

Adriana Aparecida Ferreira de Souza

**INTELIGÊNCIA E CRIATIVIDADE
NA MATURIDADE E VELHICE**

PUC-Campinas

2011

Adriana Aparecida Ferreira de Souza

**INTELIGÊNCIA E CRIATIVIDADE
NA MATURIDADE E VELHICE**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Centro de Ciências da Vida da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, para apreciação da banca examinadora, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Doutor em Psicologia como Profissão e Ciência.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Solange Muglia Wechsler

PUC-Campinas

2011

Ficha Catalográfica
Elaborada pelo Sistema de Bibliotecas e
Informação - SBI - PUC-Campinas – Processos Técnicos

t155.67 Souza, Adriana Aparecida Ferreira de.

S729i Inteligência e criatividade na maturidade e velhice / Adriana Aparecida Ferreira de Souza. - Campinas: PUC-Campinas, 2011.

xxviii, 156p.

Orientadora: Solange Muglia Wechsler.

Tese (doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de Campinas,
Centro de Ciências da Vida, Pós-Graduação em Psicologia.


Inclui anexos e bibliografia.

1. Envelhecimento - Aspectos psicológicos. 2. Maturidade - Aspectos psicológicos. 3. Idosos - Psicologia. 4. Criatividade. 5. Inteligência. 6. Habilidades sociais. I. Wechsler, Solange Muglia. II. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Centro de Ciências da Vida. Pós-Graduação em Psicologia. III. Título.

Adriana Aparecida Ferreira de Souza

**INTELIGÊNCIA E CRIATIVIDADE
NA MATURIDADE E VELHICE**

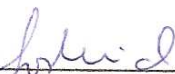
Banca Examinadora



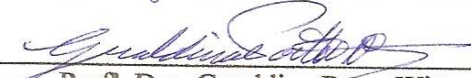
Presidente Profª. Dra. Solange Muglia Wechsler



Profª. Dra. Tatiana de Cassia Nakano



Profª. Dra. Elisa Medici Pizao Yoshida



Profª. Dra. Geraldina Porto Witter



Profª. Dra. Patricia Waltz Schelini

Campinas, 18 de fevereiro de 2011.

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição dos participantes por gênero e faixa etária	44
Tabela 2 – Nível educacional das participantes do sexo feminino	45
Tabela 3 – Estado civil das participantes do gênero feminino	46
Tabela 4 – Relação de pessoas com quem as mulheres participantes moram	46
Tabela 5 – Nível educacional das participantes do gênero masculino	47
Tabela 6 – Estado civil dos participantes do gênero masculino	48
Tabela 7 – Relação de pessoas com quem os homens participantes moram	49
Tabela 8 – Análise da variância nos resultados verbais da BAIAD	65
Tabela 9 – Medias do teste vocabulário por faixa etária e nível escolaridade	66
Tabela 10 – Medias do teste sinônimos por faixa etária e nível escolaridade	68
Tabela 11 – Médias do teste antônimos por faixa etária e nível escolaridade	69
Tabela 12 – Médias do teste analogias verbais por faixa etária e nível escolaridade	70
Tabela 13 – Análise da variância nos resultados da BAIAD	72
Tabela 14 – Medias ajustadas do teste números invertidos por nível de escolaridade e faixa etária	74
Tabela 15 – Medias ajustadas do teste memória auditiva palavras por faixa etária e escolaridade	76
Tabela 16 – Médias ajustadas do teste memória auditiva números por sexo, faixa etária e escolaridade	78
Tabela 17 – Médias ajustadas do teste aprendizagem visual auditiva adiada por faixa etária e escolaridade	80
Tabela 18 – Análise da variância nos resultados da BAIAD	83
Tabela 19 – Médias ajustadas em formação de conceitos por sexo, faixa etária	

e escolaridade	84
Tabela 20 – Médias ajustadas em combinação visual por faixa etária e escolaridade	86
Tabela 21 – Análise da variância nos resultados de Criatividade	88
Tabela 22 – Médias ajustadas do ICF 2 quanto a faixa etária e nível de escolaridade	89
Tabela 23 – ICV 1 quanto a faixa etária e nível de escolaridade	90
Tabela 24 – Médias ajustadas do ICV 2 quanto a faixa etária e nível de escolaridade	91
Tabela 25 – Correlação de Pearson entre o total da BAIAD e os Índices criativos	93
Tabela 26 – Correlação de Pearson entre o total da verbal da BAIAD e os Índices criativos verbais e entre Relações Espaciais e os Índices criativos figurais na amostra total	94
Tabela 27 – Análise da variância das sub-escalas inteligência, criatividade e lazer	96
Tabela 28 – Médias ajustadas da sub-escala de inteligência por faixa etária e Escolaridade	97
Tabela 29 – Médias ajustadas da sub-escala de criatividade por sexo, faixa etária e escolaridade	98
Tabela 30 – Médias ajustadas da sub-escala de lazer por faixa etária e escolaridade	100
Tabela 31 – Correlação de Pearson entre os o escore total da escala, total cognitivo da escala e escore total da BAIAD	101
Tabela 32 – Atividades de Lazer relatadas pelos participantes por faixa etária e sexo	103

