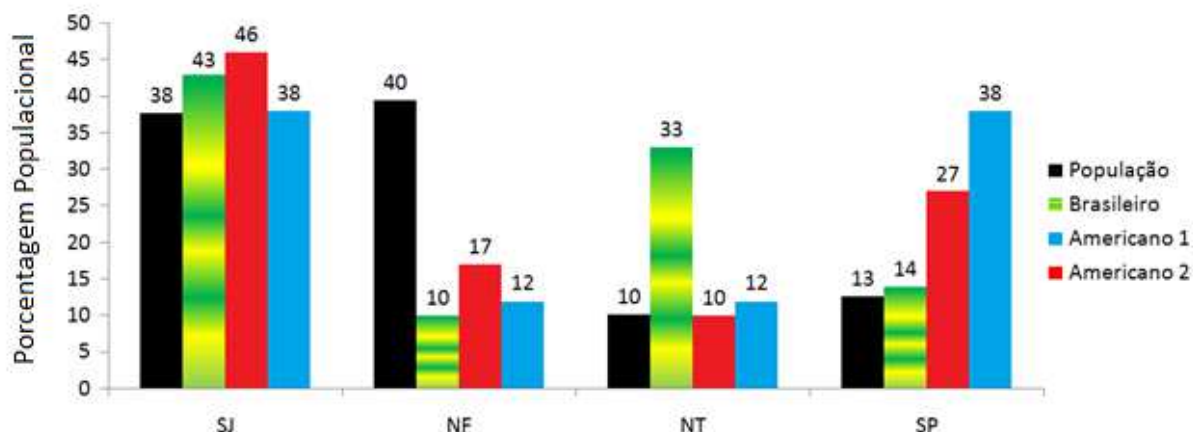


FIGURA 6.6 - Temperamentos psicológicos da população analisada nesta pesquisa comparando-a com as populações brasileira e americana aferida por distintos institutos. (População: Este trabalho; Brasileiro : BRZOZWKI, 2011a; Americano 1= KEIRSEY e BATES (1984); Americano 2:BRZOZWKI, 2011a).

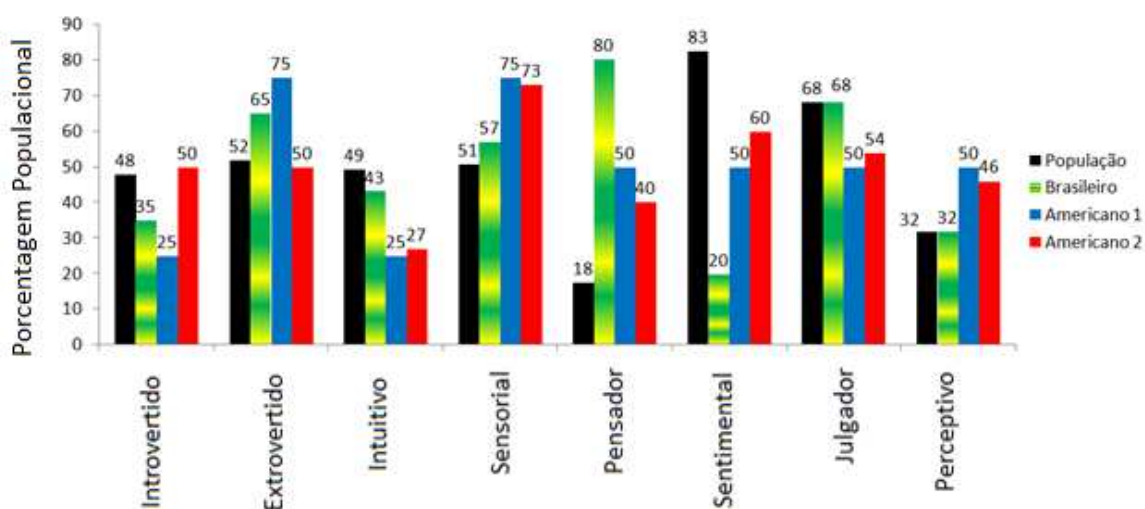


FIGURA 6.7 - Dicotomias psicológicas da população analisada nesta pesquisa comparando-a com as populações brasileira e americana aferida por distintos institutos. (Brasileiro: MORALES (2004); Americano 1= KEIRSEY e BATES (1984).; Americano 2: CULP e SMITH (2001).

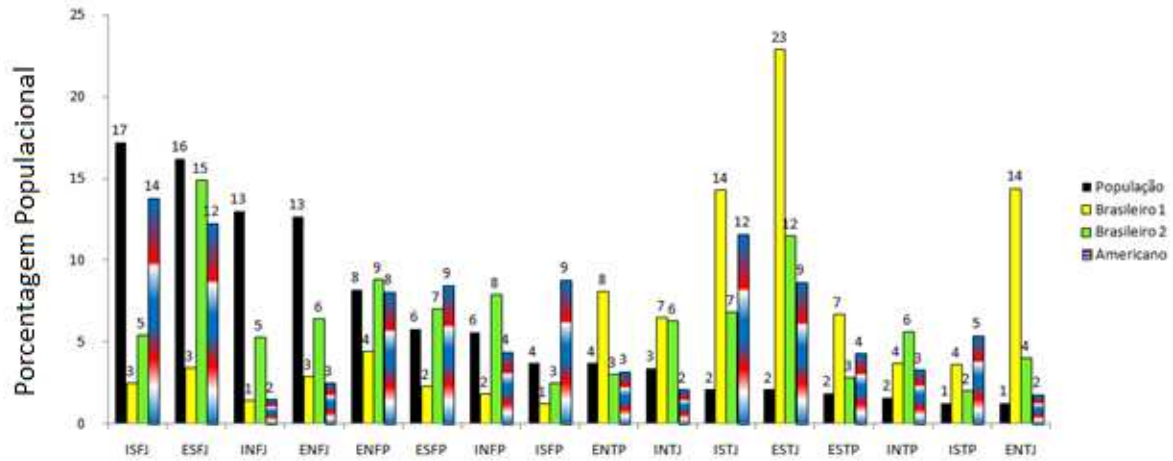


FIGURA 6.8 - Tipos psicológicos da população analisada nesta pesquisa comparando-a com as populações brasileira e americana aferida por distintos institutos. (Brasileiro 1: MORALES (2004); Brasileiro 2 : BRZOZWKI, 2011, Americano: BRZOZWKI, 2011).

Assim, esses dados evidenciam não haver uma predominância nem homogeneidade de tipos na população geral. Porém os dados desta pesquisa não refletem as diversas classes sociais, regiões, idades, etc. e portanto, não podem ser considerados uma representação da população brasileira. Cabe destacar que entretanto, como o grupo é constituído basicamente por estudantes de ciência, essa população tem um recorte especial.

MYERS e MYERS (1997) em seu livro, afirmam que a população constituída por estudantes de ciência tem uma distribuição de personalidade que a diferencia das demais. Desta forma, para comparar essa população com a deste estudo os dados das autoras, compostos por 705 estudantes de ciência americanos, foram dispostos ao lado dos resultados desta pesquisa como pode ser visualizado na Figura 6.9.

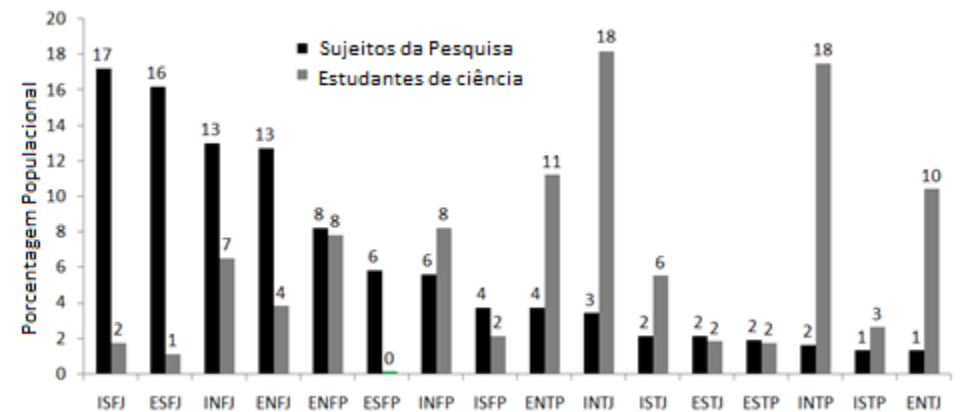


FIGURA 6.9 - Histograma comparativo entre a população analisada neste trabalho com estudantes de ciência. (Estudantes de ciência: MYERS e MYERS, (1997). população: Esta pesquisa.).

Percebe-se que não há uma corroboração com a “identidade” estudantes de ciência, pois as distribuições de tipos psicológicos em ambas populações foram altamente discrepantes.

Quando ao invés de se avaliar o tipo psicológico se averigua as dicotomias (figura 6.10) tendo como referência o estereótipo de cientista como alguém recluso (introversão), com grandes insights (intuitivo), racionais (T) e organizados (J) tanto pelo senso comum quanto pela própria literatura (MYERS e MYERS, 1997), percebe-se que as dicotomias Introversão/Extroversão e Intuição/Sensação estão em equilíbrio, não havendo predominância em nenhum dos polos. Para a dicotomia Julgamento/Percepção há uma predominância de indivíduos do tipo Julgamento corroborando com o estereótipo de cientista, enquanto que na dicotomia Pensamento/Razão há uma clara predominância de indivíduos do tipo sentimental, portanto uma preferência pela função oposta à esperada.

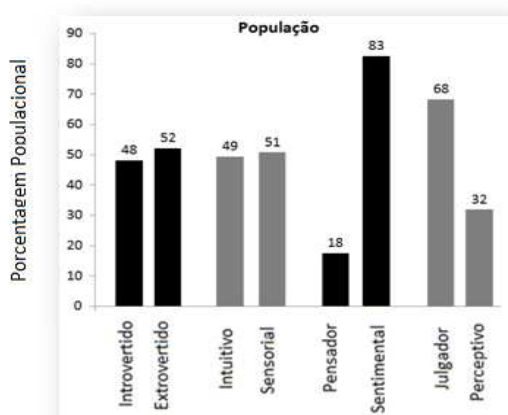


FIGURA 6.10 - Histograma dos polos dicotômicos aferidos por esta pesquisa.

Desta forma os dados desta pesquisa não corroboram nem com o estereótipo de cientista através do tipo psicológico total nem através da análise de cada dicotomia isoladamente resultado este que, apesar de contrário as explicações de MYERS e MYERS(1997), reitera a afirmação de Jung sobre as dicotomias quando ele alega que os tipos se distribuem de forma indiscriminada na população, não havendo nenhum vínculo com classe social ou nível de escolaridade (JUNG, 1976).

Desta forma se conclui que a população analisada se distribui de forma aleatória entre os tipos psicológicos não sendo representação nem da população brasileira, nem de estudantes de ciência ou outra categoria qualquer, e sim uma população única como todas as outras devem ser.

Assim, cada conjunto de indivíduos terá uma distribuição de frequência entre os tipos psicológicos que pode ou não se relacionar com outros grupos, pois essa variação é estocástica.

Apesar da afirmação de Jung de que a distribuição acontece de forma aleatória, inúmeras pesquisas tentam encontrar tipos psicológicos mais comuns ou ideais em determinadas profissões, entre as quais se destacam as Engenharias (KURI, 2004; CULP e SMITH, 2001), área médica (HEARNEY e RAZAVI, 2003), e área administrativa (LICHT et al., 2007; BRZOZOWSKI e SANCHES, 2012). Porém, mesmo quando encontram uma predominância de algum perfil, como por exemplo na área administrativa em que LICHT et al. (2007) afirmaram serem os ESFJ os empreendedores ideais, outras pesquisas apontam para outro perfil ideal, neste caso o ESTJ (BRZOZOWSKI, 2011a). Embora a diferença entre ESFJ e ESTJ aparentemente seja pequena por estar externada em apenas uma única letra, esta não é uma letra qualquer e sim a função principal deste tipo psicológico. Ademais, estando essa discrepância na função principal de um tipo Extrovertido, a divergência situa-se na forma como o mesmo lida com o mundo externo, ou seja, esse desacordo tem significativas implicações nas características do sujeito referindo-se a forma como ele toma suas decisões. Por exemplo, se à um empreendedor diante de uma necessidade de corte de verbas é solicitado que despeça um funcionário, é provável que o empreendedor ESFJ despeça aquele que considerar menos importante sob o ponto de vista do valor sentimental enquanto que o ESTJ optará

por dispensar o menos necessário sob o ponto de vista racional. Decisões assim, podem ser determinantes para o futuro da empresa.

Pesquisas que buscam esse padrão de distribuição primeiramente assumem que existe um padrão na população geral e que este padrão foi determinado. A partir destes pressupostos escolhem uma população com as características desejadas e fazem a mensuração dos tipos naquela população e pela distribuição de frequência diferencial determinam os tipos predominantes, definindo-os então como a representação da característica visada, ou então, apenas selecionam a população de interesse aferindo em termos absolutos as personalidades detectadas.

Essa ideia de vincular o Tipo Psicológico com a profissão começou com Isabel Briggs Myers e Katharine Cook Briggs que partiram do pressuposto de que a teoria de Jung proveria um bom link teórico entre a personalidade e o desempenho no trabalho (MYERS e MYERS, 1997). Porém, apesar de inúmeras tentativas, segundo PITTENGER (1993) não existem dados suficientes que corroborem com estereótipos.

Não há nada que mostre que ESFPs são vendedores melhores ou piores do que os INTJs. Não há qualquer dado que sugira que tipos específicos estão mais satisfeitos em ocupações específicas do que outros tipos, ou que eles ficam mais tempo em uma ocupação do que outros (PITTENGER, 1993, p.5, tradução nossa).

PULVER e KELLY (2008) também reiteram essa afirmação "Nossos resultados indicam que o MBTI não é altamente eficaz na identificação dessas semelhanças ou carreiras" WEILER et al. (2012) analisando cientistas, após a aplicação de um questionário, durante um congresso sobre mudanças climáticas também não encontrou uma preferência significativa por tipos introvertidos (51%), porém encontrou alta preferência pela intuição (82%), sendo o ENFJ (20%) tipo em destaque neste simpósio, havendo também um alto número de INTJ (15%), ENTJ (12%) e INFJ (12%).

Vincular um perfil psicológico a uma profissão, ou a idealização de um profissional, gera uma falsa impressão de homogeneidade, como se um único perfil pudesse abarcar todas as formas de pensar e agir de uma profissão. Desta forma, não corroborar com o estereótipo de cientista é positivo, pois a ciência, assim como outras profissões, é um campo muito abrangente, englobando muitas possibilidades, já que há espaço para todos em função da própria natureza do conhecimento

científico. Seria negativo uma comunidade de cientista ser formada pela mesma personalidade, o que dificultaria a possibilidade de olhares diferentes sobre uma mesma questão. Por exemplo, é importante haver cientistas introvertidos, capazes de passar muitas horas isolados do ambiente externo, mas também é necessário aquele outro que sente prazer em lidar com o público, comunicar as descobertas. Assim, é necessário haver cientistas que tomem decisões baseados na razão, que se envolvam minimamente com os sentimentos no processo científico. Mas o que seria da ciência se não houvessem aqueles preocupados com o bem estar social (F-Feeling), com as questões éticas, com o efeito emocional que as ações podem gerar no outro. Enfim, uma categoria composta por um único tipo seria extremamente pobre sob a perspectiva das possibilidades de avanço.

A Distribuição de tipos psicológicos também foi feita segundo o sexo biológico (Figura 6.10), sendo as diferenças mais perceptivas quando se distribuem segundo as dicotomia.

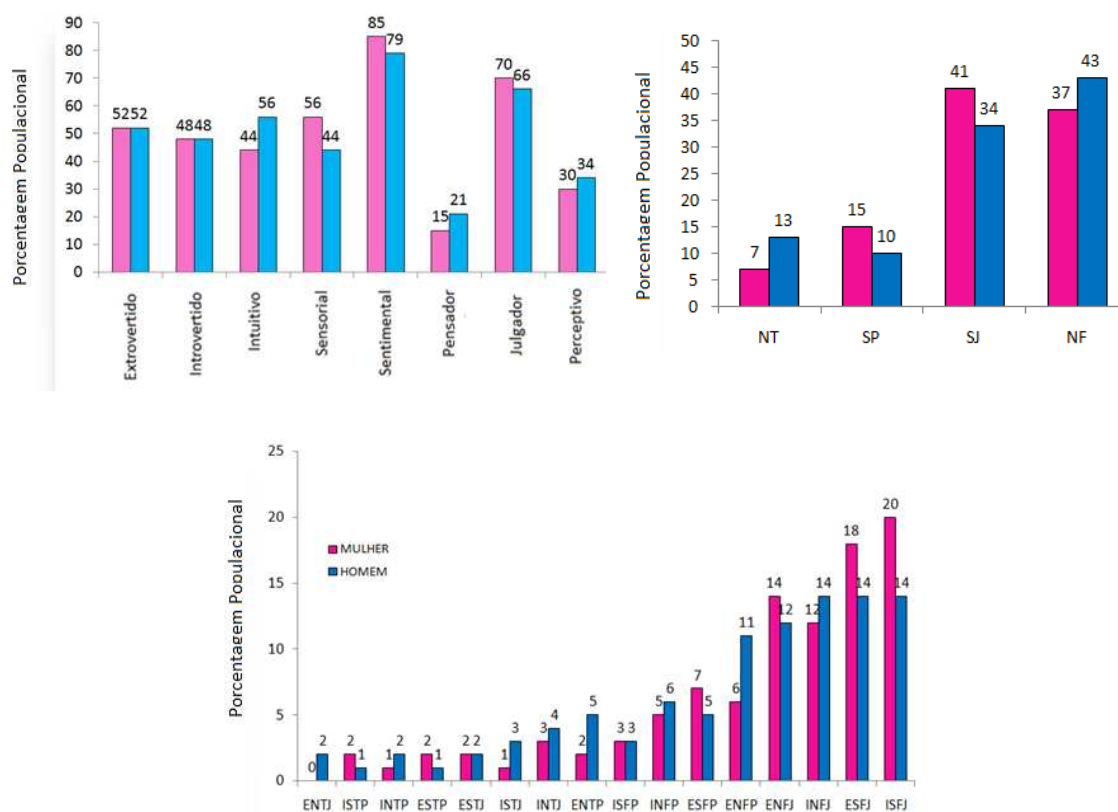


FIGURA 6.11 - Preferências dicotômicas do Tipo psicológico segundo o sexo biológico. (Mulher (N)= 204; Homens (N)= 173, N= População).

Quando os dados são agrupados segundo o sexo biológico não se percebe grandes diferenças. Há uma equivalência entre a dicotomia Introversão e Extroversão e uma diferença menor que 10 pontos percentuais nas dicotomias Sentimento/Pensamento e Julgamento/Percepção, havendo uma predominância das

mulheres pelo Sentimento e pelo Julgamento. A única dicotomia a apresentar uma diferença maior que 10% foi a Intuição/Sensação, o que evidencia uma maior predominância das mulheres pelo fator sensorial.

É relevante destacar que apesar das mulheres terem destacada a função sentimento (F) nesta pesquisa, o destaque possivelmente está mascarado pela forma de análise do questionário em questão, pois segundo a metodologia utilizada quando a média resultava no ponto neutro da escala *Likert* era atribuído F (Feeling) para mulheres e T (Thinking) para os homens por essas serem as funções características consensualmente na teorias até o momento. A função sentimento é inclusive atribuída prioritariamente à mulher desde o livro original de Jung, o que talvez fosse mais comum na época da construção do modelo devido a uma questão cultural em detrimento da questão biológica.

E por que os resultados dessa pesquisa não corroboraram fortemente com esse viés biológico? Uma possível explicação é que apesar de culturalmente ser atribuída à mulher a característica de um indivíduo que toma suas decisões baseadas em valores e sentimentos, enquanto para o homem as mesmas decisões seriam feitas mediadas pela razão, essa é uma questão cultural e não biológica. Desta forma, como a cultura muda com as mudanças da sociedade tudo vinculado a ela mudará no decorrer do tempo. Assim essa diferença tão pequena traz consigo duas possibilidades não excludentes: (1) de que a sociedade como um todo está mudando, (2) para estudantes universitários na área da ciência essa diferença não é tão marcante.

Desta forma, apenas a dicotomia Sensação/Intuição se destaca quando os indivíduos são agrupados segundo o Sexo, uma preferência possivelmente aleatória.

Os tipos psicológicos também foram agrupados segundo o curso (Licenciatura e Bacharelado) (Figura 6.12).

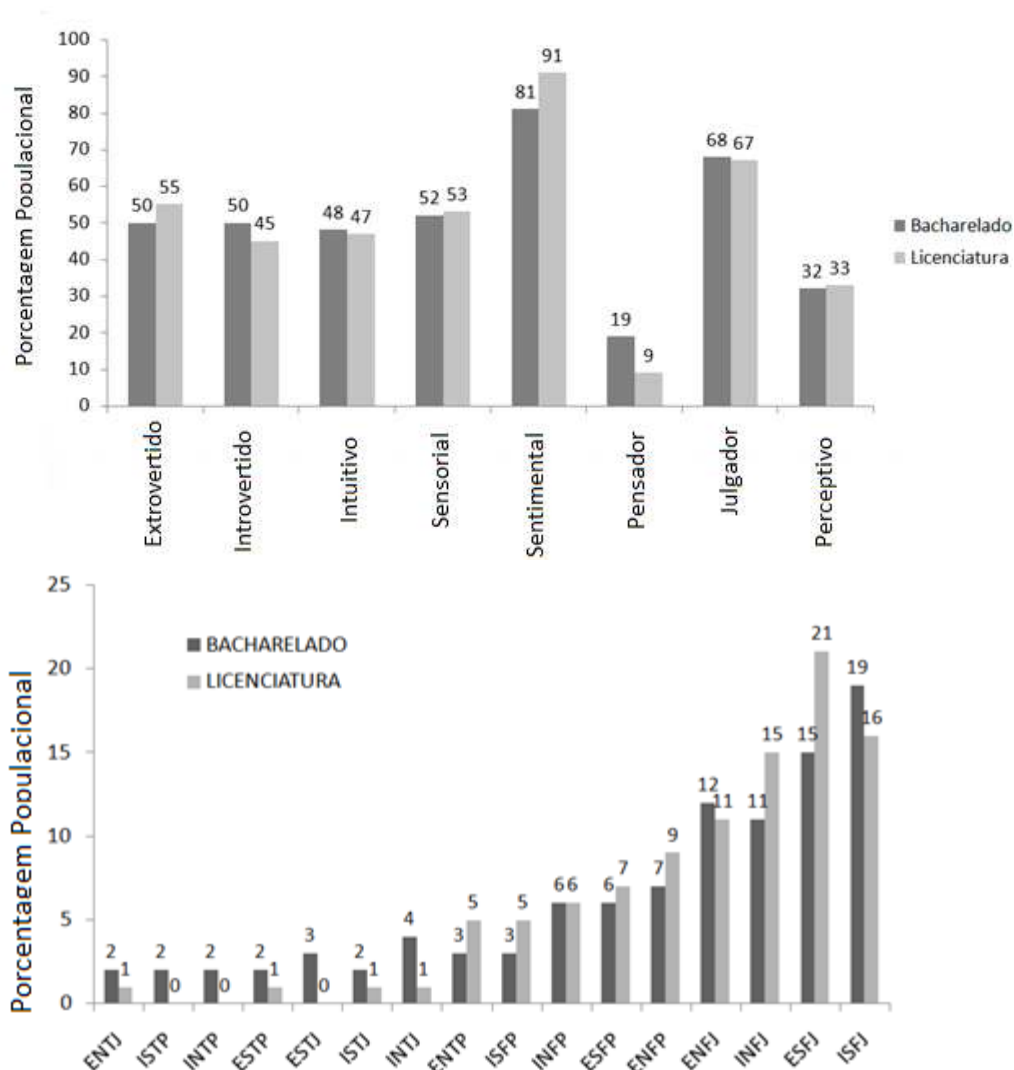


FIGURA 6.12 - Predominância dicotômicas e de tipos psicológicos pelos alunos de bacharelado e da licenciatura em química (B (N)= 253, L(N)= 85, N= população).

Não houve uma distribuição muito heterogênea quando os dados foram agrupados segundo o curso, porém houve uma preponderância na Extroversão (5%) e no Sentimento (10%) para os alunos da Licenciatura, enquanto que para as outras dicotomias não há diferença maior que 1%.

Quando os dados de tipos psicológicos são divididos segundo o temperamento (figura 6.13), apesar da pequena diferença (4%) observada, é positivo o fato de que o grupo de idealistas tem mais licenciandos na sua constituição. Por ser a educação uma área diretamente ligada as questões sociais, é possível que a diferença observada se deva a presença de estudantes de licenciatura, no grupo estudado, que fizeram a opção pelo magistério por razões ideológicas.