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Médias ajustadas do resultado total da BAIAD por nível educacional e grupo	63
Figura 2 – Médias ajustadas no teste vocabulário por faixa etária e escolaridade	67
Figura 3 – Médias ajustadas no teste sinônimos por faixa etária e escolaridade ..	68
Figura 4 – Médias ajustadas no teste antônimos por faixa etária e escolaridade ..	70
Figura 5 – Médias ajustadas no teste analogias verbais por faixa etária e escolaridade	71
Figura 6 – Resultados médios do teste números invertidos por nível de escolaridade e faixa etária	75
Figura 7 – Médias do teste memória auditiva palavras por faixa etária e escolaridade	77
Figura 8 – Médias do teste memória auditiva números por faixa etária e escolaridade	79
Figura 9 – Aprendizagem visual auditiva adiada por faixa etária e escolaridade	80
Figura 10 – Médias ajustadas para formação de conceitos de acordo com faixa etária e nível de escolaridade	85
Figura 11 - Médias em combinação visual por faixa etária e escolaridade	86
Figura 12 – ICF 2 quanto a faixa etária e nível de escolaridade	89
Figura 13 – Médias ajustadas do ICV 1 quanto a faixa etária e nível de escolaridade	90
Figura 14 – ICV 2 quanto a faixa etária e nível de escolaridade	91
Figura 15 – Médias da sub-escala de inteligência por faixa etária e escolaridade	97

Figura 16 – Resultados da sub-escala de criatividade por faixa etária e	
Escolaridade	99
Figura 17 – Resultados da sub-escala de lazer por faixa etária e escolaridade	100

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	153
Anexo 2 – Questionário de Dados Pessoais	154

SUMÁRIO

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	xxv
1. ENVELHECIMENTO	02
2. INTELIGÊNCIA	10
2.1. DEFINIÇÕES E TEORIAS	10
2.2. INTELIGÊNCIA NA VELHICE	17
3. CRIATIVIDADE	26
3.1. DEFINIÇÕES E TEORIAS	26
3.2. CRIATIVIDADE DO IDOSO	32
4. OBJETIVOS	41
4.1. OBJETIVO GERAL	41
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	41
5. MÉTODO	42
5.1. PARTICIPANTES	43
5.2. MATERIAL	50
5.3. PROCEDIMENTO	59
6. RESULTADOS	61
6.1. AVALIAÇÃO DAS HABILIDADES COGNITIVAS DE ADULTOS	62
6.1.1. Testes verbais	64
6.1.2. Testes de memória	71
6.1.3. Testes de Relações Espaciais, Formação de Conceitos e Combinção Visual	82
6.2. AVALIAÇÃO DA CRIATIVIDADE VERBAL E FIGURAL	87

6.3. RELAÇÃO ENTRE INTELIGÊNCIA E CRIATIVIDADE	92
6.4. RELAÇÃO DOS RESULTADOS NOS TESTES DE INTELIGÊNCIA E CRIATIVIDADE COM A AUTO-AVALIAÇÃO DOS PARTICIPANTES	95
7. DISCUSSÃO E CONCLUSÕES	105
8. LIMITAÇÕES E SUGESTÕES PARA FUTURAS PESQUISAS	128
REFERÊNCIAS	134
ANEXOS	152

RESUMO

Ferreira de Souza, A. A. (2011). *Inteligência e Criatividade na Maturidade e Velhice*. Tese de Doutorado. Centro de Ciências da Vida. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Campinas, SP, xxviii + 155 p.

Resumo

Este estudo se propôs a comparar as habilidades cognitivas e criativas entre pessoas na maturidade e idosos, verificando a influência do sexo, faixa etária e nível educacional e comparando os resultados de testes com a auto-avaliação dos participantes. Participaram da pesquisa 81 pessoas (61,73% de 45 a 59 anos e 38,27% acima de 60 anos). Para a coleta de dados foram utilizados os testes Bateria de Habilidades Cognitivas de Adultos (BAIAD), Pensando Criativamente com Palavras e com Figuras, além da Escala de Auto-avaliação do Desempenho de Habilidades Cognitivas, Criativas e Lazer e um Questionário de Dados Pessoais. Os instrumentos foram aplicados individualmente em três ou mais sessões em instituições de terceira idade, após consentimento livre e esclarecido dos participantes. Os resultados mostraram que os testes verbais, combinação visual e criatividade (verbal e figural) foram influenciados apenas pelo nível educacional (ANOVA). Os testes de memória também sofreram influência significativa da escolaridade e das interações entre sexo, faixa etária e escolaridade. Inteligência e criatividade estão correlacionadas. O desempenho nos testes teve relação com a auto-avaliação dos participantes pela escala. Conclui-se que a escolaridade é fator significativo no desempenho cognitivo e criativo.

Palavras-chave: Envelhecimento, Habilidades Cognitivas, Habilidades Criativas, Avaliação Psicológica.

ABSTRACT

Ferreira de Souza, A. A. (2011). *Intelligence and Creativity in Adulthood and Old Age*. Doctoral Thesis. Life Sciences Center. Pontifical Catholic University of Campinas. Campinas, SP, xxviii + 155 p.

Abstract

This study aimed to compare cognitive and creative skills between people in maturity and elderly, checking the influence of sex, age and educational level, and comparing test results with the participants self-assessment. Eighty one people (61.73% from 45 to 59 years and 38.27% over 60 years) participated in the survey. The tests Battery of Cognitive Abilities of Adults (BAIAD), Thinking Creatively with Words and Pictures, besides the Self-Assessment Scale about the Performance of Cognitive and Creative Skills, and Leisure and a Personal Data Questionnaire were used for data collection. The instruments were administered individually in three or more sessions in institutions for the elderly, after free and informed consent of participants. The results showed that the verbal tests, visual combination and creativity (verbal and pictorial) were affected only by the educational level (ANOVA). The memory tests were also under significant influence of schooling and the interactions among gender, age and education. Intelligence and creativity are correlated. The performance test was related to the participants' self assessment by the scale. It is concluded that schooling is a significant factor in the cognitive and creative performance.

Key-words: Aging, Cognitive Skills, Creative Skills, Psychological Assessment.

RESUMEN

Ferreira de Souza, A. A. (2011). *Inteligencia y Creatividad en la Madurez y Vejez*. Tesis de Doctorado. Centro de Ciencias de la Vida. Pontífice Universidad Católica de Campinas. Campinas, SP, xxviii + 155 p.

Resumen

Este estudio se propuso comparar las habilidades cognitivas y creativas entre personas de la edad madura y tercera edad, verificando la influencia de sexo, grupo etario y nivel educativo y comparando los resultados de los tests con la autoevaluación de los participantes. Participaron en la investigación 81 personas (61,73% de 45 a 59 años y 38,27% arriba de los 60 años). Para la colecta de datos fueron utilizados las pruebas Batería de Habilidades Cognitivas de Adultos (BAIAD), Pensando Creativamente con Palabras y con Figuras, más allá de Escala de Autoevaluación de lo Desempeño de las Habilidades Cognitivas, Creativas y Ocio y un Cuestionario de datos personales. Los instrumentos fueron aplicados individualmente en tres o más sesiones, después del consentimiento libre y aclarado de los participantes, en instituciones de la tercera edad. Los resultados mostraron que los tests verbales, combinación visual y la creatividad (verbal y figurativa) fueron influidos solamente por el nivel educativo (ANOVA). Los tests de memoria también sufrieron una influencia significativa por la escolaridad y por las interacciones entre sexo, grupo etario y escolaridad. Inteligencia y creatividad están correlacionadas. El desempeño en los tests tuvo relación con la autoevaluación de los participantes por la escala. Se concluyó que la escolaridad es un factor significativo en el desempeño cognitivo y creativo.

Palabras-Llave: Envejecimiento, Habilidades Cognitivas, Habilidades Creativas, Evaluación Psicológica.

DEDICATÓRIA

Ao Luciano, incentivo e força nos momentos de tormenta, compreensão nos momentos de ausência, braço direito nos momentos de árduo trabalho, cumplicidade e satisfação nos momentos de alegria, amor e carinho em todos os momentos.

AGRADECIMENTOS

À minha família, sempre compreensiva e apoiadora. Lugar onde eu renovo minhas forças para continuar a jornada.

À Solange Wechsler, orientadora, incentivadora e amiga.

Aos idosos que se dispuseram voluntariamente a contribuir com o estudo.

Ao SESI e UNAI, instituições que aceitaram a realização do trabalho.

Aos meus alunos Helmo, Ana Paula, Keyla, Carol, Larissa, Sueli, Mayara, Ana Luisa, Luciane, Dirce, Elaine, Gilvana, Amanda, Luana, Maria do Rosário, que colaboraram na coleta de dados.

Às secretárias Eliana, Eliane e Maria Amélia pelo suporte administrativo.

À CAPES pelo apoio financeiro.

APRESENTAÇÃO

O estudo do envelhecimento vem alcançando há alguns anos um grande desenvolvimento no cenário internacional. É imprescindível considerar que a demanda social decorrente do aumento da longevidade e do número de pessoas que alcançam a velhice contribuiu decisivamente no avanço dos estudos para corresponder às necessidades dos idosos.