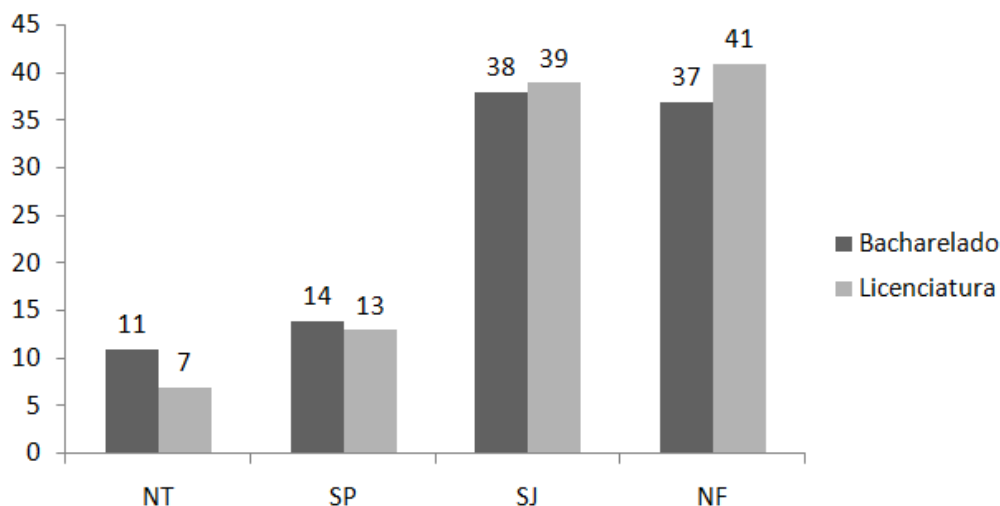


FIGURA 6.13 - Preferências de temperamento pelos alunos de bacharelado e licenciatura.

A subdivisão também foi feita em relação a instituição de origem dos alunos (figura 6.14).

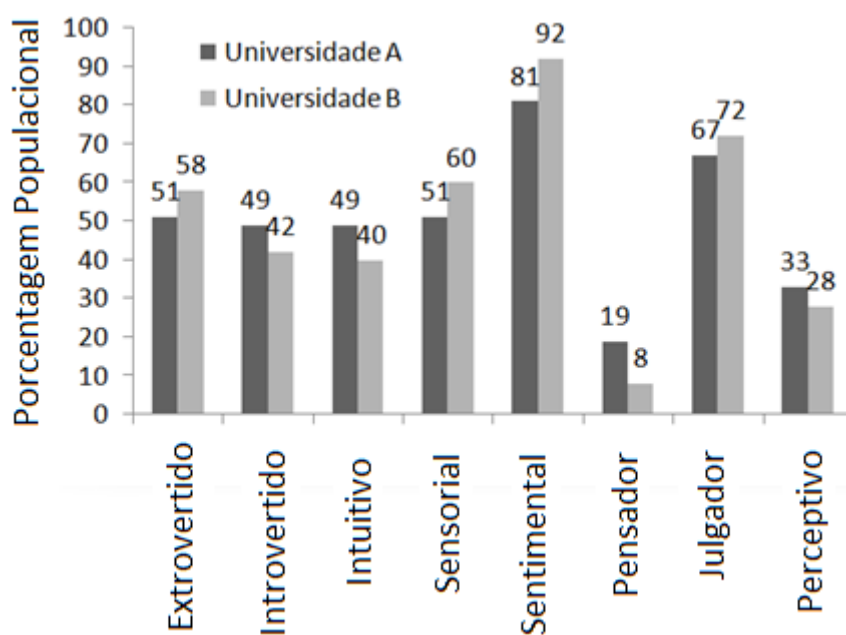


FIGURA 6.14 - Preferências dicotômicas pelos alunos das Universidade A e B. (Universidade A(N)= 311, Universidade B(N)= 50).

Quando os estudantes são divididos segundo sua instituição de ensino, alunos da universidade A não apresentam predominância nas dicotomias E/I e N/S, mas são mais Sentimentais (F) e Julgadores (J).

Já os alunos da universidade B não se distribuem de forma homogênea em nenhuma dicotomia, sendo predominantemente Extrovertidos, Sensoriais, Sentimentais e Julgadores.

Quando se observa o temperamento dos estudantes (figura 6.15) há uma concentração na universidade A de idealistas (NF) e guardiões (SJ). Além disso, esta mesma universidade concentra a maior parte dos Racionais enquanto a universidade B detém a maior parte dos guardiões, além de apresentar um alto índice de idealistas.

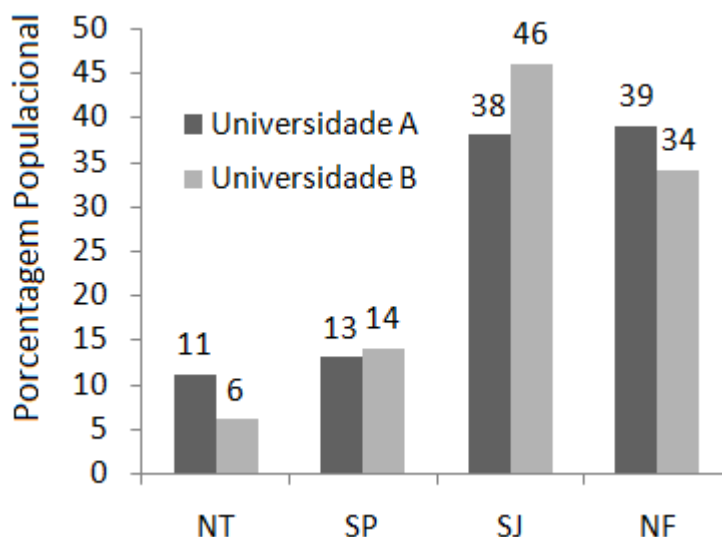
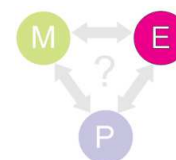


FIGURA 6.15 - Temperamento nos alunos das Universidades A e B.

Talvez valha a pena destacar que a Universidade A tem como característica uma estrutura menos rígida, menos tradicional do que a Universidade B, sendo essas características típicas dos guardiões que gostam da hierarquia, da estrutura bem estabelecida, das regras e da estabilidade. Isso não significa que a universidade B condiciona seus alunos à este tipo de personalidade, mas talvez atraia mais este tipo de aluno ajudando-os a tornar sua tipologia mais diferenciada e conseqüentemente desenvolvendo-a.

Os dados também foram divididos segundo o ano do curso e os resultados encontram-se no apêndice 3. Estes resultados não serão aqui discutidos por não apresentarem diferenças significativas.



## 6.4 - Estilo de Aprendizagem

Os estilos de aprendizagem dos alunos foram mensurados através do MSLQ-B e os resultados gerais podem ser visualizados na tabela 6.7

Considerando que o ponto médio da escala utilizada é o 4, estes resultados apontam para o fato de que ao menos 50% dos alunos analisados, de forma geral, fazem uso deste estilo de aprendizagem com certa regularidade.

TABELA 6.7 - Mediana dos Estilos de aprendizagem.

Subescala	Mediana
Treino (TR)	4,75
Elaboração (EL)	5,20
Organização (ORG)	5,50
Pensamento Crítico (PC)	4,40
Auto-regulação metacognitiva (AR)	4,67
Tempo e Ambiente de Estudo (TA)	5,20
Regulação de Esforço (RE)	4,75
Aprendizagem com colegas(AC)	4,00
Procura de Ajuda (PA)	6,00

Os sujeitos da pesquisa foram subdivididos em grupos segundo o ano de escolaridade (ensino médio, 1º ano, 2º ano, 3º ano, 4º ano, 5º ano e pós-graduação). Os resultados podem ser visualizados na tabela 6.8 e indicam não haver uma diferença significativa na maioria dos casos, além de não haver variações, mesmo não significativas, que descrevam algum tipo de padrão, como ocorreu com os dados sobre motivação.

TABELA 6.8 - Estilo de aprendizagem segundo o Ano de Escolaridade.

	Treino	Elaboração	Organização	Pensamento crítico	Auto-regulação metacognitivas	Tempo e ambiente de estudo	Regulação de esforço	Aprendizagem com colegas	Procura de ajuda	sujeitos da pesquisa
Ensino médio	5,13	5,40	5,25	5,50	4,88	5,20	4,88	4,00	5,75	16
1º ano	5,00	5,40	5,50	4,40	4,92	5,40	5,00	4,00	6,00	136
2º ano	4,25	5,00	5,00	4,40	4,25	4,60	4,50	4,33	6,00	65
3º ano	5,00	5,20	5,50	4,40	4,58	5,00	4,75	3,67	5,50	50
4º ano	5,00	5,00	6,00	4,20	4,41	5,00	4,50	4,67	6,00	33
5º ano	4,50	5,20	6,00	4,20	4,50	5,20	4,50	4,00	5,00	29
Pós Graduação	4,50	5,60	5,50	4,80	4,92	5,30	5,38	3,67	5,00	22
Teste Mediana	0,57 reter	0,08 reter	0,22 reter	0,24 reter	<b>0,004 rejeitar</b>	0,097 reter	0,097 reter	<b>0,026 rejeitar</b>	0,327 reter	

Para haver diferença significativa o teste de mediana precisa rejeitar a hipótese nula (a hipótese nula diz que há equivalência entre as medianas), a rejeição se dá quando o teste de mediana gera um valor menor que a significância (0,05).

Os sujeitos da pesquisa foram subdivididos em grupos segundo a instituição de ensino (Universidade A e B) e os dados podem ser visualizados na Tabela 6.9.

TABELA 6.9 - Estilo de aprendizagem segundo a instituição.

	Treino	Elaboração	Organização	Pensamento crítico	Auto-regulação metacognitiva	Tempo e ambiente de estudo	Regulação de esforço	Aprendizagem com colegas	Procura de ajuda	sujeitos da pesquisa
UA	4,75	5,20	5,50	4,40	4,74	5,20	5,00	4,33	6,00	286
UB	4,50	4,80	4,50	3,80	4,33	4,40	4,25	3,67	6,00	49
Teste Mediana	0,297 retém	<b>0,010 rejeita</b>	<b>0,038 rejeita</b>	<b>0,002 rejeita</b>	<b>0,003 rejeita</b>	<b>0,000 rejeita</b>	0,058 retém	0,238 retém	0,527 retém	

UA= Universidade A, UB= Universidade B. Para haver diferença significativa o teste de mediana precisa rejeitar a hipótese nula (a hipótese nula diz que há equivalência entre as medianas), a rejeição se dá quando o teste de mediana gera um valor menor que a significância (0,05).

Quando os dados são subdivididos segundo a instituição, observa-se uma variação significativa, indicando que o uso está mais correlacionado com a Instituição do que com o ano do curso. Em todos os casos em que houve uma variação significativa ela se deu a favor (maior quantidade) da Universidade A, quando comparada à Universidade B.

Os sujeitos de pesquisa foram subdivididos em grupos segundo o sexo biológico e os dados podem ser visualizados na tabela 6.10.

TABELA 6.10 - Estilo de aprendizagem segundo o sexo.

	Treino	Elaboração	Organização	Pensamento Crítico	Auto-regulação metacognitiva	Tempo e Ambiente de Estudo	Regulação de Esforço	Aprendizagem com colegas	Procura de Ajuda (PA)
Mulher	5,00	5,20	6,50	4,20	4,75	5,40	4,75	4,33	6,00
Homem	4,50	5,20	4,00	4,60	4,58	5,00	4,75	4,00	5,00
Teste Mediana	<b>0,003 rejeita</b>	0,558 reter	<b>0,000 rejeita</b>	<b>0,013 rejeita</b>	0,153 reter	<b>0,013 rejeita</b>	0,993 Reter	0,174 reter	<b>0,009 rejeita</b>

Para haver diferença significativa o teste de mediana precisa rejeitar a hipótese nula (a hipótese nula diz que há equivalência entre as medianas), a rejeição se dá quando o teste de mediana gera um valor menor que a significância (0,05).

O uso dos estilos, quando agrupadas segundo o sexo, apresentou diferenças significativas em alguns casos e mais favoráveis às mulheres de uma forma geral. Entretanto, são os homens quem mais fazem uso do pensamento crítico e chama atenção o hábito de organização e a Procura de ajuda bem mais pronunciados nas mulheres.

Os sujeitos da pesquisa também foram subdivididos em grupos segundo o curso (licenciatura, bacharelado) conforme tabela 6.11:

TABELA 6.11 - Estilo de aprendizagem segundo o Curso.

	Treino	Elaboração	Organização	Pensamento Crítico	Auto-regulação metacognitiva	Tempo e Ambiente de Estudo	Regulação de Esforço	Aprendizagem com colegas(	Procura de Ajuda	Sujeitos da pesquisa
Licenciatura	4,75	5,00	5,75	4,60	4,83	5,40	5,25	4,33	6,00	76
Bacharelado	4,75	5,60	5,50	4,20	4,58	5,00	4,75	4,00	6,00	237
Teste Mediana	0,883 reter	<b>0,006 rejeita</b>	0,506 reter	<b>0,002 rejeita</b>	0,077 reter	0,353 reter	<b>0,011 rejeita</b>	0,342 reter	0,170 reter	

Para haver diferença significativa o teste de mediana precisa rejeitar a hipótese nula (a hipótese nula diz que há equivalência entre as medianas), a rejeição se dá quando o teste de mediana gera um valor menor que a significância (0,05)

Quando as medianas foram subdividas segundo o curso, houveram poucas diferenças significativas, sendo as estratégias de elaboração mais utilizadas

pelos alunos oriundos do curso de bacharelado, enquanto o pensamento crítico e a Regulação de Esforço foram mais favoráveis a licenciatura.

Dentre os dados desse questionário o que mais se destaca, não apenas pela homogeneidade dos valores obtidos, mas pelo significado prático, foi o pensamento crítico. É sabido que a função da universidade, e do ensino em geral, não é apenas preparar profissionais para o mercado de trabalho com conhecimento técnico, mas também preparar o indivíduo para o exercício da cidadania plena e, para isso, é preciso auxiliá-lo a desenvolver seu pensamento crítico. Entretanto, os resultados desta pesquisa apontam no sentido contrário. Os alunos de final do ensino médio, quando questionados, apresentam uma postura mais crítica do que os alunos de graduação, que tem sua criticidade diminuída ao longo dos anos. Já os alunos da pós graduação apresentam um nível de criticidade um pouco maior do que os alunos de graduação, mas ainda inferior aos do ensino médio. Certamente a passagem da graduação para a pós não ocorre de maneira casual e nem torna os alunos mais críticos, mas provavelmente esse resultado é devido a própria seleção, alunos que optaram por seguir a vida acadêmica provavelmente já tinham uma postura mais crítica do que é a média geral.

Deste modo, os estilos de aprendizagem são razoavelmente utilizados pelos estudantes. Não houve nenhum grupo com índice máximo de uso, sendo unânime em todas as subdivisões a procura de ajuda a mais usada. Por outro lado, o pensamento crítico tem sido um dos menos utilizados, chegando a ficar abaixo do ponto médio quando a divisão é feita segundo a instituição e entre estes, os alunos da Universidade B foram os que tiveram um menor uso do índice. Desta forma, esses resultados indicam que apesar de ambas as universidades serem altamente conceituadas elas não estão desempenhando um dos principais pilares da educação que é a formação do indivíduo crítico.

O segundo questionário de Estilo de Aprendizagem aplicado foi o ILS (Index of Learning Styles). Esse questionário afere a tendência aos polos dicotômicos: Ativo/ Reflexivo; Intuitivo/Sensorial; Visual/Verbal e Global/Sequencial e seus resultados podem ser visualizados na figura 6.15.

De forma geral, os estudantes foram mais Reflexivos, Sensoriais Visuais e Sequenciais, sendo que tais preferências foram mantidas mesmo quando os dados foram subdivididos segundo o sexo biológico, curso, ano, instituição e

tempo de curso, variando apenas em intensidade como pode ser visualizado na figura 6.16.

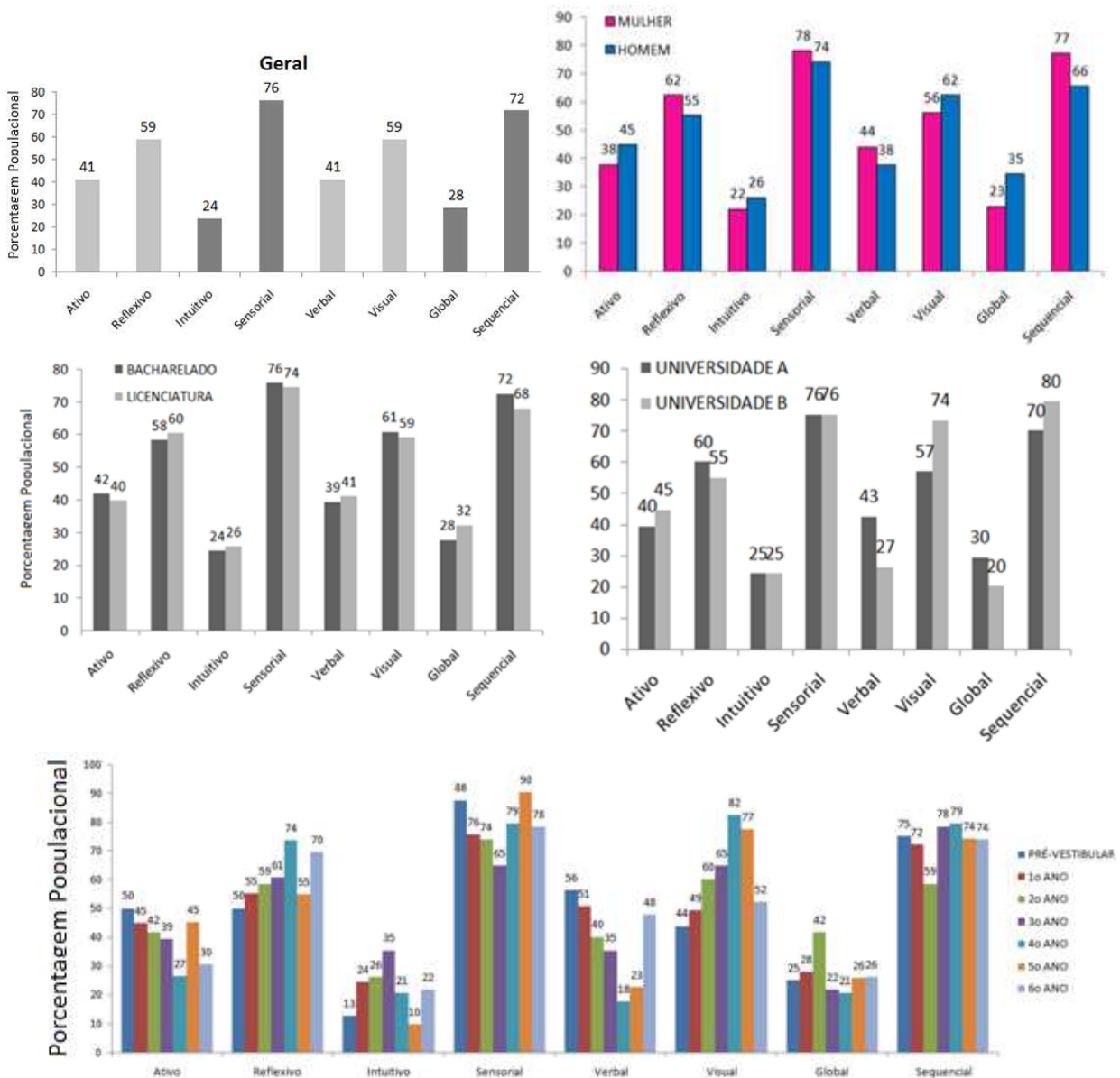
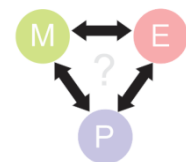


FIGURA 6.16 - Porcentagem populacional de Estilo de Aprendizagem ILS (Index of Learning Styles).



## 6.5 - Correlações

Em posse dos dados descritivos anteriores, neste tópico será verificado se há ou não correlação entre os fatores analisados para que então as seguintes questões de pesquisa possam ser respondidas:

Existe correlação entre a motivação, estilo de aprendizagem e personalidade? E se existe, como se estabelece?

Para verificar a correlação, primeiramente é necessário verificar se os dados seguem ou não uma distribuição normal, pois caso não sigam é necessário fazer uso da estatística não paramétrica.

A normalidade de um conjunto de dados para uma população maior que 50 indivíduos é verificada através do teste de Kolmogorov-Smirnov, para ser normal, a significância (p) tem que ser maior do que 0,05. Os resultados obtidos para cada fator podem ser visualizados na tabela 6.12, sendo que os dados normais foram marcados com um asterisco.

A correlação é calculada par a par, sendo que quando ao menos um dos fatores do par é normal utiliza-se o coeficiente de Pearson (Estatística paramétrica) e quando ambos os fatores não são normais é mensurado o coeficiente de *Spearman* (Estatística não paramétrica). Portanto, foram levadas em consideração esses fatores na construção de todas as tabelas que serão apresentadas, apesar de não haver segregação alguma ou marcação indicando quais coeficientes são de *Spearman* e quais são de Pearson.

Além dos fatores já discutidos nos tópicos anteriores foram acrescentados dois:

**(1) IRA:** Índice de Rendimento Acadêmico - É a media individual do aluno calculada com base nas notas que o mesmo obteve em sua graduação. Essa nota é gerada por um sistema computacional da universidade e foi obtida junto a secretaria de graduação. Foi feita a opção por utilizá-la ao invés da nota final da disciplina em que os questionários foram aplicados, pois como ela advém de um conjunto de fatores como as notas de várias provas, resultante do trabalho de vários professores, corresponde melhor ao aproveitamento do aluno em relação ao curso.

**(2) Nota:** Foi solicitado aos alunos que atribuíssem uma nota para a motivação deles próprios em continuar no curso de Química.



A correlação é considerada fraca quando seu fator for menor que 0,3, é considerada moderada quando estiver entre 0,3 e 0,5, e forte quando maior que 0,5 (COHEN, 1988 apud CLARCK e SCHROTH, 2010).

TABELA 6.12 - Análise da normalidade dos fatores através do teste de Kolmorov-Smirnov.

Fator	População	Significância
Motivação Intrínseca para conhecer	343	0,001
Motivação Intrínseca para realização	343	0,086*
Motivação Intrínseca para vivenciar estímulos	343	0,016
Motivação Extrínseca para Identificação	343	0,000
Motivação Extrínseca para Introjeção	343	0,022
Motivação Extrínseca para Controle externo	343	0,000
Desmotivação	343	0,000
Orientação para objetivos Intrínsecos	343	0,041
Orientação para objetivos Extrínsecos	343	0,056*
Valor da Tarefa	343	0,078*
Crença de controle de aprendizagem	343	0,070*
Auto-eficácia para aprendizagem e desempenho	343	0,346*
Ansiedade aos testes	343	0,384*
Dicotomia Introverso/Extroverso	343	0,193*
Dicotomia Intuição/Sensorial	343	0,134*
Dicotomia Pensamento/Sentimento	343	0,118*
Dicotomia Julgamento/Percepção	343	0,041
Treino	343	0,027
Elaboração	343	0,007
Organização	343	0,000
Pensamento Crítico	343	0,245*
Auto Regulação metacognitiva	343	0,739*
Tempo e Ambiente de Estudo	343	0,001
Regulação de Esforço	343	0,021
Aprendizagem com colegas	343	0,020
Procura de ajuda	343	0,000
Dicotomia Ativo/Reflexivo	343	0,000
Dicotomia Sensorial/Intuitivo	343	0,000
Dicotomia Visual/Verbal	343	0,000
Dicotomia Global /Sequencial	343	0,000
Índice de Rendimento Acadêmico (IRA)	217	0,058*
Nota	343	0,000

## 6.6 - Correlação: A motivação

### - Motivação X Desempenho Acadêmico

A motivação vem sendo constantemente associada ao desempenho acadêmico dos alunos, de forma geral, positivamente e qualitativamente (PAIVA e BORUCHOVITCH, 2010). Alguns dados quantitativos também vêm sendo

apresentados, como por exemplo no caso em que BUSATO et al. (2000) investigaram a correlação entre a motivação e o rendimento acadêmico após um, dois e três anos de estudo, encontrando coeficientes iguais a 0,16, 0,17 e 0,12 respectivamente, portanto positivos e fracos. Embora BUSATO et al. (2000) não tenham definido qual motivação consideraram, GENERARI (2006) investigou tanto a motivação intrínseca quanto a extrínseca em alunos de 3<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup> séries do ensino fundamental encontrando uma correlação significativa e negativa ( $R = -0,448$ ) entre o desempenho acadêmico e a motivação extrínseca para alunos da 3<sup>a</sup> série, e nenhuma correlação com a motivação intrínseca. Porém, para os alunos da 4<sup>a</sup> série, ele observou uma correlação significativa e positiva ( $R = 0,226$ ) entre a motivação intrínseca e o desempenho acadêmico e novamente uma correlação negativa e significativa ( $R = -0,277$ ) para a motivação extrínseca.

Nesta pesquisa o desempenho acadêmico se correlacionou significativamente, positivamente, mas fracamente com fatores intrínsecos sendo o sentimento de Auto Eficácia o que apresentou maior correlação, ou seja, entre os fatores intrínsecos sentir-se competente é o que tem maior vínculo com o rendimento acadêmico, enquanto que para a motivação do tipo extrínseca foi obtida uma ausência de correlação, como pode ser verificado na tabela 6.13.

A correlação da ansiedade com o desempenho acadêmico também é amplamente discutida em nível qualitativo. Pesquisas indicam que alunos menos ansiosos tem melhores índices de desempenho (PAIVA e BORUCHOVITCH, 2010). Porém estes estudos discutem que a nocividade dependerá do grau da ansiedade, pois baixo índice podem até beneficiar o estudante (RUIZ, 2005), enquanto que um alto índice, principalmente antes e durante uma prova, pode suscitar distrações gerando resultados negativos (RUIZ, 2005; BZUNECK, 1991). Porém o resultado desta pesquisa não apontou correlação alguma com o desempenho acadêmico, apesar do valor negativo este é baixo demais, sendo considerado insignificante.

#### - Correlação entre Fatores motivacionais

Os fatores motivacionais intrínsecos se correlacionaram de forma moderada e forte entre si (tabela 6.14). Dentre estes, a nota atribuída para continuar no curso se correlaciona de forma mais intensa (e positiva) com a motivação intrínseca para conhecer.