Em estudo realizado pela autora em sua dissertação de Mestrado (Ferreira, 2004) que consistiu em análise da produção científica sobre o idoso, foram analisados os estudos que tinham como participantes pessoas idosas incluídas na base de dados PsycINFO no ano de 2003. Verificou-se que a temática mais freqüente nos assuntos apresentados como chave pela base de dados PsycINFO foram Aspectos Sociais/ Culturais (13,18%), Aspectos/ Características Psicológicas (10,53%), Doenças Físicas (9,68%), Doenças Psicológicas (9,57%), Aspectos Relacionados a Doença/ Saúde (8,20%), Processos Básicos (6,33%) e Populações Específicas (5,63%). Já na categorização tendo por base as palavras-chave dos autores, Aspectos Sociais/ Culturais teve a maior freqüência (11,48%), seguido por Aspectos Relacionados a Doença/ Saúde (10,85%), Populações Específicas (10,14%), Doenças Físicas (8,55%), Processos Básicos (7,44%), Doenças Psicológicas (6,15%) e Aspectos/ Características Psicológicas (5,49%). Os resultados revelam que um enfoque maior está sendo dado ao estudo das características sócio-culturais e psicológicas dos idosos, às doenças típicas do período, aos aspectos relacionados a essas doenças e ao bem estar, às diferenças entre as populações e grupos étnicos e aos processos básicos.

Pesquisas sobre doenças da velhice tiveram grande destaque na amostra estudada. O grande investimento em pesquisas sobre doenças pode estar relacionado à concepção de velhice como uma fase de perdas físicas e cognitivas (Neri, 2001) e à

crença de que a medicina possa proporcionar melhoria na qualidade de vida do idoso a partir da cura ou controle das doenças típicas do período. Há necessidade de estudos enfatizando os aspectos positivos do envelhecimento, buscando conhecer o processo de desenvolvimento nessa fase e estabelecendo parâmetros do envelhecimento saudável, enfatizando aspectos relacionados à qualidade de vida.

Um dos aspectos dos quais pouco se conhece é o desenvolvimento das habilidades cognitivas e da criatividade nesse período. O conceito de habilidade cognitiva aqui considerada refere-se à teoria Cattell-Horn-Carroll (CHC) elaborada por McGrew e Flanagan (1998) que consiste em uma visão multidimensional de dez fatores relacionados a áreas amplas do funcionamento cognitivo nos domínios da inteligência fluida (Gf), conhecimento quantitativo (Gq), inteligência cristalizada (Gc), leitura e escrita (Grw), memória de curto prazo (Gsm), processamento visual (Gv), processamento auditivo (Ga), habilidade de armazenamento e recuperação da memória de longo prazo (Glr), velocidade de processamento (Gs) e rapidez de decisão (Gt).

A criatividade é outro tema que tem encontrado grande repercussão no cenário científico. Ao se analisar as diversas definições de criatividade encontradas ao longo do tempo, observa-se que por vezes são enfatizadas as habilidades cognitivas associadas à criatividade, por vezes traços de personalidade ou, em outras ocasiões, o produto criativo (Nakano, 2003, Wechsler, 2008). Nesse sentido, a criatividade parece abranger certas capacidades mentais, entre elas a capacidade de mudar a maneira pela qual a pessoa aborda um problema, produzir idéias relevantes, ter uma visão além da situação imediata, redefinir problema (Kneller, 1971). Faz-se relevante, nesse sentido, do ponto de vista do desenvolvimento científico psicológico, investigar a relação entre a criatividade e as habilidades cognitivas que compõem o conceito mais atual de

inteligência. Sendo assim, a Autora se propõe ao estudo do desenvolvimento do idoso do ponto de vista das habilidades cognitivas e criativas, buscando enfatizar quais são as medidas características no percurso entre a maturidade e a velhice.

O estudo do desenvolvimento das habilidades cognitivas tem no meio científico maior ênfase na infância e na adolescência. Mesmo as teorias do desenvolvimento concentram-se mais nas fases infanto-juvenis, o que demonstra a necessidade do estudo sobre a fase adulta e o adulto idoso. Dessa forma, o estudo terá relevância científica na medida que proporcionará o desenvolvimento teórico e empírico sobre características cognitivas no envelhecimento. Tal desenvolvimento teórico propiciará a diferenciação entre o envelhecimento saudável e déficits cognitivos dessa etapa da vida.

O desenvolvimento científico sobre o desempenho cognitivo natural durante o processo de envelhecimento tem também relevância social, uma vez que fornece subsídios para a elaboração de programas de prevenção bem como de reabilitação cognitiva. Identificar características dos idosos é fundamental para proporcionar atividades direcionadas para o estágio de desenvolvimento. Devido ao aumento da longevidade e do número de idosos, houve também a disseminação de grupos voltados para essa faixa etária. Entre eles os grupos e universidades de terceira idade, que podem incluir pessoas a partir dos 45 anos. Tais grupos oferecem atividades voltadas à socialização dos idosos bem como atividades intelectuais e esportivas. O conhecimento sobre as habilidades cognitivas e a criatividade de pessoas na maturidade e idosos pode direcionar a elaboração de tais atividades, associando atividades de lazer à manutenção das funções cognitivas. O conhecimento formal atingirá os idosos de um modo geral por meio de orientação para a realização de ações sociais. Dessa forma, o estudo se insere

na linha de pesquisa Instrumentos e Processos em Avaliação Psicológica do programa de Pós-Graduação da PUC-Campinas.