TABELA 6.13 - Correlação entre fatores motivacionais e o índice de rendimento acadêmico.

	Significativo		Não Significativo
<b>Motivação intrínseca para conhecer</b>	0,182**	<b>Motivação extrínseca – identificação</b>	0,090
<b>Motivação intrínseca para realização</b>	0,168*	<b>Motivação extrínseca – introjeção</b>	0,059
<b>Motivação intrínseca para vivenciar estímulos</b>	0,170*	<b>Motivação extrínseca – controle externo</b>	0,019
<b>Orientação para a Meta Intrínseca</b>	0,198**	<b>Desmotivação</b>	-0,054
<b>Valor da Tarefa</b>	0,157*	<b>Orientação para a Meta Extrínseca</b>	0,011
<b>Auto-eficácia para Aprendizagem e Desempenho</b>	0,269**	<b>Crenças sobre controle da aprendizagem</b>	-0,085
<i>Nota</i>	0,186**	<b>Ansiedade frente a Provas (AP)</b>	-0,069

Cor cinza: correlação fraca, Cor negra: Correlação moderada, Cor vermelha: correlação Forte.

\*\* A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades); \*A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

Os fatores extrínsecos também se correlacionam de forma moderada e forte entre si, sendo que a nota atribuída para continuar no curso se correlaciona de forma mais intensa (e positiva) com a motivação extrínseca identificada, que dentre os fatores do questionário analisado é a mais próxima da motivação intrínseca segundo o *continuum* de DECI e RYAN (1985) (tabela 6.15).

Quando a correlação analisada se dá entre fatores intrínsecos e extrínsecos percebe-se que ela é forte entre os fatores mais internos da motivação extrínseca (motivação extrínseca - identificada e introjetada) enquanto que o fator mais externo (motivação extrínseca por controle externo) teve uma correlação fraca (tabela 6.16), ou seja, quanto mais externo o fator extrínseco mais fracamente ele se correlaciona com os fatores intrínsecos. Porém é importante observar que não houve nenhum caso de correlação negativa, fortalecendo o pressuposto de que a presença de um tipo de motivação não exclui a outra e que elas podem coexistir, corroborando com CLARCK e SCHROTH (2010).

TABELA 6.14 - Correlação entre fatores intrínsecos.

	Motivação intrínseca para conhecer	Motivação intrínseca para realização	Motivação intrínseca para vivenciar estímulos	Orientação para a Meta Intrínseca	Nota
Motivação intrínseca para conhecer	1,000	0,723**	0,724**	0,682**	0,501**
Motivação intrínseca para realização		1,000	0,696**	0,609**	0,324**
Motivação intrínseca para vivenciar estímulos			1,000	0,621**	0,436**
Orientação para a Meta Intrínseca				1,000	0,360**
Nota					1,000

Cor cinza: correlação fraca, Cor negra: Correlação moderada, Cor vermelha: correlação Forte.

\*\* A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades); \*A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades)

TABELA 6.15 - Correlação entre os fatores motivacionais extrínsecos.

Cor cinza: correlação fraca, Cor negra: Correlação moderada, Cor vermelha: correlação Forte.

	Motivação extrínseca – identificação	Motivação extrínseca – introjeção	Motivação extrínseca – controle externo	Orientação para a Meta Extrínseca	Nota
Motivação extrínseca – identificação	1,000	0,308**	0,554**	0,410**	0,409**
Motivação extrínseca – introjeção		1,000	0,425**	0,512**	0,203**
Motivação extrínseca – controle externo			1,000	0,506**	0,128*
Orientação para a Meta Extrínseca				1,000	0,136*
Nota					1,000

\*\* A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades); \*A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

TABELA 6.16 - Correlação entre os fatores motivacionais internos e externos.

	Motivação extrínseca – identificação	Motivação extrínseca – introjeção	Motivação extrínseca – controle	Orientação para a Meta Extrínseca
Motivação intrínseca para conhecer	0,489**	0,353**	0,208**	0,282**
Motivação intrínseca para realização	0,472**	0,645**	0,277**	0,401**
Motivação intrínseca para vivenciar estímulos	0,383**	0,431**	0,218**	0,320**
Orientação para a Meta Intrínseca	0,283**	0,337**	0,104	0,234**

Cor cinza: correlação fraca, Cor negra: Correlação moderada, Cor vermelha: correlação Forte.

. \*\* A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades); \*A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

Também foi analisada a correlação entre os fatores explicitamente intrínsecos e extrínsecos e outros fatores motivacionais, como pode ser observado na tabela 6.17.

A desmotivação correlacionou-se, como já esperado, negativamente com a motivação sendo que de forma mais intensa com os fatores intrínsecos do que com os extrínsecos.

O valor da tarefa, a crença sobre controle da aprendizagem e a Auto-eficácia para Aprendizagem e Desempenho se correlacionaram de forma positiva com a motivação, sendo que de forma mais intensa com os fatores intrínsecos. Já a ansiedade frente às provas apresentou uma fraca correlação com todos os fatores motivacionais, porém, apesar de ainda fraca, foi mais intensa para os fatores extrínsecos.

A motivação para seguir com os estudos em Química apresentou uma correlação moderada com os fatores intrínsecos, enquanto foi fracamente correlacionada com os fatores extrínsecos, o que mostra a importância da motivação intrínseca na manutenção do interesse para continuar os estudos.

TABELA 6.17 - Correlação entre fatores explicitamente intrínsecos e outros fatores motivacionais.

	Desmotivação	Valor da Tarefa	Crenças sobre controle da aprendizagem	Auto-eficácia para Aprendizagem e Desempenho	Ansiedade frente a Provas	Nota
<b>Fatores Explicitamente Intrínsecos</b>						
Motivação intrínseca para conhecer	-0,419**	0,651**	0,338**	0,548**	0,102	0,501**
Motivação intrínseca para realização	-0,333**	0,551**	0,290**	0,511**	0,101	0,324**
Motivação intrínseca para vivenciar estímulos	-0,317**	0,550**	0,298**	0,568**	0,024	0,436**
Orientação para a Meta Intrínseca	-0,255**	0,624**	0,404**	0,649**	0,004	0,360**
<b>Fatores Explicitamente Extrínsecos</b>						
Motivação extrínseca – identificação	-0,289**	0,453**	0,243**	0,342**	0,118*	0,409**
Motivação extrínseca – introjeção	-0,103	0,306**	0,187**	0,319**	0,234**	0,203**
Motivação extrínseca – controle externo	-0,111*	0,263**	0,153**	0,252**	0,186**	0,128*
Orientação para a Meta Extrínseca	-0,078	0,315**	0,308**	0,260**	0,378**	0,136*

Cor cinza: correlação fraca, Cor negra: Correlação moderada, Cor vermelha: correlação Forte  
 \*\* A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades); \*A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

## 6.7 - Correlação: Estilo de Aprendizagem

Foi também calculada a correlação entre os fatores do questionário ILS. Os resultados podem ser visualizados na Tabela 6.18.

TABELA 6.18 - Correlação Entre os fatores do Questionário ILS.

	Ativo	Sensorial	Visual	Global
Ativo	1,000	0,051	0,050	-0,132*
Sensorial		1,000	0,284**	0,071
Visual			1,000	-0,125*
Global				1,000

Cor cinza: Correlação fraca, Cor negra: Correlação moderada, Cor vermelha: correlação forte \*\* A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades); \*A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

Os resultados indicam haver uma fraca correlação entre os fatores do questionário ILS e dentre os valores obtidos a correlação mais significativa e forte se

deu entre o estilo visual e sensorial, indicando que quanto mais sensorial o sujeito for mais visual ele será e, portanto, menos verbal. Possivelmente a explicação para esse vínculo vem do fato de que pessoas sensoriais são as que tem os sentidos muito aflorados e são focadas na percepção do agora, do instantâneo, o que é mais facilmente obtido através de imagens como gráficos ou diagramas, ou seja, através de meios visuais. No sentido oposto, pessoas do tipo intuitivo sentem-se mais atraídas por significados, pelo implícito e pelas entrelinhas, o que é melhor externado através de textos falados ou escritos, ou seja, através da linguagem verbal.

Foi também calculada a correlação entre os fatores do questionário MSLQ-B e os resultados podem ser visualizados na tabela 6.19.

TABELA 6.19 - Correlação entre os fatores do Questionário MSLQ-B.

	Elaboração	Organização	Pensamento Crítico	Auto-regulação metacognitiva	Tempo e ambiente de estudo	Regulação de esforço	Aprendizagem com colegas	Procura de ajuda
<b>Treino</b>	0,366**	0,495**	0,234**	0,487**	0,472**	0,199**	0,339**	0,363**
<b>Elaboração</b>	1,000	0,276**	0,611**	0,680**	0,461**	0,348**	0,298**	0,270**
<b>Organização</b>		1,000	0,026	0,302**	0,478**	0,147**	0,300**	0,398**
<b>Pensamento crítico</b>			1,000	0,559**	0,264**	0,213**	0,274**	0,049
<b>Auto-regulação metacognitiva</b>				1,000	0,629**	0,538**	0,382**	0,260**
<b>Tempo e ambiente de estudo</b>					1,000	0,550**	0,327**	0,399**
<b>Regulação de esforço</b>						1,000	0,148**	0,218**
<b>Aprendizagem com colegas</b>							1,000	0,586**
<b>Procura de ajuda</b>								1,000

Cor cinza: correlação fraca, Cor negra: Correlação moderada, Cor vermelha: correlação forte.. \*\* A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades); \*A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

A correlação entre os fatores do estilo de aprendizagem MSLQ-B se situa principalmente entre moderado e forte, sendo que o pensamento crítico como pilar fundamental da educação pode ser auxiliado com o desenvolvimento de outros estilos com o qual ele se correlaciona mais intensamente:

Pensamento Crítico <->Elaboração <->Auto-regulação metacognitiva,  
 Elaboração <-> Pensamento Crítico <->Auto-regulação metacognitiva,  
 Auto-regulação metacognitiva <-> Elaboração<-> Pensamento Crítico <->Tempo e ambiente de estudo <-> Regulação de Esforço.

Tempo e ambiente de estudo <->Auto-regulação metacognitiva<-> Regulação de Esforço.

Regulação de Esforço <->Auto-regulação metacognitiva<-> Tempo e ambiente de estudo.

Desta forma indica-se que o desenvolvimento do pensamento crítico pode ser auxiliado por desenvolvimento da elaboração, auto-regulação metacognitiva, tempo e ambiente de estudo e regulação de esforço.

O questionário MSLQ-B também foi confrontado com o ILS obtendo correlações que podem ser visualizadas na tabela 6.20.

TABELA 6.20 - Correlação entre MSQL-B e ILS.

	<b>Elaboração</b>	<b>Organização</b>	<b>Pensamento Crítico</b>	<b>Auto-regulação metacognitiva</b>	<b>Tempo e Ambiente de Estudo</b>	<b>Regulação de Esforço</b>	<b>Aprendizagem com colegas</b>	<b>Procura de Ajuda</b>
Ativo	0,064	0,068	0,031	0,075	0,037	0,058	0,218**	0,196**
Sensorial	-0,209**	0,075	-0,233**	-0,136*	0,051	-0,078	-0,005	0,050
Visual	-0,093	0,012	-0,089	-0,160**	-0,082	-0,149**	-0,031	0,013
Sequencial	-0,084	0,153**	-0,241**	0,039	0,199**	0,194**	0,025	0,104

Cor cinza: correlação fraca, Cor negra: Correlação moderada, Cor vermelha: correlação Forte,,\*\* A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades); \*A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

As correlações são fracas sendo que a procura de ajuda e a aprendizagem com colega só foi significativa (e positiva) para o fator Ativo.

O fator sensorial correlaciona-se negativamente e significativamente com a elaboração, pensamento crítico e com a auto-regulação metacognitiva já o fator visual correlaciona-se negativamente e significativamente com a auto-regulação metacognitiva e a regulação de esforço. Por outro lado, o fator sequencial correlacionou-se positivamente com a organização, Tempo e ambiente de estudo, Regulação de Esforço sendo correlacionado negativamente e significativamente com o pensamento crítico.



## 6.8 - Correlação entre Fatores do Tipo Psicológico

Entre os fatores da personalidade também foram verificadas possíveis correlações, sendo encontradas apenas correlações fracas ou ausentes (tabela 6.21), sendo que houveram correlações significativas apenas entre o fator Julgamento/Percepção com a intuição e o pensamento e de forma negativa em ambos os casos.

TABELA 6.21 - Correlação entre os fatores do tipo psicológico.

	Introversão	Intuição	Pensamento	Julgamento
Introversão	1,000	-0,071	-0,033	0,134*
Intuição		1,000	0,042	-0,280**
Pensamento			1,000	-0,262**
Julgador				1,000

Cor cinza: correlação fraca, Cor negra: Correlação moderada, Cor vermelha: correlação Forte . \*\* A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades); \*A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

## 6.9 - Correlação entre Motivação e Estilo de aprendizagem

A correlação entre os fatores motivacionais e o Estilo de Aprendizagem ILS podem ser visualizados na tabela 6.22.

Os fatores motivacionais tiveram quase uma unânime ausência de correlação com as dicotomias do estilo de aprendizagem, sendo que houveram algumas poucas fracas e significativas correlações estando elas principalmente concentradas nos fatores sensorial/intuitiva e visual/verbal.

Estas correlações fracas e significativas indicam que quanto mais sensorial ou visual o estudante for menos motivado intrinsecamente ele estará. A implicação deste resultado não é um determinismo de causa e efeito do tipo “aluno sensorial -> aluno menos motivado intrinsecamente”, mas nos dá evidência de que a forma como o ensino é praticado, para este tipo de aluno, não tem favorecido seu despertar motivacional intrínseco de forma consistente.

TABELA 6.22 - Correlação entre os fatores motivacionais e o Estilo de Aprendizagem ILS.

	Ativo	Sensorial	Visual	Sequencial
<b>Fatores Intrínsecos</b>				
<b>Motivação intrínseca para conhecer</b>	0,097	-0,114*	-0,111*	-0,081
<b>Motivação intrínseca para realização</b>	0,116*	-0,112*	-0,131*	0,032
<b>Motivação intrínseca para vivenciar estímulos</b>	0,137*	-0,151**	-0,101	-0,030
<b>Orientação para a Meta Intrínseca</b>	0,132*	-0,224**	-0,138*	-0,129
<b>Valor da Tarefa</b>	0,090	-0,180**	-0,197**	0,034
<b>Crenças sobre controle da aprendizagem</b>	-0,018	-0,144**	-0,161**	-0,047
<b>Auto-eficácia para Aprendizagem e Desempenho</b>	0,161**	-0,223**	-0,110*	0,049
<b>Fatores Extrínsecos</b>				
<b>Motivação extrínseca – identificação</b>	0,042	0,023	-0,082	0,153**
<b>Motivação extrínseca – introjeção</b>	0,047	0,005	-0,049	0,056
<b>Motivação extrínseca – controle externo</b>	0,073	0,098	0,031	0,132*
<b>Orientação para a Meta Extrínseca frente a Provas</b>	-0,053	0,033	-0,076	0,140**
	-0,105	0,074	0,005	0,040
<b>Outros</b>				
<b>Desmotivação</b>	-0,142**	-0,019	0,089	0,021
<b>Nota</b>	0,058	-0,075	-0,125*	0,006
<b>IRA</b>	-0,011	-0,196**	0,066	0,146*

Cinza: correlação fraca, Cor negra: Correlação moderada: cor vermelha: Correlação Forte \*\* A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades); \*A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

Quando a motivação foi correlacionada com os estilos de aprendizagem do questionário MSLQ-B as correlações mais significativas e mais intensas foram com os fatores Intrínsecos (Tabela 6,23).

TABELA 6.23 - Correlação entre fatores motivacionais e o estilo de aprendizagem do MSLQ-B.

	Organização	Aprendizagem com colegas	Treino	Procura de ajuda	Regulação de esforço	Tempo e ambiente de estudo	Pensamento Crítico	Elaboração	Auto-regulação metacognitiva
<b>Fatores Intrínsecos</b>									
Motivação Intrínseca para conhecer	0,112*	0,225**	0,193**	0,181**	0,289**	0,291**	0,405**	0,492**	0,419**
Motivação para realização	0,164**	0,227**	0,263**	0,186**	0,323**	0,307**	0,289**	0,366	0,384**
Motivação para Vivenciar estímulo	0,109*	0,179**	0,152**	0,158**	0,288**	0,281**	0,353**	0,412**	0,346**
Orientação para a Meta Intrínseca	0,012	0,207**	0,122	0,142**	0,278**	0,204**	0,439**	0,494**	0,434**
Valor da Tarefa	0,146**	0,235**	0,181**	0,212**	0,440**	0,373**	0,311**	0,471**	0,503**
Crenças sobre controle da aprendizagem	-0,006	0,009	0,054	0,036	-0,035	-0,025	0,122*	0,173**	0,134*
Auto-eficácia para Aprendizagem e Desempenho	0,015	0,238**	0,118*	0,160**	0,458**	0,321**	0,376**	0,405**	0,449**
<b>Fatores Extrínsecos</b>									
Motivação extrínseca – identificação	0,203**	0,146**	0,270**	0,307**	0,190**	0,327**	0,033	0,260**	0,230**
Motivação extrínseca – introjeção	0,172**	0,145**	0,293**	0,209**	0,122*	0,250**	0,177**	0,206**	0,236**
Motivação extrínseca – controle externo	0,139**	0,059	0,202**	0,268**	0,129*	0,262**	-0,066	0,068	0,103
Orientação para a Meta Extrínseca	0,122*	0,063	0,244**	0,177**	0,082	0,197**	0,015	0,104	0,171**
Ansiedade frente a Provas	0,226**	0,091	0,348**	0,181**	-0,138*	0,045	-0,046	0,008	0,061
Desmotivação	-0,052	-0,184**	*0,042	-0,220**	-0,334**	-0,241**	-0,050	-0,153**	-0,224**
<b>Nota</b>	0,070	0,114*	0,078	0,139*	0,319**	0,296**	0,100	0,245**	0,190**
<b>IRA</b>	-0,009	0,186**	0,038	0,136*	0,268**	0,199**	0,189**	0,238**	0,232**

Cor cinza: correlação fraca, Cor negra: Correlação moderada, Cor vermelha: correlação forte. \*\* A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades); \*A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

A organização e aprendizagem com colegas tiveram apenas fracas correlações com os fatores motivacionais tanto intrínsecos quanto extrínsecos. O treino se correlacionou moderadamente com a ansiedade frente as provas indicando que estudantes que fazem muito uso do treino em seus estudos tendem a ser mais ansiosos, portanto este estilo parece não ser adequado para pessoas com tendências a algum tipo de transtorno de ansiedade.

BORUCHOVITCH e BZUNECK (2009) afirmam que alunos ansiosos têm hábitos de estudo deficientes e dificuldade de organizar materiais e informações. Porém os dados dessa pesquisa indicam que não há correlação entre a ansiedade e o “tempo e ambiente de estudo” e que há uma fraca e significativa correlação positiva entre a ansiedade e a organização indicando que estratégias de organização como sublinhar e agrupar não fazem parte de um estilo favorável aos ansiosos.

A procura de ajuda correlacionou-se com a motivação extrínseca por identificação, indicando que estudantes com o mais elevado nível de motivação extrínseca são os que mais procuram auxílio quando sentem dificuldades.

A regulação de esforço se correlaciona moderadamente e positivamente com a Motivação Intrínseca para realização, com o valor da tarefa, o sentimento de auto eficácia e a nota para continuar os estudos, e de forma negativa e moderada com a desmotivação.

O tempo e Ambiente de estudo se correlaciona com alguns fatores intrínsecos moderada e positivamente, são eles: Motivação Intrínseca para Realização, Valor de tarefa, o sentimento de Auto eficácia e a Motivação Extrínseca de identificação.

Já o Pensamento Crítico, a Elaboração e a auto-regulação metacognitiva se correlaciona com quase todos os fatores motivacionais intrínsecos indicando serem estes os estilos mais favoráveis a manutenção da motivação intrínseca.

Vem sendo correlacionados hábitos de estudo com o desempenho acadêmico BORUCHOVITCH e BZUNECK (2009), porém os dados desta pesquisa indicam uma fraca, apesar de positiva e significativa, correlação do desempenho com quase todas as estratégias de aprendizagem, não havendo nenhuma correlação significativa do tipo negativa.

Desta forma indica-se ao professor que incentive os alunos no desenvolvimento dos seguintes estilos : *Regulação de Esforço, Tempo e Ambiente de Estudo, Pensamento Crítico, Elaboração e Auto-regulação metacognitiva.*

## **6.10 - Correlação Motivação x Tipo Psicológico**

Os dados de motivação também foram cruzados com os dados sobre os tipos psicológicos e os resultados podem ser visualizados na tabela 6.24.

Não houve correlação entre a motivação e o tipo psicológico, exceto para a Intuição sendo esta moderada e significativa com os fatores motivacionais intrínsecos: Motivação intrínseca para conhecer, Vivenciar estímulo, e motivação Intrínseca.

ARIANI (2013) procurando uma correlação entre a motivação e a personalidade (Big Five) concluiu que não há uma correlação consistente, pois quando esta é encontrada não é muito forte. CLARK e SCHROTH (2010) também procurando uma correlação entre motivação e o Big Five encontrou uma correlação máxima fraca e positiva entre a extroversão e fatores motivacionais.

BUSATO et al. (2000) também procurando uma correlação entre motivação e o Big Five encontraram uma correlação máxima de 0,22 desta com o fator extroversão, e BARBUTO et al. (2008) encontraram fracas correlações e negativas entre o fator extrínseco e processos motivacionais (-0,23) e para a dicotomia julgamento/percepção e os processos motivacionais (-0,16).

Desta forma, as correlações encontradas nesta pesquisa não apenas foram maiores como indicam que o tipo psicológico de Jung se mostra mais pertinente do que a teoria do Big Five a essas mensurações. Ademais esses resultados evidenciam que a motivação está atrelada a forma de perceber a informação, sendo o julgamento da mesma irrelevante.

TABELA 6.24 - Correlação entre Motivação e O tipo Psicológico.

	Introvertido	Intuitivo	Pensador	Julgador
<b>Fatores Intrínsecos</b>				
<b>Motivação Intrínseca para Conhecer</b>	0,033	0,336**	-0,066	0,083
<b>Motivação intrínseca para realização</b>	-0,072	0,153**	-0,033	0,228**
<b>Motivação Intrínseca para vivenciar estímulo.</b>	-0,072	0,306**	-0,040	0,064
<b>Orientação para a meta intrínseca.</b>	0,001	0,351**	-0,074	0,062
<b>Valor da Tarefa</b>	0,022	0,192**	-0,113*	0,166**
<b>Crenças sobre controle da aprendizagem</b>	0,031	0,189**	-0,069	-0,022
<b>Auto-eficácia para Aprendizagem e Desempenho</b>	-0,029	0,280**	-0,112*	0,041
<b>Fatores Extrínsecos</b>				
<b>Motivação extrínseca - identificação</b>	-0,049	-0,087	-0,055	0,236**
<b>Motivação extrínseca – introjeção</b>	-0,024	-0,043	-0,102	0,187**
<b>Motivação extrínseca – controle externo</b>	-0,012	-0,189**	-0,091	0,212**
<b>Motivação extrínseca – controle externo</b>	0,022	*0,039	-0,141**	0,204**
<b>Ansiedade frente a Provas</b>	0,178**	-0,129*	-0,180**	0,221**
<b>Outros</b>				
<b>Desmotivação</b>	0,099	-0,033	-0,03	0,002
<b>IRA</b>	0,098	0,097	-0,142*	0,165*
<b>NOTA</b>	-0,082	0,156**	-0,042	0,050

Cor cinza: correlação fraca, Cor negra: Correlação moderada, Cor vermelha.\*\* A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades); \*A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

## 6.11 - Correlação: Estilo de Aprendizagem x Tipo Psicológico

Os dados de Tipo Psicológico também foram cruzados com os dados sobre os estilos de aprendizagem ILS e com o MSLQ-B. Os resultados podem ser visualizados na Tabelas 6.25 e 6.26 respectivamente.

TABELA 6.25 - Correlação entre o tipo psicológico e o estilo de aprendizagem (ILS).

	Ativo	Sensorial	Visual	Sequencial
Introverso	-0,592**	0,004	-0,042	0,035
Intuitivo	0,087	-0,306**	0,000	-0,223**
Pensador	-0,008	-0,026	-0,022	-0,059
Julgador	-0,165**	0,056	-0,028	0,213**

Cor cinza: correlação fraca, Cor negra: Correlação moderada, Cor vermelha. \*\* A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades). \* A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

TABELA 6.26 - Correlação entre o tipo psicológico e o estilo de aprendizagem (MSLQ-B).

	Treino	Pensamento crítico	Tempo e ambiente de estudo	Elaboração	Organização	Auto-regulação metacognitiva	Regulação de esforço	Aprendizagem com colegas	Procura de ajuda
Introverso	0,001	0,033	-0,002	-0,017	-0,096	-0,013	-0,046	-0,087	-0,130
Intuitivo	-0,046	0,300**	-0,026	0,249**	-0,107*	0,158**	0,081	0,007	-0,098
Pensador	0,140**	-0,027	-0,097	-0,100	-0,168**	-0,093	-0,022	-0,115	-0,167**
Julgador	0,318**	0,050	0,379**	0,087	0,299**	0,220**	0,209**	0,131*	0,224**

Cor cinza: correlação fraca, Cor negra: Correlação moderada, Cor vermelha. \*\* A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades); \* A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

O tipo psicológico se correlacionou fracamente com a maior parte dos estilos de aprendizagem, sendo considerada forte e significativa a correlação entre indivíduos Ativos e Introversos (-0,592), moderada entre intuitivos e sensoriais (-0,306) e com o pensamento crítico (0,300). A dicotomia Razão/Sentimento não se correlacionou com nenhum fator, e o julgamento se correlacionou moderadamente com o Treino (0,318) e com o Tempo e ambiente (0,379).