Além do levantamento do potencial cognitivo de pessoas na velhice, a pesquisa pretende comparar os resultados com o relato dos participantes através de uma escala, tendo assim um comparativo entre a avaliação psicológica realizada e a auto-avaliação dos participantes sobre o seu desempenho.

INTRODUÇÃO

1. ENVELHECIMENTO

O estudo do envelhecimento, passando da idade adulta para a meia-idade e então para a velhice, tem sido tema de diversos trabalhos e do domínio de diversas áreas do conhecimento (Neri, 2002a, Erbolato, 1996, 2001, Lopes, 2000). Desde a década de 50 do século XX, tem ocorrido um crescimento expressivo da população idosa nos países em desenvolvimento.

O envelhecimento faz parte do processo de crescimento, desenvolvimento e maturação do organismo (Lopes, 2000). Segundo Neri (2001), o envelhecimento é acarretado pelos processos de transformação do organismo que acontecem após a maturação sexual. O envelhecimento é ocasionado por diversas alterações biofisiológicas, com variações de um órgão para outro e de um indivíduo para outro. Não só fatores biológicos, mas fatores externos, como as condições ambientais, psicossociais etc. interferem no envelhecimento. Basta verificar o aumento da expectativa de vida ocasionado a partir da revolução industrial. Na era Cristã, até o Renascimento, a expectativa de vida era de 30 anos. Em 1800, essa expectativa passou para 40 anos; em 1900 chegou a 45 anos. Em 1930, com a revolução industrial, a urbanização, a educação, o saneamento básico, as condições de moradia e trabalho, o tempo médio passou para 60 anos nos países desenvolvidos. No Brasil, a expectativa de vida em 1900 era de 33,7 anos (Kachar, 2003).

Até o início dos anos 1980, a estrutura etária brasileira mostrava evidências de uma população predominantemente jovem, como consequência dos altos níveis de fecundidade (IBGE, 1997, Mello Jorge, Gotlieb & Laurenti, 2001). Com a diminuição

da fecundidade e da mortalidade em pessoas jovens, a população vem paulatinamente envelhecendo.

Segundo os dados do IBGE (1997), residiam no Brasil em 1996 12.398.678 pessoas com 60 anos ou mais, correspondendo a 7,9% do total de habitantes. Em 1999, a porcentagem de pessoas acima de 60 anos foi de 9,1%, atingindo o número de 12.844.001 idosos no total, sendo 5.860.785 do sexo masculino e 6.983.216 do sexo feminino. Na região Sudeste, o percentual de pessoas nessa idade representou 10% da população (Garrido & Menezes, 2002). A esperança de vida do brasileiro, que era de 41,5 anos em 1940, passou a 59,1 anos em 1980, atingiu 66,3 anos em 1991 e 68 anos em 1998, sendo que em 2000 a expectativa para mulheres era de 72,6 anos e para homens de 64,8 anos. Pode-se dizer, portanto, que o país está envelhecendo (Mello Jorge, Gotlieb & Laurenti, 2001).

Dentro da faixa etária idosos tem aumentado também o número de brasileiros de idade avançada. Em 1980, a população de idosos de 70 anos e mais era de 38%, passando a 40% em 1991 e 45% em 1996 (Mello Jorge, Gotlieb & Laurenti, 2001). Acredita-se que em 2050 a população idosa representará um quinto da população mundial (Kachar, 2003). Mas os relatos sobre a preocupação com pessoas de idade avançada no âmbito internacional constam de longa data. No Século I a.C., Cícero (s/d), em texto literário, falava sobre a velhice, enfatizando os aspectos positivos do período e questionando as pessoas que lamentavam a juventude perdida.

Desde a antiguidade, filósofos e humanistas tentaram atender às necessidades da velhice, reduzindo-a de forma desesperançosa, com inabilidades e necessidades assistencialistas. Platão e Aristóteles consideraram a velhice como marco inicial para o estabelecimento do critério de idade e valor, estabelecendo a dicotomia entre quantidade

e qualidade de vida. Hipócrates foi o primeiro a caracterizar o processo de envelhecimento em etapas da vida. Para tanto, utilizou as estações do ano, comparando a velhice ao inverno. Posteriormente, referiram-se aos períodos da vida Galeno (Século II), Avicena (Século XI), Roger Bacon (Século XIII). Esse último tratou da causa natural do envelhecimento, motivando pesquisas nos séculos subseqüentes. Mas foi no século XIX, com a contribuição das pesquisas de patologia médica, que se proporcionou maior desenvolvimento da área, aumentando quantitativa e qualitativamente as pesquisas e abrindo caminhos para os conhecimentos atuais (Godoy, 1996).

No século XIX, a palavra velhice assumiu, na França, o perfil das pessoas com idade avançada e sem bens ou condições para o sustento da própria vida (indigentes ou asilados). O desenvolvimento sócio-econômico-cultural e a tecnologia foram responsáveis pelo aumento da longevidade. Houve o prolongamento dos anos de vida pelo oferecimento de uma situação biológica para se viver (Kachar, 2003).

É imprescindível mencionar o fato de que a evolução técnico-científica do século XX e o aumento da expectativa de vida teve considerável impacto no estilo e qualidade de vida das pessoas em geral e no idoso particularmente, influenciando o aumento da preocupação com os fenômenos psico-sociais e levando ao aumento de pesquisas na área (Godoy, 1996, Domingos, 1999).

Salgado (s/d), em análise sobre as transformações ocasionadas na sociedade brasileira após a urbanização, comenta que antes desse período as famílias eram marcadas pelo patriarquismo e, portanto, o idoso era mais valorizado como símbolo de poder e prestígio e acolhido pela família. Com a aceleração da industrialização e do desenvolvimento tecnológico, o prestígio e o poder passou a ser símbolo do jovem, pela sua produtividade. Como consequência, pode-se observar, principalmente nos grandes

centros urbanos, uma autorejeição do envelhecimento, causada pela imagem negativa de perda de prestígio dessa fase. Rejeitando o envelhecimento, as pessoas não se preparam para a fase idosa, para a aposentadoria, por exemplo.

A atenção sobre a problemática das pessoas idosas teve, especialmente nos últimos 30 anos do século XX, uma aceleração e um desenvolvimento sem precedentes (Papaléo Netto, 2002). Diogo e Neri (2004) afirmam que o avanço de pesquisas no campo das ciências do envelhecimento favoreceu a criação de novos paradigmas para o estudo da promoção da saúde física e mental dos idosos. A psicologia foi apontada por Barros (1998) como uma das principais áreas de estudo sobre o idoso. A autora afirma que o debate sobre velhice vem sendo proporcionado principalmente por publicações das áreas de gerontologia, medicina social e psicologia. Witter e Assis Maria (2005) confirmaram esse fato em análise sobre dissertações e teses realizadas no Brasil (Banco de Teses da CAPES) que enfocavam a velhice. Os cursos que mais realizaram pesquisas na área foram os de Gerontologia (25%), seguidos dos de Psicologia (16,25%) e dos de Educação (10%), sendo pequena a contribuição dos demais cursos.

Atualmente, há inúmeros trabalhos sobre meia-idade e velhice, não havendo, porém, muita concordância entre eles. Um exemplo são os limites de idade referentes à meia-idade: de 35 a 40 anos, de 45 a 60 anos, de 35/40 a 60/65 anos (Erbolato, 2001). Em 1996, a mesma autora considerou a identificação da terceira idade em termos de faixa etária como o primeiro obstáculo para o seu estudo. Em termos de conceito, não fica claro se a terceira idade engloba a meia-idade ou se é expressão sinônima para velho ou idoso. Também em relação aos termos, nota-se o uso indiscriminado de velho, idoso e terceira idade em artigos, teses e livros (Kachar, 2003). Erbolato (1996) cita a opinião de alguns autores como Neri que apresentam uma posição contrária à divisão

etária da velhice, argumentando que o homem interage com eventos do mundo biológico, social, psicológico e cultural ao longo da vida, mediando-se estas experiências com as passadas e presentes da subjetividade particular; desse modo, o significado das experiências varia para cada pessoa. Portanto, não só o tempo determina as alterações no homem, mas também as interações determinam as mudanças do comportamento ao longo da vida.

Com o envelhecimento, o que se nota atualmente é uma redução das causas de morte por doenças infecciosas e aumento significativo das decorrentes de afecções cardíacas, neoplásicas e por causas externas (acidentes e mortes violentas). Verifica-se que esse fenômeno não é homogêneo em todo o Brasil, variando de uma região para outra. Paralelamente às modificações demográficas, há também a necessidade de transformações sócio-econômicas que visem a melhoria da qualidade de vida dos idosos e daqueles que estão em processo de envelhecimento (Mello Jorge, Gotlieb & Laurenti, 2001). Problemas sócio-econômicos tendem a aumentar nos países menos desenvolvidos em decorrência da longevidade, tendo em vista que não há garantia de condições adequadas de envelhecimento, bem como de um padrão de vida decente para os idosos (Salgado, s/d).