A correlação positiva entre a intuição e o pensamento crítico (0,300) se torna interessante quando comparada com o fator Racional do tipo psicológico, pois este não se correlacionou com o pensamento crítico, embora fosse esse o primeiro pensamento advindo da ideia de racionalidade extraída do senso comum, ou seja, pessoas que tomam decisões baseadas na razão não são necessariamente críticas apesar do senso comum de racionalidade se pautar nesse pressuposto: a probabilidade de uma pessoa intuitiva ser crítica é maior do que a de uma pessoa racional. Dessa forma, os resultados desta pesquisa indicam que o fator determinante da criticidade de um sujeito está atrelada a forma como o mesmo percebe as informações e não como ele as julga. Uma possível explicação para tal correlação é o fato de que pessoas intuitivas percebem o meio fazendo diversas correlações instantaneamente e assim, quando recebem algum tipo de informação, elas procuram por significados, comparam com outras informações, além de fazerem projeções e essas atitudes possivelmente favorecem o desenvolvimento da criticidade. Portanto, pessoas intuitivas são naturalmente mais críticas do que pessoas sensoriais, pois as essas segundas diante da mesma informação não se preocupam com as possíveis ligações, ao invés disso, focam-se na própria informação.

Quando as dicotomias dos estilos de aprendizagem, mais especificamente o questionário de Felder e Solaman, foram confrontadas com as dicotomias do tipo psicológico, já se esperava correlações não muito intensas, pois antes do cálculo já havia sido percebido que os dados não estavam tão simétricos como o desejado. Enquanto a população de Extroversos era maior do que de introversos no questionário de Tipo Psicológico, a população de reflexivos era maior do que a de ativos segundo o questionário ILS. Já a dicotomia geral entre sensorial intuitivo no questionário de tipos psicológicos foi quase equivalente, enquanto que para a mesma dicotomia no questionário ILS a diferença foi intensa,



Apenas as dicotomias Julgamento/Percepção e Sequencial/Global pareciam concordar.

Então fazendo uma análise qualitativa para entender essa divergência foram encontradas duas hipóteses não excludentes

1) As questões, embora avaliem fatores semelhantes, "apontam para perspectivas diferentes dos fatores, como previamente discutido na figura do cilindro (página 65) o que pode ser averiguado analisando as questões.

Essa hipótese é confirmada quando se observa as questões como, por exemplo, no questionário de tipo psicológico um comportamento introvertido seria: *"Tendo a estar disposto a compartilhar meus pensamentos, sentimentos, interesses, e preocupações somente com pessoas em quem confio plenamente. Considero-me uma pessoa difícil de se conhecer. Minhas reações emocionais são geralmente internas, pode ser difícil que eu me abra com outras pessoas já que quanto mais incomodado eu me torno, menos eu deixo esse incomodo transparecer (contida, mais difícil de se conhecer, privativa)".* Já no questionário LSI a reflexão é representada pela seguinte questão : *"Nas turmas em que eu já estudei, eu: (a) fiz amizade com muitos colegas, (b) Fui reservado e fiz amizades com alguns colegas".*

Essas duas questões, embora tenham como fundo o mesmo fator, referem-se a perspectivas diferentes, enquanto o tipo psicológico fala sobre o comportamento introvertido no dia a dia, o estilo de aprendizagem focaliza-se especificamente na sala de aula e portanto tem uma visão mais limitada do indivíduo. Afinal, um aluno que fora da sala de aula tem um comportamento mais extrovertido e relaciona-se com um grande número de pessoas, pode dentro da sala de aula não ter o mesmo comportamento, por diversas razões que vão desde um uso da *persona* por escolha própria ou influenciado por fatores ambientais, e o oposto, que também é verdadeiro.

2) A fidedignidade de ambos os questionários é diferente. Assim, embora as questões sejam válidas, elas cobrem espectros diferentes dessa validade de forma mais ou menos precisa.

Essa segunda hipótese é confirmada ao se analisar o alfa de Cronbach final das dicotomias. No caso da preferência Introversão/Extroversão e Ativo/Reflexivo os alfas obtidos foram 0,88 e 0,51 respectivamente.

Portanto, apesar de mensurarem fatores muito parecidos como um todo, eles não são iguais, mas se correlacionam com outros fatores de forma

semelhante, embora não na mesma intensidade. Este é o caso, por exemplo, do pensamento crítico que se correlaciona positivamente e significativamente com a intuição do tipo psicológico, e negativamente, significativamente e fracamente com a sensação do ILS, ou seja, ambos apontam para a mesma tendência que é a importância da percepção para a formação da criticidade, e que esta é favorável a intuição em detrimento da sensação.

## **6.12 - Conclusão Parcial**

Assim, esses resultados confirmam nossa hipótese de que o estilo de aprendizagem, a motivação e o tipo psicológico se correlacionam entre si por fatores que variam de fraco a forte. A magnitude desta correlação poderia ser melhor se tivéssemos um grupo maior de sujeitos, ou questões mais consistentes. Além disso, esta correlação está sendo feita fator a fator e talvez uma tendência melhor seja obtida quando os dados são agrupados não fator a fator, mas por temperamento (NF, NT, SP, SJ), função psicológica (IS, IN, ES, EN), ou ainda segundo outras possibilidades de agrupamento. Entretanto o questionário utilizado nos dá apenas médias dicotômicas e assim, como sugestão para trabalhos futuros seria importante a construção de questionários que avaliem grupos para que estes possam ser cruzados com estilos de aprendizagem, motivação, etc. Esta possibilidade condiz com o posicionamento de Jung ao afirmar que o tipo psicológico não é determinado pela soma das letras, mas pela interação destas. Porém, na literatura só foram encontrados questionários que avaliam o tipo letra a letra, possivelmente pela dificuldade na construção de um novo instrumento. Dessa forma, foi feita a opção por realizar alguns agrupamentos qualitativos nas próximas páginas em busca de evidências sobre a pertinência na construção de tais questionários.

## **CAPÍTULO 7- Correlações Qualitativas**

### **7.1 - O Tipo Psicológico e a Motivação**

A mediana da motivação foi distribuída segundo o temperamento dos indivíduos resultando para os fatores motivacionais intrínsecos explícitos uma preponderância dos racionais (NT) e idealistas (NF). O mesmo comportamento é observado quando os fatores são motivacionais intrínsecos implícitos, ou seja, aqueles fatores motivacionais que se correlacionaram significativa e positivamente com os fatores intrínsecos, são: auto eficácia, crença de controle de aprendizagem, valor da tarefa (figura 7.1).

Quando o fator em questão é a motivação Extrínseca explícita e seu fator implícito (Ansiedade aos testes), percebe-se que em todos os casos os Racionais (NT) foram os que apresentaram uma menor motivação (figura 7.2).

Desta forma, quando os dados são divididos segundo o temperamento, percebe-se a importância da motivação intrínseca para os racionais, enquanto que para os guardiões (SJ) e artesãos (SP) o fator dominante é o extrínseco. Já para os idealistas (NF) tanto a motivação intrínseca quanto a extrínseca é preponderante.

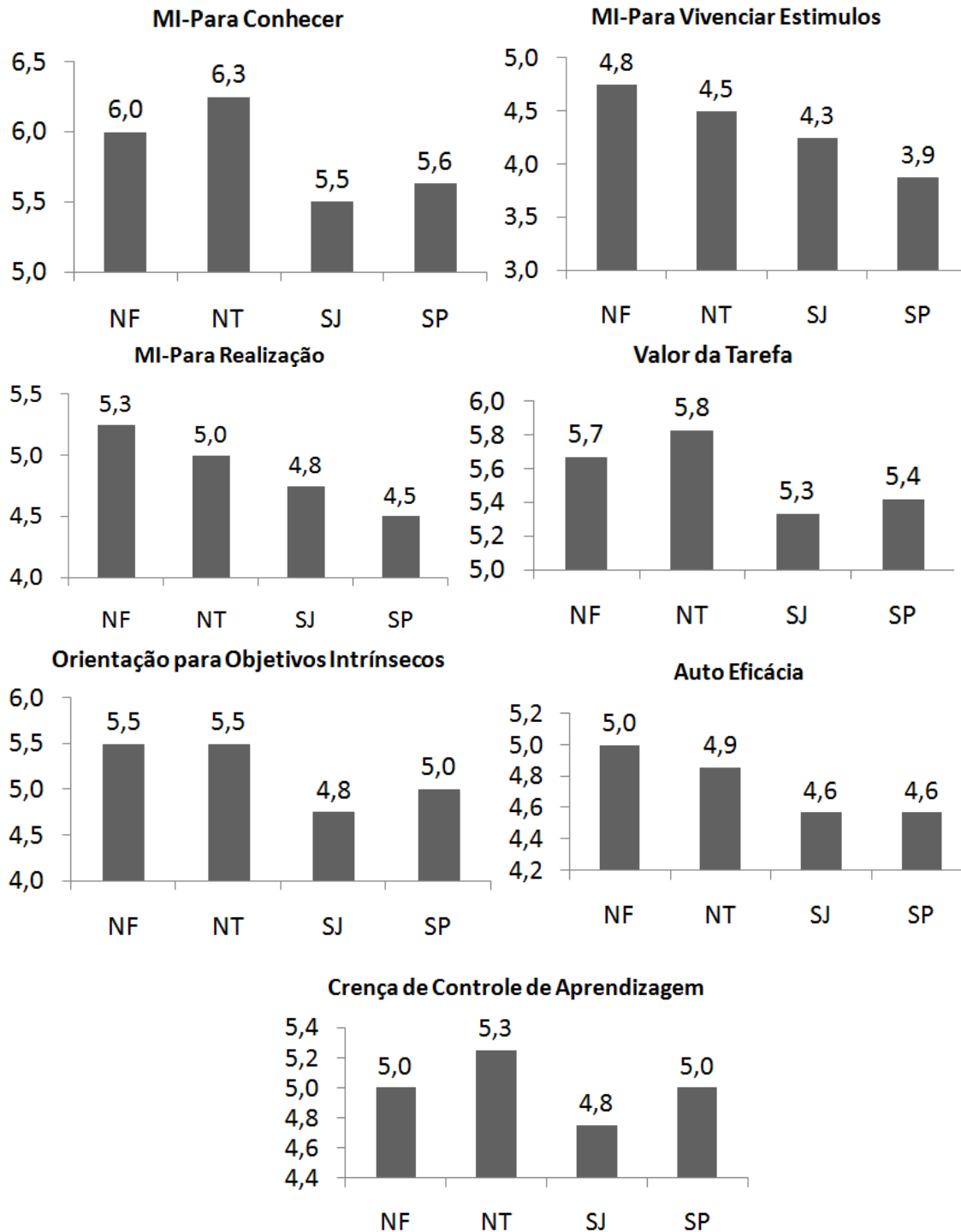


FIGURA 7.1 - Histograma da motivação intrínseca segundo o temperamento.

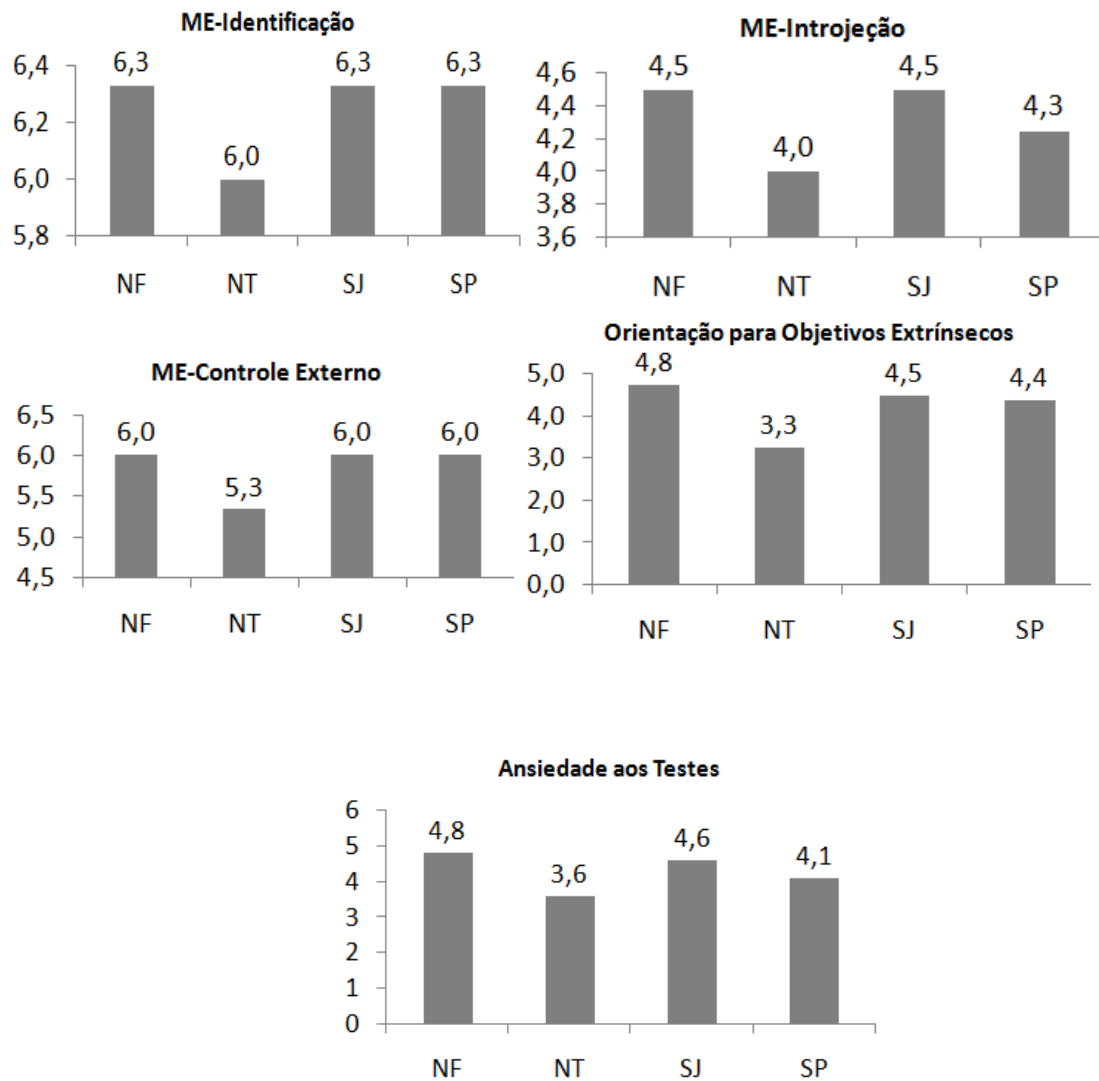


FIGURA 7.2 - Histograma da motivação extrínseca segundo o temperamento

## 7.2 - O Tipo psicológico e o Estilo de aprendizagem

Quando o fator de interesse no questionário Estilo de Aprendizagem ILS é a dicotomia Ativo/Reflexivo, um padrão consistente foi observado quando a subdivisão acontecia segundo as funções principais: EN, ES, IS e IN. Nestes casos, uma maior porcentagem de ativos é observada nas seguintes funções: EN, ES, enquanto que a maior porcentagem de reflexivos está contida em IN, IS (figura 7.3). Para essa dicotomia, subdividi-la segundo o temperamento não resulta em comportamento tão padronizado, pois o temperamento não leva em consideração a

atitude Extrovertido/Introvertido a qual a dicotomia Ativo/Reflexivo tem uma correspondência direta, como foi observado na tabela de correlação (tabela 6.25).

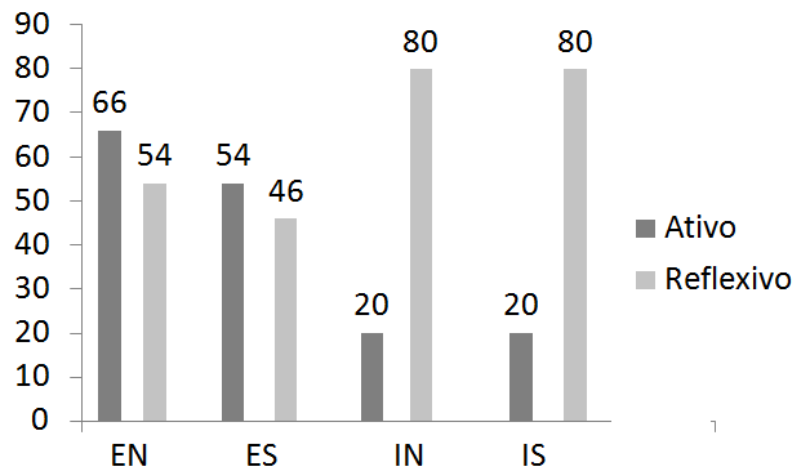


FIGURA 7.3 - Distribuição percentual de Ativos e Reflexivos segundo a função principal.

Desta forma observa-se uma preponderância unânime de ativos para as funções que contém extrovertidos, enquanto que as funções que contém introvertidos é constituída principalmente por reflexivos.

Para a dicotomia Sensorial/Intuitivo do questionário ILS um padrão mais constante foi obtido quando os fatores foram subdivididos segundo a função principal (Figura 7.4).

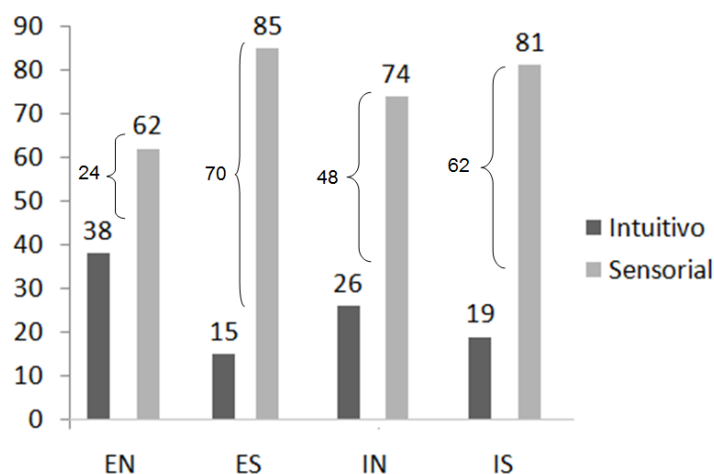


FIGURA 7.4 - Distribuição percentual de Intuitivos e sensoriais segundo a função principal.

Apesar da maior parte da população ser constituída por sensoriais, a porcentagem de estilos intuitivos é ampliada quando a personalidade também é intuitiva, o que é percebido ao analisar o diferencial entre as populações, principalmente para a função EN.

O estilo de aprendizagem Visual/Verbal também foi subdividido segundo a função principal e os resultados podem ser visualizados na Figura 7.5.

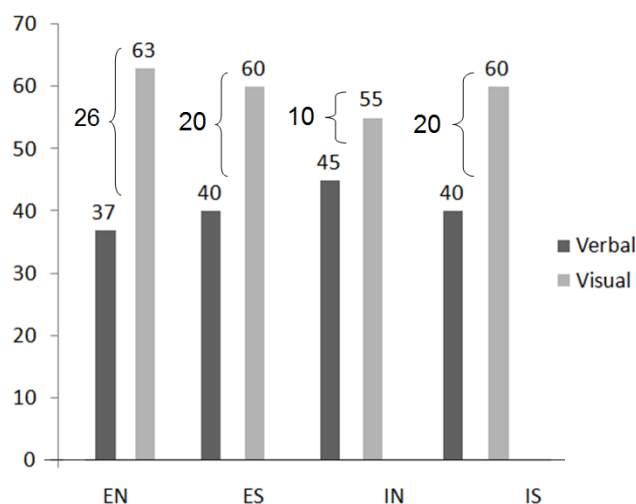


FIGURA 7.5 - Distribuição percentual de visual verbal segundo a função principal.

A população de visuais é predominante sobre os tipos psicológicos sendo que os IN foram os que tiveram a maior proporção de verbais e opostamente foram os EN que detiveram a menor proporção de verbais indicando que a predominância pela informação verbal e visual está atrelada a atitude extrovertida e introvertida associada a função perceptiva intuitiva, ou seja, indivíduos sensoriais tanto ativos quanto introvertidos tenderão mais a informações visuais, enquanto que indivíduos intuitivos tenderão mais a visual ou verbal, de acordo com sua tendência pela introversão e extroversão. Caso sejam introvertidos há uma maior possibilidade de fazerem uso da verbalização e caso sejam extrovertidos a visualização será a utilizada com mais frequência.

O estilo de aprendizagem Global/Sequencial também foi dividido segundo as atitudes: EP, IP, EJ, IJ (figura 7.6), pois dentre as possibilidades este foi o agrupamento que apresentou um padrão mais claro, afinal como já citado por KURI (2004) há uma dificuldade em se fazer correlação com a dicotomia Julgamento/Percepção, pois essa é de segunda ordem, ou seja, se o indivíduo age

perceptivamente para lidar com o mundo exterior pode desempenhar esta função via sensação ou intuição, e do mesmo modo se utilizar atitude julgadora, pode desempenhá-la usando o pensamento intuição.

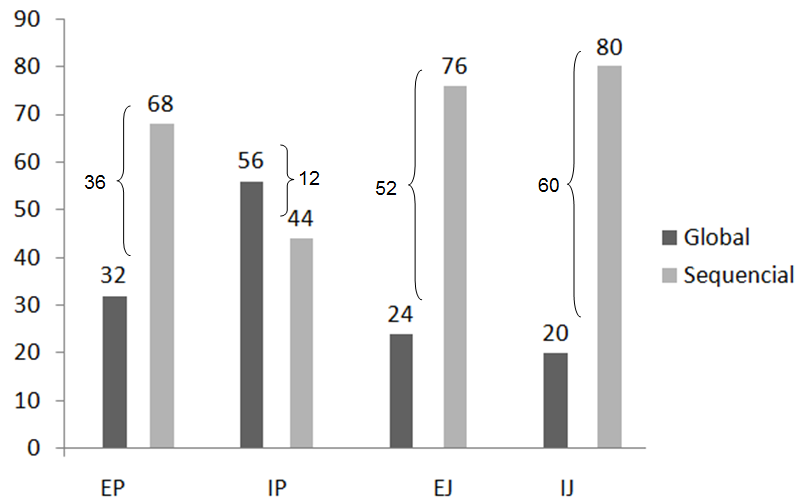


FIGURA 7.6 - Distribuição percentual de global sequencial segundo as atitudes.

Os dados obtidos indicam que apesar da maioria da população ser constituída por sequenciais mesmo no caso em que o tipo psicológico contém a Atitude Percepção, quando ela está associada a atitude introvertida há uma tendência a um estilo de aprendizagem Global.

Os dados de estilo de aprendizagem averiguados pelo questionário MSQL-B também foram subdivididos segundo o temperamento (figura 7.7).

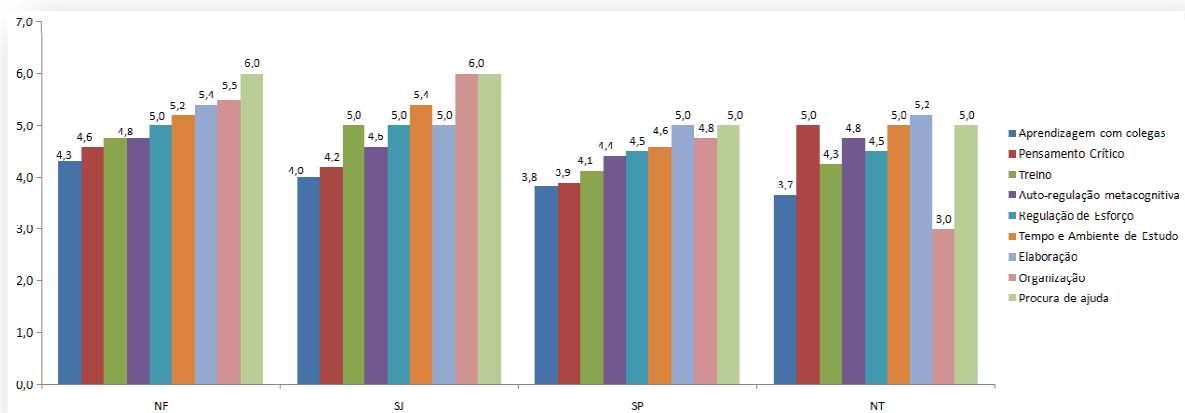


FIGURA 7.7 - Estilo de aprendizagem MSQL-B segundo o temperamento.



Os resultados indicam que são os perfis idealista (NF) e guardião (SJ) os que fazem uso de diferentes estilos com maior intensidade. Os racionais (NT) se destacam pelo menor uso da organização, estando ela abaixo da média (3). Porém estes se destacam com o maior índice de pensamento crítico (5) e, por outro lado, os que menos fazem uso do pensamento crítico são os artesãos (SP).