O governo brasileiro, por meio do Ministério da Saúde, visando promover qualidade de vida ao idoso e diminuição da morbidade, aprovou em 1999 a Política Nacional de Saúde do Idoso, tendo por objetivos criar condições para promover autonomia, integração e participação dos idosos na sociedade. A Política Nacional de Saúde do Idoso possui diretrizes, estratégias gerais e prioridades de ação, tendo destaque, como medida preventiva, a vacinação contra infecções pneumocócicas mediante campanhas, reduzindo, assim, o índice de hospitalização por doenças

infeciosas (Mello Jorge, Gotlieb & Laurenti, 2001). Em 8 de novembro de 2000, a Lei 10.048 estabeleceu prioridade no atendimento em bancos, órgãos públicos e serviços públicos às pessoas de idade igual ou superior a 65 anos (Brasil, 2003).

Outro avanço na política nacional foi a Lei nº 10.741 (Brasil, 2003), denominada Estatuto do Idoso, que foi sancionada pelo presidente da república em 1 de outubro de 2003, tendo entrado em vigor em 3 de janeiro de 2004. Dentre os direitos fundamentais dos idosos assegurados pelo estatuto estão o direito à vida, à liberdade, ao respeito e dignidade, a alimentos, à saúde, à educação, à cultura, esporte e lazer, à profissionalização e trabalho, à previdência social, à habitação e ao transporte. A lei assegura ao idoso oportunidades e facilidades *para preservação de sua saúde física e mental e seu aperfeiçoamento moral, intelectual, espiritual e social, em condições de liberdade e dignidade* (Art. 2º). Além disso, é garantido ao idoso o direito à liberdade, compreendendo o direito de ir e vir, de opinião e de expressão, de crença religiosa, da prática de esportes e diversão, da participação na vida familiar e comunitária, participação na vida política e a faculdade de buscar refúgio, auxílio e orientação. O Estatuto do Idoso delega à família, comunidade, sociedade e poder público a obrigação de assegurar aos idosos seus direitos, estando sujeitos a punição, a discriminação, a não prestação de serviço e assistência à saúde, o abandono do idoso em hospitais, casas de saúde ou entidades, a exposição do idoso a perigo de integridade à saúde física e psíquica, entre outros considerados crimes contra a pessoa idosa.

No âmbito acadêmico, em 1961 foi fundada a Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia, que busca fortalecer os conceitos reais de atendimento a idosos, visando melhorar a qualidade do atendimento geronto-geriátrico por meio de estruturas modelo

que valorizem o trabalho multi e interdisciplinar na área (Freitas, Py, Neri, Cançado, Gorzoni & Rocha, 2002).

Atualmente, a preocupação da gerontologia tem sido o envelhecimento bem sucedido, sendo considerados como critérios: longevidade, saúde física e mental, eficácia cognitiva, competência social e produtividade, controle pessoal e satisfação com a vida (Baltes & Baltes, 1990). Características de personalidade, competências e habilidades adquiridas ao longo da vida, estilo de vida, apoio social, entre outras, são variáveis que estão presentes no envelhecimento e na qualidade de vida que se pode desfrutar na velhice (Neri, 2002a).

Erbolato (2001) chama a atenção para o desenvolvimento humano como um processo global que abarca a duração total do ciclo vital, permitindo crescimento e adaptação até o final da vida. Esse enfoque não reduz o desenvolvimento a uma só fase da vida. A meia idade é considerada uma fase etária nova, sendo encontrados estudos sobre essa fase somente a partir de 1900, quando a expectativa de vida, que era de 55 anos, passou a aumentar. De modo geral, a meia idade é caracterizada pelo declínio biológico (cabelos brancos, perda da capacidade reprodutiva, da acuidade visual e da elasticidade da pele). Refere-se, supostamente, ao meio da vida, uma fase de transição entre a vida adulta e a velhice, sendo uma das características maior consciência da morte e do menor tempo que resta para ser vivido, sendo esperado, portanto, uma avaliação de si mesmo, com objetivo de dar novo significado para a vida. A velhice, por sua vez, é decorrente de uma série de modificações na estrutura e funcionamento de órgãos e dos sistemas do corpo que acontece após a maturação sexual. Houve mudança na concepção de velhice como uma etapa de declínio inevitável rumo à morte.

Atualmente, admite-se que nessa fase da vida as pessoas convivem tanto com limites quanto com potencialidades para o funcionamento (Diogo & Néri, 2004).

Em um estudo sobre redes de contatos sociais realizado por Erbolato (2001), foram demonstradas diferenças nas relações de amizade ao longo da vida. Foram verificadas mudanças de amizade e presença de amigos em redes sociais em 3 faixas etárias: adultos jovens (25 a 35 anos), meia-idade (45 a 55 anos) e idosos (65 a 75 anos). Foram encontradas diferenças principalmente por gênero e faixa etária, em relação a definições, características e funções da amizade, nos tamanhos das redes de suporte, na presença de amigos nas redes, na sua importância enquanto fontes de suportes sociais.

Considerando a necessidade de estudos sobre pessoas nas faixas etárias maturidade e velhice, este estudo se propõe a investigar a inteligência e a criatividade aplicadas a este público. Tendo em vista a extensão do corpo teórico sobre inteligência e criatividade, primeiramente se apresentará as definições e teorias destes campos do conhecimento psicológico e em seguida será focado especificamente o conhecimento acerca do desenvolvimento na maturidade e velhice.