## **CAPITULO 8- ANÁLISE QUALITATIVA**

Neste capítulo serão realizadas algumas considerações qualitativas sobre todo o espectro já analisado quantitativamente:

A importância da motivação nos processos de ensino e aprendizagem é inegável, embora não seja indispensável, ou seja, é possível aprender mesmo quando não há motivação para tal, podendo ser essa aprendizagem tanto mecânica quanto significativa segundo as definições de Ausubel (1980). Quando a aprendizagem precede a motivação pode ela própria se tornar um fator que desencadeia sentimentos que levam a um estado motivado, pois como definido na teoria de autodeterminação de Deci e Ryan, o sentimento de competência é um dos pilares que regem a teoria motivacional. Dessa forma, aprender gera um sentimento de competência que é uma característica de estar motivado. Por outro lado, quando o estudante encontra-se motivado ele empenha mais ação em torno do que o motiva, e é essa ação que pode o auxiliar a aprender. Assim, estar motivado não resulta sempre em aprendizado, mas é um caminho que fornece ao sujeito suporte para aprender, afinal, um indivíduo motivado direciona sua energia para o objeto motivador, seja ele concreto ou subjetivo, alimentando o ciclo aprender <-> motivar.

Os sujeitos de pesquisa analisados tiveram seu nível de motivação mensurado e este se encontra acima do ponto médio da escala, uma evidência positiva de que os alunos têm em si, ao menos de forma mínima, o elemento motivador imprescindível para prosseguir na academia, ou seja, os alunos têm os requisitos necessários para evitar a evasão e auxiliar o próprio processo de aprendizado. Esse dado é corroborado através da correlação positiva e moderada obtida ao se cruzar os dados de motivação intrínseca com a nota solicitada aos alunos referente a vontade em prosseguir com os estudos de Química.

Além disso, a partir dos resultados é possível inferir que essa motivação se dá tanto em nível intrínseco quanto extrínseco e que a presença de

uma forma de motivação não compactua com a redução da outra, o que é corroborado através dos cálculos de correlação, pois ao realiza-los foram obtidos apenas valores positivos, até mesmo para o caso mais externo da motivação extrínseca (Motivação por controle externo) fortalecendo o pressuposto de que a presença de um tipo de motivação não exclui o outro e que eles podem coexistir, legitimando os dados de CLARCK e SCHROTH (2010).

Portanto é plausível e não necessariamente recriminável fazer uso de motivadores externos no processo educacional. Ademais, chama atenção o fato de que os fatores extrínsecos, quando referem-se ao futuro dos alunos, terem se mostrado mais sobressalientes do que os intrínsecos, ou seja, aludir a possibilidade de um bom emprego, ou de um bom futuro foi mais relevante do que o prazer em aprender pelo próprio aprendizado, significando que os alunos continuam no curso de Química principalmente por acreditarem que vai valer a pena do que pelo gozo em cursar Química. Dessa forma, uma importante estratégia motivacional seria em primeiro lugar ouvir dos alunos quais são suas expectativas, o que pensam a respeito do mercado de trabalho e a partir desse levantamento de dados organizar visitas técnicas a diferentes empresas, a escolas que fazem uso de diferentes sistemas de ensino, convidar ex-alunos para palestras e assim fornecer aos estudantes subsídios para que tenham uma visão mais panorâmica da realidade, auxiliando-os assim a construir e reconstruir suas perspectivas.

Dentre todos os sujeitos pesquisados os maiores índices motivacionais encontram-se nos alunos do Ensino Médio, início e -final da graduação e na pós graduação, ou seja, os alunos do meio do curso são os que se apresentam menos motivados. Essa constatação pode ter várias explicações, desde uma frustração nas expectativas com o ideal de universidade e com o próprio curso, até um baixo desempenho acadêmico nas disciplinas iniciais, além disso, são também os alunos do meio do curso os mais ansiosos frente a provas, portanto é plausível destacar um problema em relação às dificuldades com as disciplinas iniciais. Essas possibilidades ganham força quando são analisadas juntamente com o atual sistema de ingresso nas universidades brasileiras: o ENEM. De forma alguma é o intuito dessa pesquisa afirmar que os resultados obtidos neste caso se correlacionam com o ENEM, porém é preciso chamar a atenção para a possibilidade de haver alguma influência e, a partir de então, fundamentar a necessidade de elaboração de novos projetos políticos educacionais. É inegável que o crescimento do ENEM em termos

quantitativos e a mudança na estrutura da avaliação em termos qualitativos são grandes passos no processo de democratização do ensino superior. Porém não se pode ignorar o fato de que a educação básica ainda é bastante deficitária, e se por um lado o ENEM permite que um maior número de estudantes ingressem no ensino superior, ele não garante que a universidade terá condições de sanar as dificuldades de aprendizagem que deveriam ter sido resolvidas no ensino básico. Dessa forma, os alunos ingressam nas instituições superiores, que tem um currículo construído para uma outra realidade, se deparam com a dificuldade de acompanhar as diversas ementas das disciplinas do curso resultando em um aumento na ansiedade e um possível sentimento de frustração que pode ser a causa da diminuição da motivação, pois o aluno se vê como incompetente, sem perceber que é uma vítima do sistema e, a partir dessa autoavaliação, os caminhos são diversos e vão desde evadir ou usar mecanismos de aprovação ilegítimos, como a cola, até reagir e buscar alguma forma de auxílio e compensação. Portanto, apesar de ser indispensável a remodelação da educação básica para garantir a qualidade de ensino, as universidades não podem esperar que essa adequação aconteça, ela precisa se tornar ativa nesse processo histórico tão importante e se adaptar a essa nova realidade reestruturando seu currículo de forma a garantir que o curso seja de fato inclusivo, e portanto democrático.

A motivação dos sujeitos dessa pesquisa também foi aferida segundo o sexo biológico, que diferentemente do gênero, não é uma construção social. Quando os dados são agrupados dessa forma foram obtidos valores mais elevados para as mulheres apenas no constructo ansiedade, enquanto que para os homens houve uma predominância em alguns constructos intrínsecos. Na literatura há pesquisas afirmando que as mulheres são de fato mais ansiosas (BORUCHOVITCH e BZUNECK, 2009; BZUNECK, 1991), mas que também são mais motivadas extrinsecamente (MOREIRA, 2014; BORUCHOVITCH, 2008) e há quem afirme que elas detém uma maior motivação intrínseca (BORUCHOVITCH, 2008; GUIMARÃES, 2003), porém os resultados dessa pesquisa não nos permitem realizar essas inferências, pois os valores intrínsecos e extrínsecos, quando não foram significativamente iguais para ambos os sexos, foram significativamente superiores para os homens.

Essa subdivisão em relação ao sexo dos indivíduos não teve a menor intenção de ser sexista, pelo contrário, o intuito de dividir os dados em relação ao

sexo biológico visou desconstruir os padrões de estereótipos típicos, segundo os quais mulheres são mais motivadas para estudar, enquanto os homens são mais pragmáticos. Tendo em vista que os dados apresentados confrontam positivamente e negativamente com mensurações realizadas na literatura por outros pesquisadores, pode-se inferir que esses dados fornecem evidências para essa desconstrução, pois não há indício algum na literatura de que exista algum pressuposto genético sexual que determine a motivação dos sujeitos. Afinal, segundo a própria teoria motivacional os fatores determinantes da motivação são: sentimentos de competência, autonomia e pertença. Fatores estes atrelados a questões ambientais que abrangem uma gama de constructos imensuráveis, como por exemplo o papel da mulher na sociedade sob a perspectiva histórica.

É indiscutível que as mulheres desde os tempos mais remotos, como na antiguidade, veem sofrendo uma violência cognitiva que afirma ser ela incapaz de desenvolver o raciocínio e portanto sendo considerada um homem inferior, como afirmava Aristóteles. Dessa forma, a perpetuação de um massacre quanto à sua competência, sua autonomia e seu sentimento de pertencer ao ambiente acadêmico gera vestígios na motivação para aprender. Porém, com o decorrer dos séculos, com o avançar das frentes feministas que permitiram que a mulher possa ser considerada uma cidadã, ao menos na perspectiva da legislação, permitiu um empoderamento social e uma minimização dessa chacina intelectual na facção privilegiada da sociedade na qual mulheres pertencentes a um grupo de universitárias em ciência faz parte.

Dessa forma, há uma plena consciência de que os dados dessa pesquisa não representam as mulheres de uma forma geral, mas uma pequena parcela da sociedade, pois sendo os sujeitos de pesquisa pertencentes a uma universidade de excelência, situada em um região economicamente privilegiada, na faixa etária escolar adequada, em um curso de ciências exatas onde majoritariamente se tem pessoas de etnia branca não podem ser considerados representantes da mulher brasileira, mas podem indicar como os fatores ambientais são determinantes na motivação do indivíduo.

Os dados também foram subdivididos em relação a instituição de ensino (universidades A e B) e o curso (Licenciatura ou Bacharelado em Química) resultando em maiores valores motivacionais para os estudantes da universidade A

e para os alunos do Curso de Licenciatura, o que evidencia a importância dos fatores ambientais.

Definir todos os fatores ambientais que interferem nos fatores motivacionais, embora seja extremamente relevante é arduamente complexo, mas com base na teoria da motivação pode ser afirmado que os fatores ambientais relevantes, nesta pesquisa, são aqueles que interferem de alguma forma nos pilares motivacionais: autonomia, pertença e competência, por isso envolve a relação aluno-professor, a aluno-aluno, aluno-instituição, instituição-sociedade, a capacidade da estrutura do currículo em acompanhar a zona de desenvolvimento proximal dos estudantes, entre outros. É importante salientar que embora a partir da análise dos dados foi feita a opção por descartar a possibilidade de correlação entre fatores biológicos sexuais e a motivação, não estão sendo descartadas as influências de outros fatores genéticos.

A influência do ambiente também tem sido atrelada a teorias de personalidade de Carl Gustav Jung, de forma que muitos pesquisadores tentam encontrar um perfil psicológico para determinadas sociedades, como é o caso de pesquisadores que tentam traçar o perfil psicológico dos Estados Unidos da América (KEIRSEY e BATES, 1984 ; CULP e SMITH, 2001) e do Brasil (MORALES, 2004; BRZOZOWSKI, 2011a, 2011b). Há dados na literatura que visam tipificar as populações como se fosse possível encontrar alguma forma de padrão. Os resultados, como já descritos nesta pesquisa, são discrepantes. Duas pesquisas nos EUA fazendo uso do mesmo tipo de questionário, quantifica perfis gerais e obtém resultados distintos e quando estes são comparados aos perfis obtidos por pesquisas sobre a população brasileira se tornam ainda mais discrepantes.

Desta forma, os dados desta pesquisa em momento algum pretendeu fornecer um panorama geral da população brasileira, primeiro porque não há dados estatísticos que reflitam as diversas classes sociais, regiões e idades. Em segundo lugar porque não há evidências de que possa existir de fato um padrão, e a análise realizada através das próprias palavras de Jung quando o mesmo afirma que as personalidades se distribuem de forma aleatória na população, somada a revisão dos dados das populações distribuídas na literatura, oferecem suporte para que se infira que a distribuição é sim aleatória e portanto não há um padrão, havendo a mesma chance estatística de um sujeito ter uma atitude ou outra e uma função ou

outra. Assim, a preferência será determinada por fatores genéticos e ambientais, mas quais seriam esses fatores genéticos e ambientais discutidos até o momento ?

Para fatores ambientais, em primeiro lugar na literatura discute-se uma comunidade, porém como foi discutido os dados não dão suporte pra existência desse padrão. Em segundo lugar discute-se a alocação das pessoas em determinadas profissões, portanto engenheiros (KURI, 2004; CULP e SMITH, 2001) teriam uma específica distribuição de personalidade, assim como os médicos (HEARNEY e RAZAVI, 2003) e administradores (LICHT et al., 2007; BRZOZOWSKI e SANCHES, 2012). Os dados desta pesquisa referem-se a estudantes de ciências, para estes há quem afirme na literatura que há um padrão predominantemente introvertido, intuitivo, racional e julgador (INTJ) (MYERS e MYERS, 1997). Porém, quando os dados desta pesquisa são plotados juntamente com os dados originais é constatada uma completa falta de simetria, ou seja, ao menos nesta pesquisa não foi constatada correspondência direta entre a opção profissional e o perfil psicológico. Essa falta de identidade entre uma profissão e a distribuição de personalidade na mesma já foi discutida por outros pesquisadores (PITTENGER, 1993; PULVER e KELLY, 2008) que também consideram não haver evidência alguma que dê base a uma afirmação desse escopo.

Quanto aos fatores genéticos há uma tentativa de associar a personalidade com estereótipos sexistas desde o livro original de Jung, quando o mesmo afirma que as mulheres são mais sentimentais. Porém, nesta pesquisa não se percebe grandes diferenças entre os polos dicotômicos, portanto a partir dos dados obtidos foi concluído que o fator genético não pode ser representado por uma questão sexual e que a possível associação do gênero a função julgadora, realizada por Jung, foi resultado de uma questão cultural, afinal a teoria foi elaborada em um período onde a submissão feminina e portanto as questões comportamentais eram mais características do que nos dias atuais.

Portanto, novamente, o objetivo de dividir a distribuição populacional segundo o sexo biológico não era fortalecer ideias preconceituosas, mas sim fornecer dados à literatura para que os pesquisadores possam desconstruir as questões que estereotipificam os sexos biológicos, neste caso, principalmente a equivocada ideia de que mulheres são menos racionais do que os homens, e portanto, mais sentimentais. Não há na literatura dados que suportem fatores genéticos sexuais com afirmações sexistas de personalidade, e a psicologia tende a

apresentar a cada vez um maior número de dados desmistificando esse preconceito tão arraigado pelo senso comum.

Assim, os dados desta pesquisa, aliados aos dados presentes na literatura, fornecem subsídios para que seja possível afirmar que a distribuição de tipos psicológicos não segue um padrão ambiental de sociedade nem de profissão, e qualquer distribuição que possa ter sido aferida quando os dados são subdivididos segundo a universidade ou ao curso são meramente aleatórias, não há como afirmar que a preponderância de qualquer tipo em uma população seja um resultado esperado. Além disso não há corroboração com os estereótipos sexistas.

Apesar de pouco se saber sobre o efeito do ambiente na personalidade dos indivíduos, as informações que se tem é que pressões externas podem auxiliar o indivíduo a desenvolver seu tipo original, o que é altamente favorável para o mesmo, ou falsificar sua personalidade por algum tipo de necessidade.

Quanto aos estilos de aprendizagem, os aferidos pelo MSLQ-B se mostraram bastante influenciáveis pelo ambiente, sendo que em todos os casos em que houve diferença significativa esta foi a favor (maior uso) dos estudantes da universidade A, ou seja, os resultados evidenciam que a universidade A estimula um maior uso de estilos de aprendizagem, e que as mulheres, de forma geral fazem mais uso que os homens, além disso não houveram casos de uso intenso em nenhum dos estilos. Por outro lado, chama a atenção o baixo uso do pensamento crítico que além de já ser pequeno diminuiu ao longo dos anos de escolaridade, sendo ainda menor para estudantes da universidade B.

Quanto ao segundo questionário aplicado para aferir o estilo de aprendizagem, este apresenta um resultado unanime evidenciando que os alunos são reflexivos, sensoriais, visuais e sequenciais, independente de sexo e fatores ambientais.

É objetivo de muitos alunos, pais e órgãos governamentais que os alunos tenham um alto rendimento acadêmico, pois as notas são a "moeda" do estudante para obter sua certificação e assim o almejado "sucesso". São as notas que dizem quão bem um país está em relação aos outros, e quão inteligente um filho é em comparação aos demais. Quando o estudante consegue um bom desempenho, sua imagem é associada a de um aluno motivado, enquanto que alunos com baixo rendimento acadêmico são julgados como desmotivados e incapazes. Para tentar entender se essa associação faz sentido, pesquisadores

investigaram a correlação entre motivação e o rendimento acadêmico tanto de forma qualitativa (PAIVA e BORUCHOVITCH, 2010) quanto quantitativa. Em ambos os casos é confirmada essa correlação. Porém dados quantitativos sugerem que esta se dá, quando existe, de forma fraca, embora positiva para motivação intrínseca e negativa para a motivação extrínseca, além disso é dependente do grau de escolaridade dos sujeitos pesquisados (GENERARI, 2006).

Nesta pesquisa houve correlação positiva, porém fraca, com fatores intrínsecos e ausência de correlação com os fatores extrínsecos. Essa fraca correlação ou ausência de correlação pode ser explicada basicamente através de dois pontos: (1) Associação entre a motivação e a aprendizagem, (2) Associação entre nota e aprendizagem.

Embora o senso comum correlacione a motivação com a aprendizagem e esta com a nota, estar motivado não é garantia de aprendizagem significativa, assim como a desmotivação não impossibilita que o estudante aprenda significativamente. A relação entre motivação, aprendizagem e nota pode se dar de forma coerente, porém não é uma verdade absoluta. Não se pode garantir que os alunos com alto rendimento acadêmico tiveram uma aprendizagem mais significativa do que os alunos com baixo rendimento. Afinal, o sistema educacional ainda está bem distante de utilizar técnicas eficientes de mensuração da aprendizagem, o que se tem em geral, é um número grande de provas e trabalhos que avaliam a habilidade do aluno resolver aquele tipo de avaliação, mesmo que seja de forma mecânica ou através de subterfúgios, como a cola. Portanto encontrar correlações fracas, fortes ou ausentes entre a motivação e o rendimento acadêmico pouco nos diz sobre o efeito da motivação na aprendizagem significativa, mas muito sobre a motivação e a habilidade para conseguir notas, seja da forma que for.

Uma nota ruim também é associada a dificuldade em se realizar provas, e essas dificuldades são relacionadas a fatores emocionais como a ansiedade. Assim, pesquisas indicam que alunos mais ansiosos tem pior desempenho acadêmico (PAIVA e BORUCHOVITCH, 2010). Porém, estes estudos discutem que a nocividade dependerá do grau da ansiedade, podendo inclusive beneficiar o estudante caso ela se dê em baixo nível (RUIZ, 2005) e que o problema residiria em altos índices, principalmente antes e durante a realização da prova por poder gerar distrações (RUIZ, 2005; BZUNECK, 1991).



O resultado desta pesquisa não apontou correlação alguma entre a ansiedade e o desempenho acadêmico, apesar do valor ser negativo ele foi extremamente baixo e, portanto, insignificante. Dessa forma, ao menos quantitativamente, a ansiedade não afetou o rendimento dos estudantes, mas talvez se a pesquisa tivesse sido realizada com um grupo de estudantes com ansiedade patológica os resultados tivessem sido diferentes. Por outro lado a ansiedade se correlacionou de forma moderada com o estilo de aprendizagem denominado treino, portanto atitudes como falar em voz alta os itens a serem aprendidos (característica do estilo treino) parece não ser adequado para pessoas com tendências a algum transtorno ansiolítico.

BORUCHOVITCH e BZUNECK (2009) afirmam que alunos ansiosos têm hábitos de estudo deficientes e dificuldade de organizar materiais e informações. Os resultados dessa pesquisa indicam que há de fato uma correlação entre a ansiedade e os estilos de aprendizagem, como a organização e a gestão do tempo e do ambiente de estudo, mas que elas, quando acontecem em nível significativo, são fracas e positivas e portanto, a organização não seria um estilo indicado às pessoas ansiosas.

Ao invés da nota explícita os pais e as escolas, os órgãos governamentais deveriam estar preocupados com a habilidade do aluno correlacionar conceitos mesmo quando eles são ensinados de forma fragmentada, essa habilidade dá-se o nome de pensamento crítico e é o pilar da educação. As provas raramente são elaboradas exigindo esse tipo de raciocínio dos alunos, e portanto, embora seja um pilar fundamental raramente é desenvolvido na sala de aula.

Os dados obtidos apontaram para o fato de que os alunos tem um baixo índice de pensamento crítico, principalmente alunos da universidade B, mas por outro lado, os dados também evidenciam, através de uma correlação direta ou indireta, que o professor pode além de trabalhar diretamente com o desenvolvimento dessa habilidade, fazê-la através de outros recursos como o desenvolvimento da elaboração, auto-regulação metacognitiva, tempo e ambiente de estudo e regulação de esforço. Além disso, o pensamento crítico por ter sido correlacionado de forma positiva com a percepção intuitiva do indivíduo indica que alunos sensoriais precisam de uma maior atenção no desenvolvimento desta habilidade, ou seja, os estudantes intuitivos fazem uso do pensamento crítico de forma mais natural, pois

como vivem tentando ler além das linhas, estão habituados a perceberem as informações e instantaneamente e relaciona-las com outras. Além disso, o fator intuitivo também se correlaciona com fatores motivacionais intrínsecos educacionais, o que favorece ainda mais os intuitivos em detrimento dos sensoriais. Desta forma, é indispensável que o professor busque recursos para auxiliar alunos com a percepção sensorial, o que pode ser conseguido por exemplo, através de atividades experimentais, pois quando bem elaboradas, dão a oportunidade do indivíduo sensorial se sentir acolhido.

## CAPÍTULO 9 - ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

A Psicologia Educacional é de extrema relevância para o desenvolvimento de pesquisas e de práticas educativas. Diferente do que muitos acreditam ela não é a psicologia aplicada a Educação, e sim uma área com suas próprias teorias e modelos que, embora sua base se aproprie de vocabulários e teorias da Psicologia, vai além, devido a sua capacidade de olhar questões específicas desenvolvendo seus próprios alicerces.

A Psicologia Educacional apesar de permear os processos de ensino e aprendizagem nas mais diversas esferas do conhecimento merece uma posição especial no ensino de Química, isso porque ambos lidam com aquilo que não se vê, ambos campos se situam no abstrato, no subjetivo, em um mundo onde não é possível olhar e nem tocar.

O conhecimento químico se constrói no campo das ideias, já que ninguém pode ver o átomo, e nem verá. Acreditamos que ele existe, as evidências dizem que a teoria faz sentido, que a matéria se comporta como o esperado graças a estrutura atômica. Mas como esses modelos foram construídos? De onde vieram os *insights* que revolucionaram a forma de pensar e fazer ciência? Poucas teorias são auto-evidentes, poucos modelos podem ser construídos de forma direta através da observação sistemática. A Química vai além da descrição da natureza, ela ultrapassa a observação do que é imediato, do palpável. A Química extrapola os canais sensoriais do homem, afinal dados são mudos, eles não dizem nada, é preciso antes de tudo, uma mente pensante que o percebe, o julga e fale por ele. Arrisco-me a definir a Química como um campo da imaginação, e é essa particularidade que a torna indissociável da Psicologia.

A psicologia estuda exatamente o processo de como a mente do homem se configura, como ele pensa, porquê ele pensa, o que o leva a agir e reagir. A psicologia analítica de Jung vai ainda mais ao encontro com o pensar ciência; ela tenta entender como o individuo percebe a informação e como ele a julga. Entrelaçar a psicologia analítica de Jung com o pensar e fazer ciência pode nos fornecer um mundo novo de descobertas e avanços ao nos mostrar parte do turbilhão de processos que se passa na Psique do cientista diante de dados. E é esse mesmo turbilhão de ideias que irá passar na mente do aprendiz de Química ao ter contato com os mesmos dados? Provavelmente não. Portanto, como é possível transpor a

teoria criada na mente de um cientista para a mente do estudante? Como o professor, o livro, podem realizar essa transposição sem compreender como a Psique do estudante vai receber tais informações que são tão distantes da realidade, e portanto não dedutivas do cotidiano? Ensinar, sem saber quem é o aprendiz, como ele pensa, como ele percebe as informações, como ele as julga é como atirar em um alvo móvel com os olhos vendados. Talvez, e apenas por acaso, seja possível acertar.

## CAPÍTULO 10 - CONCLUSÃO

As respostas dos questionários de motivação mostraram que de forma geral os estudantes encontram-se ao menos razoavelmente motivados, principalmente alunos do início e final do curso de graduação em química, estando os alunos do meio do curso mais desmotivados e ansiosos. Além disso, não foram constatadas diferenças significativas motivacionais entre homens e mulheres. As poucas variações encontradas parecem advir mais de fatores ambientais do conjunto estudado do que de um determinismo biológico, fato esse corroborado pelas diferenças significativas encontradas quando os dados foram dispostos segundo o curso e instituição favorecendo unanimemente a Licenciatura e a universidade A, respectivamente. Outro aspecto relevante é que os alunos encontram-se prioritariamente motivados pela ideia de que estudar valerá a pena, ou seja, por fatores extrínsecos, enquanto que o prazer no processo (Fatores intrínsecos) se situaram em segundo lugar, e motivadores extrínsecos referentes ao presente ficaram em 3º lugar. Quanto às correlações, foi observada uma fraca, significativa e positiva correlação entre os fatores intrínsecos (implícitos e explícitos) e o desempenho acadêmico, não havendo correlação com dados extrínsecos. Estes, por sua vez, se correlacionaram à ansiedade e esta não se correlacionou com o desempenho acadêmico. Os fatores motivacionais intrínsecos se correlacionaram de forma moderada e forte entre si, assim como os fatores extrínsecos se correlacionam de forma moderada e forte entre si. Quando a correlação analisada se dá entre fatores intrínsecos e extrínsecos percebe-se que quanto mais externo o fator extrínseco mais fracamente ele se correlaciona com os fatores intrínsecos. Porém é importante observar que não houve nenhum caso de correlação negativa, fortalecendo o pressuposto de que a presença de um tipo de motivação não exclui o outro e que eles podem coexistir.

Sobre os dados de tipo psicológico percebeu-se uma heterogeneidade de perfis, indicando que estes se distribuem de forma aleatória na população, não seguindo padrões geográficos, nem de estereótipos sexistas ou de profissão. Portanto os perfis psicológicos observados não são consequências nem do ambiente e nem do determinismo biológico sexual, sendo que fatores ambientais podem apenas nutrir ou minar a diferenciação das funções e atitudes a medida que favorecem, ou não, seu uso. As correlações entre os fatores do tipo psicológico foram fracas ou ausentes

Quanto aos dados de estilo de aprendizagem para o Questionário ILS, os resultados mostraram que de forma geral os estudantes são mais reflexivos, sensoriais, visuais e sequenciais, sendo este o padrão independente de como os dados são subdivididos. Quanto ao questionário MSQ-L-B, foi observado que de forma geral ao menos 50% dos estudantes fazem uso dos estilos analisados com certa frequência, sendo que não há um padrão em relação ao ano do curso, nem ao curso, nem ao sexo. Porém esse padrão é percebido quando os dados são divididos segundo a instituição sendo, novamente, favoráveis a instituição A. Chama a atenção o uso do pensamento crítico por ter sido um dos menores, principalmente quando os dados foram subdivididos segundo a instituição. Nesse caso são os alunos da universidade B que menos fizeram uso do pensamento crítico. O pensamento crítico se correlacionou favoravelmente de forma direta ou indireta com a elaboração, auto-regulação metacognitiva, tempo e ambiente de estudo e regulação de esforço. Além disso é possível inferir que o desenvolvimento de uma estratégia compactua com o desenvolvimento de outras estratégias.

Quanto ao tipo psicológico, foi verificada a correlação com as estratégias de aprendizagem e a motivação e foi observado que alunos intuitivos são mais críticos e motivados intrinsecamente do que os sensoriais. Desta forma, sugere-se aos professores que trabalhem o desenvolvimento da elaboração, auto-regulação metacognitiva, tempo e ambiente de estudo e regulação de esforço, principalmente com os estudantes sensoriais, pois estes são fatores que se correlacionam tanto com a formação do pensamento crítico quanto com os fatores motivacionais intrínsecos, além de não se relacionar com fatores indesejados, como é o caso da ansiedade que se correlaciona com o treino. Finalizando, os resultados desta pesquisa não aconselham o desenvolvimento de tal estilo.

## CAPÍTULO 11 - BIBLIOGRAFIA

ANJOS, R. E. D. "A teoria dos tipos psicológicos de Jung e sua contribuição para a relação professor-aluno". **Revista Científica do Unisalesiano**. 8 (4): 80, 2013.

ARAÚJO, M. V. D., SILVA, J. W. B. D. & FRANCO, E. M. "Motivação para o aprendizado em estudantes de graduação em Psicologia". **Revista Psicologia: Teoria e Prática**. 2 (14):185, 2014.

ARAÚJO, N. R. S. D. & LABURÚ, C. E. "Uma análise da validação e confiabilidade da escala de opiniões da seleção de experimentos de química (EOSEQ)". **Ensaio**. 2 (11):1, 2009.

ARIANI, D. W. "Personality and Learning Motivation". **European Journal of Business and Management**. 10 (5): 26, 2013.

AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J. D. & HANESIAN, H. **Psicologia educacional**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

BARBUTO, J. E.; FRITZ, S. M.; LIM, J. C. S. & XU, Y. "Using the MBTI Instrument and the motivation sources inventory to test the relationships between Jung's Psychological Types and sources of work motivation". **Journal of Psychological Type**. 12 (68): 9, 2008.

BELONSI, L. M. D. Relações entre o Tipo Psicológico e a Aprendizagem de uma Língua Estrangeira. São Carlos, Programa de Pós-Graduação em Lingüística-UFSCar, 2009. Dissertação de mestrado, 156 p.

BORUCHOVITCH, E. & BZUNECK, J. A. **A motivação do aluno: Contribuições da Psicologia Contemporânea**. Petrópolis: Vozes, 2009.

BORUCHOVITCH, E.; BZUNECK, J. A. & GUIMARÃES, S. É. R. **Motivação para aprender: Aplicações no contexto educativo**. Petrópolis: Vozes, 2010.

BORUCHOVITCH, E. "A motivação para aprender de estudantes em cursos de formação de professores". **Educação**. 1 (31): 30, 2008.

BRANCO, D. T. M. C.; PRIKLADNICKI, R. & CONTE, T. "Um estudo preliminar sobre Tipos de Personalidade em Equipes Scrum". *Congresso Ibero-Americano em Engenharia de Software*. Buenos Ares- Argentina, 2012.

BRASIL; Ministério da Educação; Conselho Nacional de Educação/ Câmara da Educação Superior. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Química**. Processo nº. 23001.00230/2001-44; Parecer nº. 1.303/2001; Aprovado em 06/11/2001.

BRZOZOWSKI, R. P. Tipo Psicológico do Indivíduo Empreendedor. Campo Limpo Paulista, Programa de Pós-Graduação em Administração de Micro e Pequenas Empresas- Faculdade de Campo Limpo Paulista, 2011a. Dissertação de mestrado, 202p.

BRZOZOWSKI, R. P. "Tipo psicológico do indivíduo empreendedor: um estudo do tipo psicológico predominante nos empreendedores, segundo o MBTI-Versão Inspiira 1.0". *Simpósio de Excelência em gestão e tecnologia*. Resende-RJ, 2011b.

BRZOZOWSKI, R. P. & SANCHES, C. "Tipo Psicológico do Indivíduo Empreendedor: Um Estudo do Tipo Psicológico Predominante nos Empreendedores, Segundo o MBTI". **Revista Eletrônica de Administração**. 2 (11): 1, 2012.

BUSATO, V. V.; PRINS, F. J.; ELSHOUT, J. J. & HAMAKER, C. "Intellectualability, learning style, personality, achievement motivation and academic success of psychology students in higher education". **Personality and Individual Differences**.6 (29): 1057, 2000.

BZUNECK, J. A. "Ansiedade e desempenho numa prova de matemática: um estudo com adolescentes". **Semina**. 3 (12): 136, 1991.

CAMPOS, D. M. S. **Psicologia da aprendizagem**. Petrópolis: Vozes, 2007.

CERQUEIRA, T. C. S. *Estilo de Aprendizagem em Universitários*. Campinas, Programa de Pós-Graduação em Educação- Unicamp, 2000. Tese de doutorado, 179p.

CHASSOT, A. **A Educação no ensino de química**. Ijuí: Unijuí, 1990.

CITELI, M. T. "Fazendo diferenças: teorias sobre gênero, corpo e comportamento". **Revista Estudos Feministas**.1 (9): 131, 2001.

CLARK, M. H. & SCHROTH, C. A. "Examining relationships between academic motivation and personality among college students". **Learning and Individual Differences**. 1 (20): 19, 2010.

CONTE, T.; MAIA, N.; MARQUES, A. B.; MENDES, E. & TRAVASSOS, G. H. "Estudo sobre a influência do tipo de personalidade do inspetor no desempenho de inspeções de usabilidade". *Congresso Ibero-Americano em Engenharia de Software*. Rio de Janeiro-RJ, 2011.

CORRÊA, R. G. *Estudo do Perfil Motivacional para o Aprendizado de Química*. São Carlos, Programa de Pós-Graduação em Química- UFSCar, 2009. Dissertação de mestrado, 160p.

CULP, G. & SMITH, A. "Understanding Psychological type to improve project team performance". **Journal of management in engineering**.1(17): 24, 2001.

DECI, E. L. & RYAN, R. N. **Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior**. New York: Plenum Press, 1985.

FERREIRA, M. C. "Identidade de gênero e atitudes sobre a mulher". **Psicologia: Teoria e Pesquisa**. 3 (15): 249, 1999.

FORDHAM, F. **Introdução à psicologia de Jung**. Lisboa: Gris Impressores, 1966.



- FREITAS, A. L. P. & RODRIGUES, S. G. "A avaliação da confiabilidade de questionários: uma análise utilizando o coeficiente alfa de Cronbach". *SIMPEP*. Bauru-SP, 2005.
- GENARI, C. H. M. Motivação no contexto escolar e desempenho acadêmico. Campinas, Programa de Pós-Graduação em Educação- Unicamp, 2006. Dissertação de mestrado, 139p.
- GUIMARÃES, S. É. R. Avaliação do Estilo Motivacional do Professor: Adaptação e Validação de um Instrumento. Campinas, Programa de Pós-Graduação em Educação- Unicamp, 2003. Tese de doutorado, 188p.
- GUIMARÃES, S. É. R. "O estilo motivacional do professor e a motivação intrínseca dos estudantes: uma perspectiva da teoria da autodeterminação". **Psicologia: Reflexão e Crítica**. 2 (17): 143, 2004.
- GUIMARÃES, S. É. R., BZUNECK, J. A. & BORUCHOVITCH, E. "Estilos Motivacionais de Professores: Propriedades Psicométricas de um instrumento de avaliação". **Psicologia: Teoria e Pesquisa**.1 (19): 17, 2003.
- HEARNEY, E. G. & RAZAVI, H." A hypothesis on the most prevalent psychological type for chief residents in the field of internal medicine". **Medical Hypotheses**. 2 (61): 210, 2003.
- JUNG, C. G. **O homem e seus símbolos**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1964.
- JUNG, C. G. **Tipos psicológicos**. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.
- JUNG, C. G. **O desenvolvimento da personalidade**. Petrópolis: Vozes, 2006.
- KEIRSEY, D. & BATES, M. **Please understand me: character & temperament types**. San Diego: Prometheus Nemesius Book Company, 1984.
- KUBO, O. M. & BOTOMÉ, S. P. "Ensino-Aprendizagem: uma interação entre dois processos comportamentais". **Interação em Psicologia**.1 (5): 1, 2001.
- KURI, N. P. Tipos de Personalidade e Estilos de Aprendizagem: Proposições para o Ensino de Engenharia. São Carlos, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção- UFSCar, 2004. Tese de doutorado, 337p.
- LEMOS, M. G. S. D. A motivação no Processo de Ensino/Aprendizagem, em Situação de Aula. Porto, Programa de Pós-Graduação em Psicologia e Ciências da Educação- Universidade do Porto, 1993. Tese de doutorado, 733p,
- LICHT, R. H. G.; OLIVEIRA, P. S. G. D.& VENTURA, V. L. D. S. "Avaliação do perfil de empreendedores utilizando a teoria de tipos psicológicos". **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**. 24 (9): 31, 2007.
- LOURENÇO, A. A. & PAIVA, M. O. A. D. "A motivação escolar e o processo de aprendizagem". **Ciência & Cognição**. 2 (15): 132, 2010.

- MACHADO, A. H. Aula de Química Discurso e Conhecimento. Campinas- Programa de Pós-Graduação em Educação- Unicamp, 1999. Tese de doutorado, 149p.
- MARTINELLI, S. D. C. & BARTHOLOMEU, D. "Escala de motivação acadêmica: uma medida de motivação extrínseca e intrínseca". **Avaliação Psicológica**.1 (6):21, 2007.
- MAZON, A. B. Aprendizagem de Química: Parâmetros de Significação e de Investigação no Ensino de 2º Grau- Um Estudo do Material Instrucional do PROQUIM. Campinas- Programa de Pós-Graduação em Educação- Unicamp, 1989. Dissertação de mestrado, 279p.
- MELLO, R. M. **Metodologia de Ensino**. Telêmaco Borba, 2007, 4p. Disponível em: < <http://estagiocewk.pbwiki.com/OTP>>. Acesso em: 30 jun. 2015.
- MORAES, C. R. & VARELA, S. "Motivação do Aluno durante o processo de ensino-aprendizagem". **Revista Eletrônica de Educação**. 1(1):1, 2007.
- MORALES, S. A. Relação entre Competências e Tipos Psicológicos Junguianos nos Empreendedores. Florianópolis, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção- Universidade Federal de Santa Catarina, 2004. Tese de doutorado, 199p.
- MOREIRA, A. E. D. C. Relações entre as Estratégias de Ensino do Professor com as Estratégias de Aprendizagem e a Motivação para Aprender de Alunos do Ensino Fundamental 1. Londrina, Programa de Pós-Graduação em Educação- UEL, 2014, Dissertação de mestrado, 120p.
- MOREIRA, M. A. & ROSA, P. R. D. S. **Uma introdução à Pesquisa Quantitativa em ensino**. Porto Alegre, 2007, 122p. Disponível em: <[http://pesquisaemeducacaoufrgs.pbworks.com/w/file/fetch/52798222/pesquisa\\_quantitativa\\_em\\_ensino.pdf](http://pesquisaemeducacaoufrgs.pbworks.com/w/file/fetch/52798222/pesquisa_quantitativa_em_ensino.pdf)>. Acesso em: 30 jun. 2015.
- MURITIBA, P. M.; MURITIBA, S. N. & CASADO, T. "Personalidade e preferência por métodos de ensino: um estudo com graduandos em administração". **Revista de administração Faces Journal**. 2 (9): 65, 2010.
- MYERS, I. B. & MYERS, P. B. **Ser humano é ser diferente: Valorizando as pessoas por seus dons especiais**. São Paulo: Gente, 1997.
- NEGREIROS, J. BAPTISTA, Z. & LEE, L. "Personality and learning styles surrounded by W3 software: The Macao Portuguese school case". **Education and Information Technologies**. 2 (19): 345, 2014.
- NETTO, M., ROCHA; P. R. Z. FIALHO; F. A. P. & SANTOS, N. D. "Estudo dos estilos cognitivos e de personalidade dos alunos de um programa de pós-graduação no contexto da interdisciplinaridade". **Revista Travessias**. 3 (6): 1, 2012.
- NOGUEIRA, D. R. O Impacto do Estilo de Aprendizagem no Desempenho Acadêmico: um Estudo Empírico com Alunos das Disciplinas de Contabilidade Geral e Gerencial na Educação a Distância. Curitiba, Programa de Pós-Graduação em

Contabilidade do Setor de Ciências Sociais Aplicadas- Universidade Federal do Paraná, 2009. Dissertação de mestrado, 133p.

PAIVA, M. L. M. F. & BORUCHOVITCH, E. "Orientações motivacionais, crenças educacionais e desempenho escolar de estudantes do ensino fundamental". **Psicologia em Estudo**. 2 (15): 381, 2010.

PASSARELA, L. S. O Modelo de Personalidade de Myers-Briggs na Educação a Distância. Brasília, Programa de Graduação em Ciência da Computação-UnB, 2007. Monografia de Graduação, 39p.

PIMENTA, D. P.; BORSATO, J. M. L. S.; CARVALHO, L. F. & RIBEIRO, K. C. D. S. "Um estudo sobre a influência do perfil psicológico dos indivíduos sobre o processo de decisão à luz das Finanças comportamentais". *Seminários em Administração (SemeAd)*. Cidade Universitária-SP, 2010.

PINTRICH, P. R.; SMITH, D. A. F.; GARCIA, T. & MCKEACHIE, W. J. **A manual for the use of the motivated strategies for learning questionnaire (MSLQ)**. Michigan: University of Michigan, 1991.

PITTINGER, D. J. "Measuring the MBTI...and coming up short". **Journal of Career Planning and Employment**. 1 (54): 48, 1993.

PULVER, C. A. & KELLY, K. R. "Incremental validity of the Myers-Briggs Type Indicator in predicting academic major selection of undecided university students". **Journal of Career Assessment**. 4 (16): 441, 2008.

REEVE, J. **Motivação & Emoção**. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

RETONDO, C. G. Química das Sensações: Desenvolvimento de um Material Didático Interdisciplinar para o Ensino Superior. Campinas, Programa de Pós-Graduação em Química Orgânica- Unicamp, 2004. Dissertação de mestrado, 305p.

ROSÁRIO, P. & SOARES, S. "Ansiedade face aos testes e realização escolar no Ensino Básico Português". **Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación**, 8 (10): 1138, 2003.

ROZZA, G. L. "O indicador de tipos Myers-Briggs: uma ferramenta poderosa para o aumento da produtividade". Anais do II Congresso Brasileiro de Engenharia de produção. Ponta Grossa-PR, 2012.

RUIZ, V. M. Aprendizagem em Universitários: Variáveis Motivacionais. Campinas, Programa de Pós-Graduação em Psicologia-PUC, 2005. Tese de doutorado, 215p.

SANTOS, W. L. P. dos & SCHNETZLER, R. P. **Educação em Química**. Ijuí: Unijuí, 1997.

SILVEIRA, E. G. F. Gestão do Conhecimento nas Organizações: Perfil Motivacional e Tipos Psicológicos Junguianos- Um estudo de caso em uma empresa de saúde. Florianópolis, Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do

conhecimento - Universidade Federal de Santa Catarina, 2006. Dissertação de mestrado, 326p.

SOBRAL, D. T. "Motivação do Aprendiz de medicina: uso da escala de motivação acadêmica". **Psicologia: Teoria e Pesquisa**. 1 (19): 25, 2003.

TREVELIN, A. T. C. & BELHOT, R. V. 2006. "A relação professor-aluno estudada sob a ótica dos estilos de aprendizagem: um estudo de caso". Anais do XXVI Encontro Nacional de Engenharia de Produção (XXVI ENEGEP). Fortaleza-CE, 2006. p.1-9.

TUNES, E.; TACCA, M. C. V. R. & JÚNIOR, R. D. S. B. "O professor e o ato de ensinar". **Cadernos de Pesquisa**. 126 ( 35): 689, 2005.

VALLERAND, R. J.; PELLETIER, L. G.; BLAIS, M. R.; HRIERE, N. M.; SENÉCAL, C. & VALLIERES, E. F. "The academic motivation scale: a measure of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education". **Educational and Psychological Measurement**. 4 (52): 1003, 1992.

VERZOTO, J. C. Contexto Histórico e Reflexões Didáticas no Processo de Ensino/Aprendizagem do Conceito de Equilíbrio Químico. Campinas, Programa de Pós-Graduação em Química- Unicamp, 2008. Dissertação de mestrado, 133p.

VIEIRA JUNIOR, N. Planejamento de um Ambiente Virtual de Aprendizagem Baseado em Interfaces Dinâmicas e uma Aplicação ao Estudo de Potência Elétrica. Ilha Solteira, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica- UNESP, 2012. Tese de doutorado, 233p.

WEILER, C. S.; KELLER, J. K. & OLEX, C. "Personality type differences between Ph.D. climate researchers and the general public: implications for effective communication". **Climatic Change**. 2 (112): 233, 2012.

# ANEXO 1 - QUESTIONÁRIO DE TIPOS PSICOLÓGICOS

## Instruções

**1-**Responda em termos de **quem você é hoje**, e **não** em termos de quem você gostaria de ser no futuro.

**2-**Neste questionário não há respostas certas nem erradas. Portanto seja honesto(a) consigo mesmo(a). Quanto mais sinceras forem suas respostas e melhor você se conhecer, maior a probabilidade do questionário identificar seu Tipo de Personalidade real.

-----

**1-**Prefiro trabalhar com e falar sobre coisas concretas e reais que podem ser sentidas com as mãos e enxergadas com os olhos (coisas concretas, palpáveis). Sou cuidadoso na hora de ir além dos fatos (concreta, fatos exatos, literal, tangível).

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

**2-**Encaro a crítica como uma forma válida de se chegar à verdade, e conto com a expectativa de que as outras pessoas não a levem para o lado pessoal. Creio que a crítica ajuda a resolver problemas de forma definitiva aprimora ideias, situações, procedimentos, e evita as conseqüências de planos, decisões, e pontos de vista errôneos (cética, quer provas, crítica).

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

**3-**Após uma avaliação ponderada de situações, possibilidades, e das pessoas envolvidas, me mantenho firme sobre minhas decisões. Agir de outra forma seria rejeitar toda a lógica, o raciocínio, o questionamento, e a análise crítica utilizada quando a decisão inicial havia sido tomada (firme, dura, preocupada com os fins).

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

**4-**Trabalho melhor, mais criativamente e com máximo vigor sob o estresse de um prazo iminente. Minha aparente procrastinação (procrastinar “empurrar com a barriga”) é frequentemente um período de gestação durante o qual gero as ideias e a inspiração para executar meu serviço de mais alta qualidade (motivado por pressão de prazo, produtividade em picos, inspiração, começar cedo é desestimulante).

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

**5-**Tendo estar disposto a compartilhar meus pensamentos, sentimentos, interesses, e preocupações somente com pessoas em quem confio plenamente. Considero-me uma pessoa difícil de se conhecer. Minhas reações emocionais são geralmente internas; pode ser difícil que eu me abra com outras pessoas já que quanto mais incomodado eu me torno, menos eu deixo esse incômodo transparecer (contida, mais difícil de se conhecer, privativa).

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

**6-**Valorizo a originalidade como um meio de expressão pessoal e uma forma de inculcar significado nas atividades do dia-a-dia; posso ser esperto, inventivo, aventureiro, e empreendedor. Tomo a iniciativa para expor minhas ideias originais. Para mim a variedade promove significado e progresso, enquanto a mesmice remove significado (não-convencional, original, diferente, o novo e incomum).

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

**7-**Gosto de manter contato com círculos grandes e variados de amigos e conhecidos que por sua vez possuem interesses também variados. Sou habilidoso na hora de comunicar com diferentes tipos de pessoas, e nas mais diversas situações. Gosto de me colocar em situações em que possa conhecer pessoas novas (agrega-se, aprovação popular, círculo grande, junta-se a grupos).

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

**8-**Prefiro ordem nas várias áreas da minha vida: desde o ambiente físico do trabalho e da casa ao planejamento e agendamento de tarefas e atividades de lazer, aos métodos sistemáticos que utilizo para lidar com todas essas coisas (sistemática, ordenadas, estruturada, não gosta de distrações).

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

**9-**Tendo a ser falante e amigável, obtendo grande prazer e animação só de conversar com outras pessoas. Gosto de ser o centro das atenções e adoro entreter outras pessoas e me divertir conversando numa roda de amigos (quanto mais amigos, melhor!). Gosto de ouvir e contar histórias como uma forma de compartilhar quem eu sou, e de aprender sobre outras pessoas (animada, energética, entusiasmada, chama atenção).

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

**10-**Dou mais valor a possibilidades do que a coisas concretas. O poder ser me intriga mais do que o ser. “Me viro” na hora de lidar com experiências novas ou incomuns. Gosto de encontrar soluções novas para qualquer problema (imaginativa, se vira, cheia de ideias, busca novidade).

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

**11-**Prefiro me focar em conceitos, no significado abstrato das ideias, e nas relações entre estes. Tenho facilidade de interpretar as coisas de uma forma não-literal (abstrata, figurativa, simbólica, intangível).

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

**12-**Gosta muito de organizar matérias, ferramentas, pessoas, e seqüências de passos necessários para se terminar projetos complicados. Tem facilidade de seguir instruções envolvendo seqüências de ações passo-a-passo, e pode se sentir desconfortável se não há maneira alguma de se saber que coisas precisam ser feitas, e quando (planeja tarefas específicas, nota subtarefas, organizada, metódica)

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

**13-**Para mim a lógica e a razão são as melhores ferramentas para se compreender o mundo e as pessoas à minha volta. Diretos, a equidade e a razoabilidade são padrões altamente valorizados em meus relacionamentos, já que geralmente posso depender mais destes do que de sentimentos (impessoal, busca imparcialidade, análise objetiva, lógica).

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

**14-**Prefiro ser apresentado a alguém a ter que ir lá e me apresentar, quando estou no meio de um grupo grande de pessoas deixo que a conversa chegue até mim, ao invés de já ir me infiltrando, me apresentando, me misturando, a começando conversas com essas pessoas que não conheço bem (reservada, pouco chamativa, é apresentada, recebe contatos).

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

**15-**Prefiro tomar decisões no calor do momento. Valorizo liberdade “viver o momento” e gosto de deixar as coisas fluírem. Não gosto de ficar amarrado por conta de planos de longo prazo, quero que os planos sejam flexíveis (deixa em aberto, mais focada no presente, deixa fluir, faz planos flexíveis).

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

**16-**Para mim desafiar o questionar são formas válidas e justificadas de compreender e de solucionar problemas de descobrir pontos de comum acordo entre as pessoas ou de expor falhas num ponto de vista contrário (questionadora, precisa, desafiadora, quer discussão).

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

**17-**Sinto-me confortável com rotina; para mim os métodos e as rotinas já testadas são as únicas maneiras confiáveis e eficientes de se conseguir fazer as coisas. A rotina me proporciona um grau importante de conforto e de segurança (agendada, quer rotina, faz listas, procedimentos, ajudam).

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

**18-**Prefiro que as coisas ofereçam benefícios práticos a mim e às outras pessoas. Valorizo o “bom-senso” porque é algo prático, realista e, como já foi testado e aprovado pela experiência, funciona. Também valorizo altamente o conforto pessoal e a segurança familiar (realista, sensata, pé-no-chão, busca eficiência).

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

**19-**Prefiro me envolver diretamente em ambientes ativos e animados. Aprendo melhor fazendo, ouvindo, perguntando. Geralmente prefiro formas de diversão ativas (fazer esportes, conversar numa roda de amigos) às passivas (assistir televisão, ler ouvir música, (interativa, quer contato, ativa, fala e ouve).

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

**20-**Mantenho um circulo bem mais limitado de amigos próximos e confiáveis; minha lista de interesses e atividades favoritas tende a ser igualmente menor, porém mais concentrada. Quando em meio a um grupo prefiro conversar no “um-a-um”e com pessoas que conheço bem , posso achar desconfortável jogar conversa fora com pessoas que tenha acabado de conhecer (intimidade, um a um, busca indivíduos).

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

**21-**Para mim a relevância de alguma coisa vai além de sua relação com as coisas palpáveis, estendendo-se às conexões em potencial com outros conceitos e ideias.



Não tenho tanto interesse pelas coisas já descobertas ou bem conhecidas. Prefiro explorar o mundo procurando novas conexões entre conceitos e ideias abstratas. Gero soluções através de sacadas quando lido com situações novas (busca padrões, teórica, hipotética, confia em teorias).

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

**22-**Sinto-me confortável perante complexidade e me intrigo mais por significados insinuados ou deduzidos do que por significados explicitamente demonstrados, afirmados, ou apresentados. Dou mais valor a ideias e a possibilidades do que a detalhes palpáveis que consigo enxergar com meus olhos. Tendo a tirar notas altas. Estou mais disposto a me arriscar por grandes ganhos em potencial (Acadêmica, conceitual, voltada a ideias, intelectual).

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

**23-**Demonstro meus sentimentos e intenções com facilidade, ao ponto deles se tornarem óbvios. Sou uma pessoa animada, calorosa, engraçada que tem uma certa facilidade de se abrir e contar meus segredos a outras pessoas, e que me descrevo como uma pessoa fácil de se conhecer (Expressiva, mais fácil de conhecer, aberta).

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

**24-**Aprendo muito melhor a partir de um formato visual, intelectual, ou mental, do que num formato que envolva um ambiente agitado em que eu tenha que ficar me expressando verbalmente. Aprende melhor em locais quietos que permitam uma reflexão prolongada (observadora, prefere espaço, reflexiva, lê e escreve).

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

**25-**Prefiro tradições e convenções por estas promoverem continuidade, segurança e validação ao meu meio social. Sinto-me desconfortável com modismo e práticas em que fujam aos padrões tradicionais pois a estes falta a validação que somente o tempo, a experiência, e a aprovação de longo-prazo da sociedade pode proporcionar (convencional, tradicional, costumeiro, testado e aprovado).

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

**26-**Prefiro trabalhar com materiais e objetos que já conheço, através de métodos familiares e práticos. Me interessa por conforto físico que pode ser vivido aqui e agora. Prefiro construir a inovar, e me interessa mais por ganhos modestos

palpáveis de que por oportunidades arriscadas de ganhos muito maiores (pragmática, prática, voltada a resultados, aplicação).

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

**27-**Utilizo a experiência como critério mais importante na hora de avaliar o que é verdadeiro e importante. Não vejo vantagem em substituir métodos que já comprovei por experiência própria. Prefiro o método da “tentativa e erro” na hora de executar tarefas para as quais não existam procedimentos estabelecidos, começando sempre com algo que já sei que funciona (mão na massa, aprende por observação e experiência (e não pela teoria), confia em experiência).

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

**28-**Aparento ser uma pessoa mais reservada e quieta (Até tímida), mas geralmente possuo uma abundância de reações internas ao que está se passando à minha volta. Pode ser difícil encontrar palavras para expressar meu mundo interior (Calma, gosta de estar só, quieta, prefere não chamar atenção para si).

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

**29-**Prefiro planejar e agendar horários para o lazer e para outras atividades com boa antecedência. Valorizo esse tipo de planejamento pois isso garante que eu esteja nos locais onde quero estar, fazendo as atividades que gosto (planejada, preocupada com o futuro, planeja com antecedência, faz planos rígidos).

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

**30-**Exibo uma postura informal e descontraída na hora de resolver problemas, avançando sem planos muito detalhados. Com isso posso acabar não lendo as instruções do kit de montagem antes de começar a montar algo. Tenho facilidade de trabalhar em projetos não-estruturados que requerem improvisação (pula de cabeça estratégias vão se tornando claras durante o processo, adaptável).

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

**31-**Gosto de separar um tempo mais que suficiente para executar uma atividade de forma eficiente, sem irritações ou incômodos, sou mais eficaz quando posso fazer uma coisa por vez, e tento estruturar minha vida de acordo com esse preceito. Posso me tornar ineficiente sob o estresse de ter que trabalhar em algo até o ultimo

minuto de um prazo (começar cedo, motivada por auto-disciplina, progresso constante, se estressa se começa tarde).

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

**32**-Gosto de fazer o papel de agente social, apresentando pessoas umas às outras. Me misturo , jogo conversa fora com estranhos (às vezes por horas), faço novas amizades , expando minha rede de contatos e me envolvo com outras pessoas com facilidade (sociável, amigável, apresenta pessoas , inicia contatos).

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

**33**-Sou gentil e tolerante com relação as outras pessoas e também espero delas um tratamento idêntico. Para mim sempre é possível resolver problemas de tal forma que as duas partes saiam ganhando, e acredito que valha a pena batalhar por esse tipo de coisa (tolerante, confia, elogia, aceita).

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

**34**-Levo em consideração as necessidades únicas e individuais das outras pessoas; dou mais valor à misericórdia e ao perdão do que à justiça (de tato, simpática, leal, de compaixão).

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

**35**-Tenho uma alta tolerância para surpresas, sinto-me confortável em lidar com as coisas conforme elas vão aparecendo, ajustando minhas atividades conforme a necessidade, geralmente sou descrito como uma pessoa relax, tranqüila, ou de boa. Não necessariamente valorizo fechamento na hora de tomar decisões, preferindo deixar minhas opções em aberto pela maior quantidade de tempo possível. Tranqüila, relax, de boa, fácil de se lidar, distrações são bem vindas.

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

**36**-Valorizo harmonia enormemente. Acredito que desafiar e confrontar é menos eficaz do que buscar acordos que incorporem os pontos de vista divergentes, visando assim satisfazer o maior número de pessoas possível (acomodadora, aprovadora, concordável, quer harmonia).

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

**37-**Uso o carinho e a gentileza para conseguir o que quero ou preciso. Por trás de minha postura terna jaz a consciência de que há dois lados mutuamente contraditórios nas minhas diversas questões, que acabam impossibilitando acordos puramente racionais (gentil, coração-mole, sensível, preocupado com os meios).

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

**38-**Creio que as relações humanas são fonte de significado e de verdade em nossas vidas. A verdade é algo pessoal e ao mesmo tempo universal, e nunca existe isolada das pessoas em si. Os sentimentos e as relações humanas são mais importantes do que os direitos (pessoal, busca compreensão, valores centrais, empática).

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

**39-**Sou uma pessoa claramente racional ao tornar minhas decisões diárias, faço uso eficaz de raciocínio sequencial, raciocínio com confiança e clareza (cheio da verdade, causa-e-efeito, aplica princípios, razoável).

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

**40-**Trabalho melhor e com maior quantidade de energia quando posso contar com variedade constante e quando tenho a liberdade de decidir quando executar minhas tarefas. Valorizo altamente a novidade e a variedade. Para mim o pior destino que uma pessoa pode ter é acabar num emprego ou viver num lar monótono, numa rotina que nunca muda (Espontânea, quer variedade, gosta do inesperado, procedimentos atrapalham).

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

## ANEXO 2: QUESTIONÁRIO EMA

### Por que venho à universidade?

Usando a escala abaixo, indique -por favor- em que extensão cada um dos itens corresponde, atualmente, a uma das razões porque você vem à Universidade.

- 1 Porque preciso do diploma, ao menos, a fim de conseguir uma ocupação bem remunerada, no futuro.

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

- 2 Porque sinto satisfação e prazer enquanto aprendo coisas novas.

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

- 3 Porque acho que a formação universitária ajuda a me preparar melhor para a carreira que escolhi.

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

- 4 Porque gosto muito de vir à universidade.

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

- 5 Honestamente, não sei, acho que estou perdendo meu tempo na universidade.

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

- 6 Pelo prazer que sinto quando supero a mim mesmo nos estudos.

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

- 7 Para provar a mim mesmo que sou capaz de completar o curso.

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

- 8 A fim de obter um emprego de prestígio, no futuro.

Discordo Plenamente			Neutro			Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7

- 9 Pelo prazer que sinto quando descubro coisas novas que nunca tinha visto ou conhecido antes.

Discordo  
Plenamente

1      2   3      4      5   6      7

Neutro

Concordo  
Plenamente

- 10** Porque o curso me capacitará, no final, a entrar no mercado de trabalho de uma área que eu gosto.

Discordo  
Plenamente

1      2   3      4      5   6      7

Neutro

Concordo  
Plenamente

- 11** Porque, para mim, a universidade é um prazer.

Discordo  
Plenamente

1      2   3      4      5   6      7

Neutro

Concordo  
Plenamente

- 12** Já tive boas razões para isso; agora, entretanto, eu me pergunto se devo continuar.

Discordo  
Plenamente

1      2   3      4      5   6      7

Neutro

Concordo  
Plenamente

- 13** Pelo prazer que sinto quando supero a mim mesmo em alguma de minhas realizações pessoais.

Discordo  
Plenamente

1      2   3      4      5   6      7

Neutro

Concordo  
Plenamente

- 14** Por causa do fato que me sinto importante quando sou bem sucedido na universidade.

Discordo  
Plenamente

1      2   3      4      5   6      7

Neutro

Concordo  
Plenamente

- 15** Porque quero levar uma boa vida no futuro.

Discordo  
Plenamente

1      2   3      4      5   6      7

Neutro

Concordo  
Plenamente

- 16** Pelo prazer que tenho em ampliar meu conhecimento sobre assuntos que me atraem.

Discordo  
Plenamente

1      2   3      4      5   6      7

Neutro

Concordo  
Plenamente

- 17** Porque isso me ajudará a escolher melhor minha orientação profissional.

Discordo  
Plenamente

1      2   3      4      5   6      7

Neutro

Concordo  
Plenamente

- 18** Pelo prazer que tenho quando me envolvo em debates com professores interessantes.

Discordo  
Plenamente

1 2 3 4 5 6 7

Neutro

Concordo  
Plenamente

- 19** Não atino (percebo) porque venho à universidade e, francamente não me preocupo com isso.

Discordo  
Plenamente

1 2 3 4 5 6 7

Neutro

Concordo  
Plenamente

- 20** Pela satisfação que sinto quando estou no processo de realização de atividades acadêmicas difíceis.

Discordo  
Plenamente

1 2 3 4 5 6 7

Neutro

Concordo  
Plenamente

- 21** Para mostrar a mim mesmo que sou uma pessoa inteligente.

Discordo  
Plenamente

1 2 3 4 5 6 7

Neutro

Concordo  
Plenamente

- 22** A fim de ter uma boa remuneração no futuro.

Discordo  
Plenamente

1 2 3 4 5 6 7

Neutro

Concordo  
Plenamente

- 23** Porque meus estudos permitem que continue a aprender sobre muitas coisas que me interessam.

Discordo  
Plenamente

1 2 3 4 5 6 7

Neutro

Concordo  
Plenamente

- 24** Porque eu creio que a formação universitária aumentará minha competência como profissional.

Discordo  
Plenamente

1 2 3 4 5 6 7

Neutro

Concordo  
Plenamente

- 25** Pela euforia que sinto quando leio sobre vários assuntos interessantes.

Discordo  
Plenamente

1 2 3 4 5 6 7

Neutro

Concordo  
Plenamente

- 26** Não sei, não entendo o que estou fazendo na universidade.

Discordo  
Plenamente

1 2 3 4 5 6 7

Neutro

Concordo  
Plenamente

- 27** Porque a universidade me permite sentir uma satisfação pessoal na minha busca por excelência na formação.

Discordo  
Plenamente

1 2 3 4 5 6 7

Neutro

Concordo  
Plenamente

**28** Porque quero mostrar a mim mesmo que posso ter sucesso nos meus estudos.

Discordo  
Plenamente

1      2      3      4      5      6      7

Neutro

Concordo  
Plenamente

As questões são subdivididas em 7 fatores que podem ser visualizados com seus respectivos componentes abaixo:

<b>Subescala da EMA</b>	<b>Itens da EMA</b>
Motivação intrínseca para conhecer	02, 09, 16, 23
Motivação intrínseca para realização	06, 13, 20, 27
Motivação intrínseca para vivenciar estímulos	04, 11, 18, 25
Motivação extrínseca – identificação	03, 10, 17, 24
Motivação extrínseca – introjeção	07, 14, 21, 28
Motivação extrínseca – controle externo	01, 08, 15, 22
Desmotivação	05, 12, 19, 26



## ANEXO 3 - QUESTIONÁRIO MSLQ-A

Dê uma nota de 1 a 7 para quão verdadeira você considera cada uma das seguintes afirmações.

- 1** Prefiro matérias que realmente me desafiem para que eu possa aprender coisas novas.

Discordo Plenamente				Neutro						Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7				

- 2** Se eu estudar de maneiras apropriadas serei capaz de aprender os textos das várias disciplinas

Discordo Plenamente				Neutro						Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7				

- 3** Quando faço uma prova, penso em como estou sendo mais fraco comparado a outros alunos.

Discordo Plenamente				Neutro						Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7				

- 4** Penso que serei capaz de usar o que aprendo em uma disciplina em outras.

Discordo Plenamente				Neutro						Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7				

- 5** Acredito que receberei notas excelentes nas várias disciplinas que estou cursando.

Discordo Plenamente				Neutro						Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7				

- 6** Estou certo (a) de que posso entender os conteúdos mais difíceis presentes nas leituras das várias disciplinas.

Discordo Plenamente				Neutro						Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7				

- 7** Ter boas notas é a coisa mais satisfatória para mim agora.

Discordo Plenamente				Neutro						Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7				

- 8** Quando faço uma prova penso em itens de outras partes da prova que não consegui responder.

Discordo Plenamente				Neutro						Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7				

- 9** É minha própria culpa se não aprendo a matéria das disciplinas

que estou cursando.

Discordo Plenamente				Neutro						Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7				

- 10** É importante para mim aprender a matéria de todas as disciplinas.

Discordo Plenamente				Neutro						Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7				

- 11** A coisa mais importante para mim agora é melhorar minha média geral, já que o que meu principal interesse no curso é obter boas notas.

Discordo Plenamente				Neutro						Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7				

- 12** Estou confiante de que posso aprender os conceitos básicos ensinados nas várias disciplinas que estou cursando.

Discordo Plenamente				Neutro						Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7				

- 13** Se eu puder, quero tirar melhores notas do que a maioria dos outros alunos.

Discordo Plenamente				Neutro						Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7				

- 14** Quando faço provas, penso nas consequências de ir mal.

Discordo Plenamente				Neutro						Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7				

- 15** Estou confiante de que posso entender os conteúdos mais complexos apresentados pelos professores das várias disciplinas.

Discordo Plenamente				Neutro						Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7				

- 16** Prefiro matérias que despertem minha curiosidade, mesmo que sejam mais difíceis de aprender.

Discordo Plenamente				Neutro						Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7				

- 17** Estou muito interessado (a) na área de conteúdo do curso.

Discordo Plenamente				Neutro						Concordo Plenamente
1	2	3	4	5	6	7				

- 18** Se eu me esforçar bastante, entenderei os textos das várias disciplinas.

Discordo  
Plenamente

1 2 3 4 5 6 7

Neutro

Concordo  
Plenamente

- 19** Tenho sentimentos de apreensão e perturbação quando faço uma prova ou exame.

Discordo  
Plenamente

1 2 3 4 5 6 7

Neutro

Concordo  
Plenamente

- 20** Estou confiante de que posso fazer um excelente trabalho nas tarefas e testes das várias disciplinas.

Discordo  
Plenamente

1 2 3 4 5 6 7

Neutro

Concordo  
Plenamente

- 21** Espero ir bem nas várias disciplinas que estou cursando.

Discordo  
Plenamente

1 2 3 4 5 6 7

Neutro

Concordo  
Plenamente

- 22** O que me dá mais satisfação é tentar entender os conteúdos das disciplinas tão perfeitamente quanto possível.

Discordo  
Plenamente

1 2 3 4 5 6 7

Neutro

Concordo  
Plenamente

- 23** Penso que as matérias das várias disciplinas que estou cursando são úteis para que eu aprenda.

Discordo  
Plenamente

1 2 3 4 5 6 7

Neutro

Concordo  
Plenamente

- 24** Quando tenho oportunidade, escolho tarefas por meio das quais eu possa aprender, mesmo que elas não garantam uma boa nota.

Discordo  
Plenamente

1 2 3 4 5 6 7

Neutro

Concordo  
Plenamente

- 25** Se eu não entendo os textos das disciplinas é porque não me esforço o bastante.

Discordo  
Plenamente

1 2 3 4 5 6 7

Neutro

Concordo  
Plenamente

- 26** Gosto dos assuntos das disciplinas que estou cursando.

Discordo  
Plenamente

1 2 3 4 5 6 7

Neutro

Concordo  
Plenamente

- 27** Entender os assuntos das disciplinas é muito importante para mim.

Discordo Plenamente                      Neutro                      Concordo Plenamente  
 1            2    3            4            5    6            7

**28** Sinto meu coração bater forte quando faço uma prova ou exame.

Discordo Plenamente                      Neutro                      Concordo Plenamente  
 1            2    3            4            5    6            7

**29** Estou certo (a) de que posso dominar as habilidades que estão sendo ensinadas atualmente.

Discordo Plenamente                      Neutro                      Concordo Plenamente  
 1            2    3            4            5    6            7

**30** Quero ir bem nas várias disciplinas que estou cursando porque é importante para mim mostrar minha capacidade para minha família, amigos, empregador ou outros.

Discordo Plenamente                      Neutro                      Concordo Plenamente  
 1            2    3            4            5    6            7

**31** Considerando as dificuldades das disciplinas os professores e minhas habilidades, penso que me sairei bem.

Discordo Plenamente                      Neutro                      Concordo Plenamente  
 1            2    3            4            5    6            7

As questões são subdividas em 6 fatores que podem ser visualizados com suas respectivas questões abaixo:

**Subescala da MSLQ-A**

**Itens do MSLQ-A**

Orientação para a Meta Intrínseca

1,16,22 e 24

Orientação para a Meta Extrínseca

7, 11, 13 e 30

Valor da Tarefa

4, 10, 17, 23, 26 e 27

Crenças sobre controle da aprendizagem

2,9,18 e 25

Auto-eficácia para Aprendizagem e Desempenho

5, 6, 12, 15, 20, 21, 29 e 31

Ansiedade frente a Provas

3,8, 14, 19 e 28

## ANEXO 4:- QUESTIONÁRIO LSI

### Instruções

O inventário de Estilo de Aprendizagem descreve a maneira pela qual você aprende e como você lida com as ideias e as situações do dia-a-dia em sua vida. Abaixo, você encontrará 12 sentenças.

Cada sentença tem quatro terminações (A, B, C, D). Classifique as terminações de cada sentença de forma a retratar a maneira como você atua ao ter que aprender algo.

Procure recordar algumas situações recentes em que teve que aprender algo novo, talvez em seu trabalho ou na universidade.

Então, fazendo uso do espaço disponível, classifique com "4" a terminação da sentença que descreve a sentença como você aprende melhor, descendo até chegar a "1" para a terminação da sentença que você considera que é a maneira menos provável como você aprenderia algo. Assegure-se de classificar todas as terminações de cada sentença. Exemplo de uma sentença completa:

1. Enquanto aprendo; 2. sou feliz, 1 sou rápido, 3 sou lógico, 4 sou cuidadoso.

### LEMBRE-SE:

4= a maneira como você aprende melhor, 3= segunda melhor maneira como você aprende, 2: terceira melhor maneira como você aprende, 1= maneira menos provável como você aprende.

### OBSERVAÇÕES:

Dê uma resposta para cada uma das quatro terminações. Não repita valores na mesma sentença. Responda sinceramente, porém pense na sua última experiência ao aprender algo novo.

Não passe para a sentença seguinte antes de terminar a que você já começou. As suas respostas ficarão totalmente anônimas.

1. Enquanto aprendo	Gosto de lidar com meus sentimentos	Gosto de pensar sobre ideias	Gosto de estar fazendo coisas	Gosto de observar e escutar
2. Aprendo melhor quando:	Ouçoo e observo com atenção	Me apoio em pensamento lógico	Confio em meus palpites e impressões	Trabalho com afinco para executar a tarefa
3. Quando estou	Tendo a buscar as	Sou responsável	Fico quieto e concentrado	Tenho sentimentos e

aprendendo	explicações para as coisas	acerca das coisas		reações fortes
4. Aprendo:	Sentindo	Fazendo	Observando	Pensando
5. Enquanto aprendo:	Me abro a novas experiências	Examino todos os ângulos da questão	Gosto de analisar as coisas desdobrá-las em suas partes	Gosto de testar as coisas
6. Enquanto estou aprendendo	Sou uma pessoa observadora	Sou uma pessoa ativa.	Sou uma pessoa intuitiva	Sou uma pessoa lógica
7. Aprendo melhor através de	Observação	Interações pessoais	Teorias racionais	Oportunidades para experimentar e praticar
8. Enquanto aprendo	Gosto de ver os resultados de meu trabalho.	Gosto de ideias e teorias.	Penso antes de agir.	Sinto-me pessoalmente envolvido no assunto.
9. Aprendo melhor quando:	Me apoio em minhas observações.	Me apoio em minhas impressões	Posso experimentar coisas por mim mesmo.	Me apoio em minhas ideias.
10. Quando estou aprendendo:	Sou uma pessoa compenetrada.	Sou uma pessoa flexível,	Sou uma pessoa responsável.	Sou uma pessoa racional.
11. Enquanto aprendo:	Me envolto todo.	Gosto de observar.	Avalio as coisas	Gosto de estar ativo.
12. Aprendo melhor quando:	Analiso as ideias.	Sou receptivo e de mente aberta.	Sou cuidadoso	Sou prático.

Para definir as preferências de aprendizagem, basta substituir os valores obtidos nas seguintes equações:

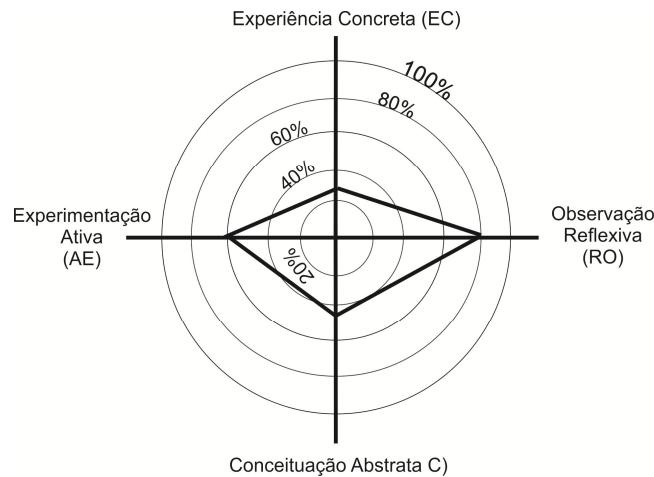
$$\frac{1}{1A} + \frac{1}{2C} + \frac{1}{3D} + \frac{1}{4A} + \frac{1}{5A} + \frac{1}{6C} + \frac{1}{7B} + \frac{1}{8D} + \frac{1}{9B} + \frac{1}{10B} + \frac{1}{11A} + \frac{1}{12B} = \frac{[ ]}{EC \text{ total}}$$

$$\frac{1}{1D} + \frac{1}{2A} + \frac{1}{3C} + \frac{1}{4C} + \frac{1}{5B} + \frac{1}{6A} + \frac{1}{7A} + \frac{1}{8C} + \frac{1}{9A} + \frac{1}{10A} + \frac{1}{11B} + \frac{1}{12C} = \frac{[ ]}{OR \text{ total}}$$

$$\frac{1B}{1C} + \frac{2B}{2D} + \frac{3A}{3B} + \frac{4D}{4B} + \frac{5C}{5D} + \frac{6D}{6B} + \frac{7C}{7D} + \frac{8B}{8A} + \frac{9D}{9C} + \frac{10D}{10C} + \frac{11C}{11D} + \frac{12A}{12D} = \frac{[ ]}{CA \text{ total}}$$

$$\frac{1C}{1D} + \frac{2D}{2B} + \frac{3B}{3D} + \frac{4B}{4D} + \frac{5D}{5C} + \frac{6B}{6D} + \frac{7D}{7C} + \frac{8A}{8C} + \frac{9C}{9D} + \frac{10C}{10D} + \frac{11D}{11C} + \frac{12D}{12C} = \frac{[ ]}{EA \text{ total}}$$

Os valores obtidos devem ser dispostos em um eixo cartesiano, ligam-se os pontos obtendo um gráfico com um formato do tipo “pipa”. Um exemplo pode ser verificado na figura abaixo:



Pelo gráfico percebe-se que há uma preferência pela observação reflexiva e conceituação abstrata, e ao realizar a subtração CA-EC caso o resultado seja positivo indica um resultado mais abstrato e um resultado negativo indica uma dimensão mais concreta.

O grau de cada preferencia pode ser obtido substituindo os resultados nas seguintes equações:

$$\text{Acomodador} = [EC-EA]$$

$$\text{Divergente} = [EC-OR]$$

$$\text{Convergente} = [CA-EA]$$

$$\text{Assimilador} = [CA-OR]$$

## ANEXO 5- QUESTIONÁRIO ILS

Assinale apenas uma alternativa para cada questão. Se as duas alternativas se aplicam a você, escolha aquela que é mais frequente.

- 1 Quando estou aprendendo algum assunto novo, gosto de:
  - (a) Primeiramente, discuti-lo com outras pessoas.
  - (b) Primeiramente, refletir sobre ele individualmente.
  
- 2 Se eu fosse um professor, eu preferia ensinar uma disciplina:
  - (a) Que trate com fatos e situações reais.
  - (b) Que trate com ideias e teorias.
  
- 3 Eu prefiro obter novas informações através de:
  - (a) Figuras, digramas, gráficos ou mapas.
  - (b) Instruções escritas ou informações verbais.
  
- 4 Quando resolvo problemas de matemática, eu:
  - (a) Usualmente preciso resolvê-los por etapas para então chegar a solução.
  - (b) Usualmente antevjo a solução, mas às vezes me complico para resolver cada uma das etapas.
  
- 5 Em um grupo de estudo, trabalhando um material difícil, eu provavelmente:
  - (a) Tomo a iniciativa e contribuo com ideias.
  - (b) Assumo uma posição observadora e analiso os fatos.
  
- 6 Acho mais fácil aprender:
  - (a) A partir de experimentos
  - (b) A partir de conceitos
  
- 7 Ao ler um livro:
  - (a) Eu primeiramente observo as figuras e desenhos.
  - (b) Eu primeiramente me atento para o texto escrito.
  
- 8 É mais importante para mim que o professor:
  - (a) Apresente a matéria em etapas seqüenciais
  - (b) Apresente um quadro geral e relacione a matéria com outros assuntos.
  
- 9 Nas turmas em que já estudei, eu:
  - (a) Fiz amizade com muitos colegas.
  - (b) Fui reservado e fiz amizade com alguns colegas.
  
- 10 Ao ler textos técnicos ou científicos, eu prefiro:



- (a) Algo que me ensine como fazer alguma coisa.
  - (b) Algo que me apresente novas idéias para pensar
- 11 Relembro melhor
- (a) O que vejo
  - (b) O que ouço
- 12 Eu aprendo:
- (a) Num ritmo constante, etapa por etapa
  - (b) Em saltos. Fico confuso(a) por algum tempo e então, repentinamente, tenho um “estalo”.
- 13 Eu prefiro estudar:
- (a) Em grupo
  - (b) Sozinho
- 14 Prefiro a ideia do
- (a) Concreto
  - (b) Conceitual.
- 15 Quando vejo um diagrama ou esquema em uma aula, relembro mais facilmente
- (a) A figura
  - (b) O que o professor disse a respeito dela.
- 16 Quando estou aprendendo um assunto novo, eu prefiro:
- (a) Concentrar-me exclusivamente no assunto, aprendendo o máximo possível.
  - (b) Tentar estabelecer conexões entre o assunto e outros com ele relacionados.
- 17 Normalmente eu sou considerado(a):
- (a) Extrovertido(a)
  - (b) Reservado (a)
- 18 Prefiro disciplinas que enfatizam:
- (a) Material concreto (fatos, dados).
  - (b) Material abstrato (conceitos, teorias)
- 19 Quando alguém está me mostrando dados, eu prefiro:
- (a) Diagramas ou gráficos
  - (b) Texto sumarizando os resultados
- 20 Quando estou resolvendo um problema eu:
- (a) Primeiramente penso nas etapas do processo para chegar a solução

(b) Primeiramente penso nas consequências ou aplicações da solução.

### Instruções

1. Coloque "1" nos espaços apropriados na tabela abaixo (por exemplo, se você respondeu "a" na questão 3, coloque o "1" na coluna "a" da questão 3).

2. Some as colunas e escreva os totais nos espaços indicados.

3. Para cada uma das quatro escalas, subtraia o total menor do maior. Escreva a diferença (1 a 5) e a letra (a ou b) com o total maior. Por exemplo, se na coluna "ATI/REF" você teve 2 resposta "a" e 3 respostas "b", você escreverá o 2 no campo reservado à soma dos a's e o 3 no campo dos b's; e 1b no campo em branco logo baixo (o 1 é resultado da subtração 3-2; e a letra b corresponde à coluna que obteve mais respostas).

Tabela. Pontuação do ILS e Escore

ATI / REF			SEN / INT			VIS / VER			SEQ / GLO		
Q	a	b	Q	a	b	Q	a	b	Q	a	b
1			2			3			4		
5			6			7			8		
9			10			11			12		
13			14			15			16		
17			18			19			20		
Total (soma x's de cada coluna)											
ATI / REF			SEN / INT			VIS / VER			SEQ / GLO		
a	b		a	b		a	b		a	b	
(maior - menor) + letra do maior (veja exemplo a seguir)											

\* Exemplo: se você totalizou 2 para letra a e 3 para a letra b, entre com 1b.

ATI							REF
	5a	3a	1a	1b	3b	5b	
SEN							INT
	5a	3a	1a	1b	3b	5b	
VIS							VER
	5a	3a	1a	1b	3b	5b	
SEQ							GLO
	5a	3a	1a	1b	3b	5b	

Coloque um "X" nos seus escores em cada uma das escalas.

Se seu escore na escala é 1: você tem leve preferência entre ambas dimensões da escala.

Se seu escore na escala é 3: você tem uma preferência moderada por uma das dimensões da escala e aprenderá mais facilmente se o ambiente de ensino favorecer esta dimensão.

Se seu escore na escala é 5: você tem uma forte preferência por uma das dimensões da escala. Você pode ter dificuldades de aprendizagem em um ambiente que não favoreça essa preferência.

## ANEXO 6 - QUESTIONÁRIO MSLQ-B

Dê uma nota de 1 a 7 para quanto verdadeira você considera as afirmações abaixo.

- 32 Quando estudo os textos faço sublinhados para me ajudar a organizar as minhas ideias.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

- 33 Durante o tempo de aula, perco habitualmente partes importantes porque estou pensando em outras coisas.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

- 34 Quando estudo tento frequentemente explicar a matéria a um colega ou amigo.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

- 35 Normalmente, estudo num lugar onde me posso concentrar no trabalho.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

- 36 Quando estudo invento perguntas para me ajudar a concentrar nas leituras.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

- 37 Quando estudo sinto-me frequentemente tão preguiçoso ou aborrecido que desisto antes de terminar o que planejei fazer.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

- 38 Frequentemente, dou por mim a questionar coisas que ouvi ou li para decidir se as considero convincentes.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

- 39 Quando estudo, faço-o dizendo a matérias para mim mesmo (a) várias vezes.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

- 40 Mesmo que tenha problemas em aprender uma, tento fazer o trabalho por mim, sem ajuda de mais ninguém.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

- 41 Quando fico confuso(a) acerca de algo que estou lendo, volto atrás e tento compreendê-lo.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

- 42 Quando estudo, revejo os textos e minhas anotações das aulas e tento encontrar as ideias mais importantes.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

- 43 Aproveito bem o meu tempo de estudo.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

- 44 Se as matérias da disciplina são difíceis de compreender, altero a minha forma de ler os textos.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

- 45 Tento trabalhar com outros colegas para completar os trabalhos que tenho de fazer.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

- 46 Quando estudo, leio minhas anotações e os textos da disciplina várias vezes.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

47 Quando uma teoria, interpretação ou conclusão são apresentadas na aula ou nos textos, tento decidir se há provas consistentes que as apoiam.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

48 Trabalho arduamente para ter sucesso nas disciplinas, mesmo que não goste do que estou fazendo.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

49 Faço quadros, diagramas ou tabelas simples que me ajudam a organizar as matérias da disciplina.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

50 Quando estudo, reservo frequentemente tempo para discutir as matérias da disciplina com um grupo de colegas.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

51 Trato a matéria da disciplina como um ponto de partida e tento desenvolver as minhas próprias ideias acerca dela.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

52 É-me difícil cumprir um horário de estudo.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

53 Quando estudo, reúno informação de diferentes fontes, tais como as aulas teóricas, textos e discussões.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

54 Antes de estudar uma matéria nova, faço uma leitura na diagonal para ver como é que está organizada.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

55 Faço perguntas a mim próprio (a) para me certificar que compreendo o material que tenho estudado-

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Tento mudar a forma como estudo de modo a adaptar-me às exigências da disciplina e ao estilo de ensino do Professor.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

57 Frequentemente, descubro que estudei para uma disciplina, mas não soube o que é que realmente ela tratava.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

58 Peço ao Professor para esclarecer conceitos que não compreendo bem.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

59 Memorizo palavras-chave para me lembrar de conceitos importantes desta disciplina.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

60 Quando o trabalho da disciplina é difícil, desisto ou estudo apenas as partes fáceis.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

61 Quando estudo tento pensar profundamente sobre um tema e decidir o que supostamente preciso aprender com ele, em vez de apenas o ler.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

62 Tento relacionar ideias de uma disciplina com ideias de outras disciplinas sempre que possível.

- 1 2 3 4 5 6 7
- 63 Quando estudo revejo as anotações das aulas e faço um sublinhado dos conceitos importantes.
- 1 2 3 4 5 6 7
- 64 Quando estou lendo, tento relacionar o assunto com o que já sei.
- 1 2 3 4 5 6 7
- 65 Tenho um local habitual reservado para o estudo.
- 1 2 3 4 5 6 7
- 66 Tento aplicar as minhas próprias ideias relacionadas com o que estou aprendendo em uma disciplina.
- 1 2 3 4 5 6 7
- 67 Quando estudo, escrevo sumários sucintos das ideias principais dos textos e dos conceitos das aulas teóricas.
- 1 2 3 4 5 6 7
- 68 Quando não consigo compreender a matéria, peço ajuda a outro colega.
- 1 2 3 4 5 6 7
- 69 Tento compreender uma matéria, relacionando o que li nos textos com os conceitos das aulas teóricas.
- 1 2 3 4 5 6 7
- 70 Certifico-me de que acompanho as leituras e os trabalhos semanais para esta disciplina.
- 1 2 3 4 5 6 7
- 71 Sempre que leio ou ouço uma afirmação ou conclusão penso acerca de alternativas possíveis.
- 1 2 3 4 5 6 7
- 72 Faço uma lista de pontos importantes e memorizo a lista.
- 1 2 3 4 5 6 7
- 73 Vou às aulas da disciplina regularmente.
- 1 2 3 4 5 6 7
- 74 Mesmo quando as matérias da disciplina são aborrecidas e desinteressantes, eu consigo continuar a trabalhar até terminar.
- 1 2 3 4 5 6 7
- 75 Tento identificar os colegas a quem posso pedir ajuda se for necessário.
- 1 2 3 4 5 6 7
- 76 Quando estudo, tento identificar quais os conceitos que não compreendo bem.
- 1 2 3 4 5 6 7
- 77 Frequentemente, verifico que não tenho muito tempo para uma disciplina por causa de outras atividades.
- 1 2 3 4 5 6 7
- 78 Quando estudo, estabeleço objetivos para mim mesmo (a) para orientar as minhas atividades em cada período de estudo.
- 1 2 3 4 5 6 7
- 79 Se fico confuso ao fazer anotações na aula, certifico-me que os entendo depois.
- 1 2 3 4 5 6 7
- 80 Raramente tenho tempo para rever minhas anotações ou textos antes de um exame.
- 1 2 3 4 5 6 7
- 81 Tento aplicar as ideias dos textos que li a outras atividades da disciplina, como a exposição teórica e a discussão.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

As questões são subdivididas em 9 fatores que podem ser visualizados com seus respectivos itens abaixo:

<b>Subescala</b>	<b>Itens</b>
Treino	39,46,59,72
Elaboração	53,62,64,67,69,81
Organização	32,42,49,63
Pensamento Crítico	38,47,51,66,71
Auto-regulação metacognitiva	33(invertido), 36,41,44,54,55,56,57 (invertido),61,76,78,79
Tempo e Ambiente de Estudo	35,43,52(invertido),65,70,73,77 (invertido)80(invertido)
Regulação de Esforço	37 (invertido), 48,60(invertido),74
Aprendizagem com colegas	34,45,50
Procura de ajuda	40 (invertido), 58, 68, 75

## APÊNDICE 1- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu,.....  
declaro para os devidos fins, que participarei, por livre espontânea vontade, da pesquisa de campo a ser realizada pela doutoranda Evelyn Jeniffer de Lima Toledo, como parte do Doutorado em Química na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Esta pesquisa tem como objetivo identificar a correlação entre os tipos psicológicos Junguianos e os estilos de aprendizagem sob a luz da teoria motivacional nos estudantes.

Declaro ainda estar ciente de que:

- Que as informações prestadas por mim serão classificadas como confidenciais;
- Que minha participação será voluntária e que estarei, à vontade, para pedir esclarecimento e para me retirar do estudo, em qualquer fase.

Ressaltamos que não existem respostas certas ou erradas, apenas respostas que realmente revelem suas preferências. Os benefícios relacionados com sua participação são voltados para uma melhora no seu desempenho acadêmico.

Você receberá o telefone e o e-mail da pesquisadora, com quem você poderá entrar em contato e sanar qualquer dúvida sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

---

Evelyn Jeniffer de Lima Toledo. Tel (16) 98802-9320 e-mail:

[jeniffer.toledo@gmail.com](mailto:jeniffer.toledo@gmail.com)

## APÊNDICE 2- CONSISTÊNCIA INTERNA-ALFA DE CRONBACH

Na primeira coluna encontram-se os constructos mensurados. Na segunda coluna ( $\alpha_{In}$ ) são os alfas de Cronbach calculados sem excluir nenhuma questão, ou seja, os Alfa de Cronbach Inicial, na terceira coluna estão os Alfa de Cronbach calculados após a exclusão da primeira questão referente aquela dimensão ( $\alpha_1$ ), na quarta coluna estão os Alfa de Cronbach calculados após a exclusão da segunda questão referente aquela dimensão ( $\alpha_2$ ), e assim sucessivamente. Quando a exclusão de uma das questões melhora a precisão dos dados, aumentando o Alfa de Cronbach, a questão é excluída. As questões que foram excluídas estão sombreadas de cinza, tornando os resultados mais consistentes. Dessa forma, os valores finais (com as exclusões pertinentes) foram denominados Alfa de Cronbach Final ( $\alpha_F$ ) e encontram-se na penúltima coluna. Portanto, quando nenhuma questão é excluída o  $\alpha_{In}$  é equivalente ao  $\alpha_F$ . A última coluna refere-se ao Alfa de Cronbach da Literatura ( $\alpha_L$ ) quando disponível no trabalho de origem.



**TABELA 1.EMA (ESCALA DE MOTIVAÇÃO ACADÊMICA)**

<b>Dimensão</b>	<b><math>\alpha_{In}</math></b>	<b><math>\alpha_1</math></b>	<b><math>\alpha_2</math></b>	<b><math>\alpha_3</math></b>	<b><math>\alpha_4</math></b>	<b><math>\alpha_F</math></b>	<b><math>\alpha_L</math> N= 1056</b>
Motivação Intrínseca para conhecer	0,89	0,86	0,86	0,85	0,87	0,89	0,86
Motivação Intrínseca para realização	0,82	0,76	0,74	0,76	0,81	0,82	0,81
Motivação Intrínseca para vivenciar estímulos	0,76	0,70	0,68	0,76	0,67	0,76	0,73
Motivação extrínseca – identificação	0,74	0,66	0,62	0,77	0,66	0,74	0,70
	0,77	0,72	0,65	X	0,71	0,77	
Motivação extrínseca – introjeção	0,83	0,80	0,81	0,76	0,74	0,83	0,83
Motivação extrínseca – controle externo	0,82	0,84	0,76	0,76	,071	0,84	0,81
	0,84	x	0,83	0,79	0,72		
Desmotivação	0,76	0,72	0,78	0,65	0,66	0,78	0,71
	0,78	0,77	x	0,70	0,62		

*População = 364 estudantes. N= população Literatura= (SOBRAL, 2003)*

**TABELA 2 - MSQL-A (MOTIVATED STRATEGIES FOR LEARNING QUESTIONNAIRE)**

<b>Dimensão</b>	<b><math>\alpha_{In}</math></b>	<b><math>\alpha_1</math></b>	<b><math>\alpha_2</math></b>	<b><math>\alpha_3</math></b>	<b><math>\alpha_4</math></b>	<b><math>\alpha_5</math></b>	<b><math>\alpha_6</math></b>	<b><math>\alpha_7</math></b>	<b><math>\alpha_8</math></b>	<b><math>\alpha_F</math></b>	<b><math>\alpha_L</math></b>
Orientação para a Meta Intrínseca	0,71	0,61	0,64	0,65	0,69					0,71	0,74
Orientação para a Meta Extrínseca	0,78	0,69	0,72	0,76	0,75					0,78	0,62
Valor da Tarefa	0,84	0,84	0,83	0,81	0,81	0,81	0,80			0,84	0,90
Crenças sobre controle da aprendizagem	0,56	0,54	0,46	0,51	0,40					0,56	0,68
Auto-eficácia para Aprendizagem e Desempenho	0,88	0,87	0,85	0,87	0,85	0,85	0,88	0,85	0,85	0,88	0,93
Ansiedade frente a Provas	0,72	0,69	0,71	0,69	0,62	0,64				0,72	0,80

*Sujeitos da pesquisa = 364 estudantes; \*espaços vazios significam que não haviam questões a mais no constructo referente; L= (PINTRICH et al., 1991).*

**TABELA 3 - TIPOS PSICOLÓGICOS**

<b>Dimensão</b>	<b><math>\alpha_{In}</math></b>	<b><math>\alpha_1</math></b>	<b><math>\alpha_2</math></b>	<b><math>\alpha_3</math></b>	<b><math>\alpha_4</math></b>	<b><math>\alpha_5</math></b>	<b><math>\alpha_6</math></b>	<b><math>\alpha_7</math></b>	<b><math>\alpha_8</math></b>	<b><math>\alpha_9</math></b>	<b><math>\alpha_{10}</math></b>	<b><math>\alpha_{11}</math></b>	<b><math>\alpha_F</math></b>
Introvertido	0,88	0,88	0,86	0,86	0,87	0,88	0,86	0,86	0,88	0,86	0,86		0,88
Intuitivo	0,51	0,47	0,49	0,47	0,47	0,48	0,47	0,45	0,47	0,53			0,53
	0,53	0,51	0,50	0,47	0,49	0,52	0,48	0,46	0,52	x			
Pensador	0,54	0,55	0,57	0,50	0,53	0,53	0,51	0,51	0,46	0,50	0,52		0,69
	0,57	0,58	x	0,55	0,57	0,55	0,52	0,54	0,48	0,53	0,55		
	0,58	x	x	0,56	0,59	0,55	0,52	0,54	0,48	0,53	0,56		
	0,59	x	x	0,59	x	0,54	0,52	0,55	0,47	0,53	0,60		
	0,60	x	x	0,69	x	0,54	0,51	0,54	0,47	0,54	x		
	0,69	x	x	X	x	0,66	0,62	0,65	0,62	0,67	x		
Julgador	0,59	0,61	0,51	0,54	0,55	0,53	0,56	0,53	0,67	0,54	0,59	0,58	0,73
	0,67	0,70	0,63	0,65	0,66	0,64	0,67	0,64	x	0,65	0,68	0,68	
	0,70	X	0,65	0,67	0,69	0,66	0,69	0,66	x	0,69	0,71	0,70	
	0,71	X	0,64	0,67	0,70	0,66	0,69	0,66	x	0,70	x	0,72	
	0,72	X	0,64	0,67	0,73	0,67	0,71	0,67	X	0,71	x	X	
	0,73	x	0,64	0,67	x	0,67	0,71	0,68	x	0,72	x	x	

*Sujeitos da pesquisa = 377estudantes*

**TABELA 4 - ESTILO DE APRENDIZAGEM- MSLQ-B**

Dimensão	$\alpha_{In}$	$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\alpha_3$	$\alpha_4$	$\alpha_5$	$\alpha_6$	$\alpha_7$	$\alpha_8$	$\alpha_9$	$\alpha_{10}$	$\alpha_{11}$	$\alpha_F$	$\alpha_L$
Treino	0,67	0,57	0,60	0,61	0,64								0,67	0,69
Elaboração	0,74	0,70	0,69	0,69	0,77	0,66	0,68						0,77	0,76
	0,77	0,76	0,72	0,72	x	0,71	0,71							
Organização	0,74	0,61	0,73	0,76	0,57								0,83	0,64
	0,76	0,64	0,48	x	0,83									
	0,83	-	-	x	x									
Pensamento	0,81	0,78	0,78	0,76	0,78	0,76							0,81	0,80
Auto Regulação	0,70	0,70	0,67	0,68	0,66	0,69	0,66	0,67	0,74	0,67	0,67	0,67	0,75	0,79
	0,74	0,75	0,71	0,72	0,70	0,73	0,70	0,71	x	0,72	0,71	0,71		
	0,75	x	0,73	0,74	0,72	0,75	0,72	0,73	x	0,74	0,74	0,73		
Tempo	0,69	0,65	0,60	0,65	0,63	0,63	0,66	0,72	0,68				0,76	0,76
	0,72	0,69	0,64	0,72	0,66	0,67	0,69	X	0,74					
	0,74	0,71	0,66	0,76	0,67	0,69	0,72	X	X					
	0,76	0,72	0,69	x	0,69	0,71	0,75	X	X					
Regulação de Esforço	0,73	0,69	0,67	0,70	0,61								0,73	0,69
Aprendizagem com colegas	0,69	0,68	0,57	0,52									0,69	0,76
Procura ajuda	0,62	0,64	0,66	0,40	0,44								0,76	0,52
	0,66	0,76	x	0,39	0,48									
	0,76	x	x	x	x									

*Sujeitos da pesquisa = 351, L=(PINTRICH, et al, 1991).*

Os traços significam que não há como calcular o alfa após a retirada de qualquer uma das questões, isso acontece porque só é possível calcular alfas para fatores com 2 ou mais questões.

**TABELA 5 - LSI-INVENTÁRIO DE ESTILO DE APRENDIZAGEM (LEARNING STYLEINVENTORY)(DAVID A. KOLB) (N=356)**

<b>Dimensão</b>	<b>αIn</b>	<b>α1</b>	<b>α2</b>	<b>α3</b>	<b>α4</b>	<b>α5</b>	<b>α6</b>	<b>α7</b>	<b>α8</b>	<b>α9</b>	<b>α10</b>	<b>α11</b>	<b>α12</b>	<b>αF</b>
<b>Experiência Concreta</b>	0,18	0,15	0,17	0,17	0,16	0,22	0,19	0,15	0,12	0,13	0,14	0,24	0,13	0,29
	0,24	0,21	0,23	0,24	0,21	0,29	0,24	0,21	0,19	0,20	0,21	x	0,19	
	0,29	0,26	0,28	0,29	0,26	x	0,29	0,25	0,26	0,25	0,26	x	0,25	
<b>Observação reflexiva</b>	0,21	0,26	0,18	0,21	0,24	0,24	0,06	0,12	0,25	0,12	0,14	0,25	0,26	0,52
	0,26	0,31	0,22	0,27	0,29	0,29	0,13	0,16	0,29	0,16	0,20	0,31	x	
	0,31	x	0,28	0,34	0,33	0,35	0,19	0,21	0,35	0,22	0,23	0,35	x	
	0,35	x	0,32	0,38	0,38	x	0,23	0,24	0,39	0,27	0,28	0,39	x	
	0,39	x	0,37	0,43	0,42	x	0,27	0,29	x	0,31	0,30	0,43	x	
	0,43	x	0,41	x	0,46	x	0,34	0,33	x	0,35	0,35	0,48	x	
	0,48	x	0,46	x	0,52	x	0,41	0,36	x	0,39	0,43	x	x	
	0,52	x	0,52	x	X	x	0,44	0,41	x	0,45	0,50	x	x	
<b>Conceituação abstrata</b>	0,09	0,14	0,06	0,06	0,06	0,11	0,04	0,12	0,09	0,05	0,05	0,14	0,09	0,31
	0,14	x	0,10	0,10	0,10	0,16	0,10	0,16	0,14	0,10	0,11	0,19	0,15	
	0,19	x	0,17	0,16	0,15	0,21	0,17	0,23	0,19	0,15	0,15	x	0,19	
	0,23	x	0,22	0,22	0,18	0,26	0,18	x	0,23	0,20	0,18	x	0,21	
	0,26	x	0,24	0,25	0,21	x	0,23	x	0,27	0,23	0,23	x	0,24	
	0,27	x	0,27	0,25	0,21	x	0,23	x	x	0,23	0,22	x	0,28	
	0,28	x	0,28	0,30	0,22	x	0,24	x	x	0,21	0,21	x	x	
	0,30	x	0,31	x	0,26	x	0,25	x	x	0,25	0,20	x	x	
	0,31	x	x	x	0,23	x	0,27	x	x	0,29	0,20	x	x	
<b>Experimentação ativa:</b>	0,24	0,26	0,21	0,29	0,24	0,20	0,26	0,17	0,22	0,27	0,20	0,14	0,18	0,36
	0,29	0,30	0,27	x	0,30	0,25	0,29	0,22	0,27	0,33	0,25	0,20	0,24	
	0,32	0,34	0,31	x	0,34	0,30	0,32	0,28	0,31	x	0,29	0,25	0,29	
	0,34	x	0,34	x	0,36	0,32	0,34	0,29	0,33	x	0,30	0,27	0,30	
	0,36	x	0,36	x	X	0,34	0,36	0,30	0,35	x	0,34	0,29	0,32	

**TABELA 6 - ILS-ÍNDICE DE ESTILOS DE APRENDIZAGEM (INDEX OF LEARNING STYLE)**

<b>Dimensão</b>	<b><math>\alpha_{In}</math></b>	<b><math>L\alpha_1</math></b>	<b><math>\alpha_2</math></b>	<b><math>\alpha_3</math></b>	<b><math>\alpha_4</math></b>	<b><math>\alpha_5</math></b>	<b><math>\alpha_F</math></b>	<b><math>\alpha_L</math></b>
Ativo e Reflexivo	0,46 <b>0,51</b>	0,39 0,44	0,51 x	0,38 0,45	0,45 0,49	0,29 0,38	0,51	0,60
Sensorial e intuitivo	0,77 0,80 <b>0,85</b>	0,69 0,73 0,84	0,78 0,85 x	0,80 x x	0,67 0,72 0,81	0,66 0,69 0,74	0,85	0,65
Visual e Verbal	<b>0,58</b>	0,47	0,56	0,57	0,52	0,47	0,58	0,66
Sequencial e Global	<b>0,42</b>	0,41	0,36	0,39	0,32	0,36	,042	0,48

*Sujeitos da pesquisa = 360 L=VIEIRA JUNIOR (2012)*

### APÊNDICE 3. TIPO PSICOLÓGICO SEGUNDO ANO DO CURSO