2. INTELIGÊNCIA

2.1. DEFINIÇÕES E TEORIAS

Investigações teóricas e empíricas relacionadas ao conceito de inteligência têm ocupado uma posição de destaque na história da psicologia desde a época de sua fundação no final do Século XIX. Ao longo do percurso da ciência psicológica no estudo da inteligência, alguns modelos surgiram como explicação teórica. O exame da literatura mostra que estes modelos vêm evoluindo em um processo cumulativo e integrativo, e que os testes de inteligência estão cada vez mais sofisticados (Primi, 2002, Oliveira-Castro & Oliveira-Castro, 2001).

Os diversos modelos teóricos para explicação do funcionamento intelectual no Século XX, compreendiam a inteligência ora de forma bidimensional ora de forma multidimensional, e foram determinantes no surgimento de testes para avaliar a inteligência (Anastasi & Urbina, 2000).

O conceito de Spearman (1927) está entre os mais clássicos. Spearman defendia que toda atividade intelectual se exprime em um fator geral (g), que seria o fator do qual dependem todas as habilidades cognitivas. Para desenvolver as tarefas mentais são necessários a inteligência geral e as habilidades específicas. O fator g é a conjugação de três operações mentais: a apreensão da informação, a educação de relações e a educação de correlatos (generalização). O autor propôs a Teoria dos Dois Fatores da Inteligência, conhecida também como Bi-fatorial, na qual considera que o desempenho em qualquer medida da inteligência estaria relacionado ao nível de inteligência geral do indivíduo e a habilidades específicas exigidas em cada teste. Assim, esta teoria apresenta dois tipos de

fatores durante a resolução de um problema: um fator de inteligência geral (fator G) e outros fatores específicos (fatores S) (Schelini, 2002).

Thurnstone (1938), contrapondo-se ao Fator G de Spearman, defendeu a não existência de um único fator geral de inteligência, mas propôs uma mente humana constituída por diferentes, e independentes, aptidões, a saber: compreensão verbal, fluência verbal, aptidão numérica, velocidade perceptiva, aptidão espacial, memória e raciocínio. Utilizou o método de análise fatorial múltipla para o desenvolvimento da Teoria das Aptidões Primárias. Thurnstone considerava que Spearman havia se confundido ao conceder tanta importância a uma capacidade geral, tendo em vista que o funcionamento cognitivo possuía capacidades intelectuais muito especializadas, sendo que entre elas não havia uma relação de dependência, pois podem atuar de maneira autônoma (Anastasi & Urbina, 2000).

David Wechsler, em 1939 passou a difundir a existência de dois tipos de inteligência, a inteligência verbal e não verbal. O autor apresentou dois testes para a avaliação da inteligência e que estão entre os mais conhecidos mundialmente até a atualidade. Trata-se do teste *Wechsler Adult Intelligence Scale* (WAIS), para adultos, e o *Wechsler Intelligence Scale for Children* (WISC) utilizado para crianças. A partir destes instrumentos foi possível investigar várias habilidades envolvidas na inteligência por meio de sub-testes verbais e não verbais (Chiodi, 2007).

O trabalho de Cattell (1941, 1971) pretendia delimitar fatorialmente a estrutura da inteligência. Criou um modelo integrado chamado Gf-Gc (inteligência fluida e inteligência cristalizada). Horn (1991), um dos estudantes de Cattell, aprimorou o modelo Gf-Gc, sendo que atualmente o modelo é conhecido em sua formulação definitiva como Cattell-Horn. Este modelo foi estruturado pelas correlações entre as

capacidades primárias de Thurstone e o Fator G da Teoria Bi-Fatorial de Spearman, constatando a existência de dois fatores gerais. Alguns anos depois, Horn confirmou os estudos de Cattell e os fatores gerais passaram a ser designados como inteligência fluida e cristalizada (Cattell, 1998).

A Inteligência Fluida (Gf) é mais determinada por aspectos biológicos (genéticos) e pouco relacionada a aspectos sociais. Está associada a componentes não verbais, capacidades básicas de raciocínio, processos mentais superiores. Representa operações mentais que as pessoas utilizam frente a uma tarefa nova (Chiodi, 2007, McGrew, 1997). Já a Inteligência Cristalizada (Gc) é desenvolvida a partir de experiências culturais e educacionais, ou seja, a Gc representa tipos de capacidades exigidas na solução da maioria dos complexos problemas do cotidiano. Nesse sentido, capacidades cristalizadas são demonstradas, por exemplo, em tarefas de reconhecimento das palavras (Cronbach, 1996; Gardner, Kornhaber & Wake, 1998). As capacidades fluidas e cristalizadas estão positivamente correlacionadas, sendo que a inteligência cristalizada depende, em certo modo, da fluida nas experiências de aprendizagem e, ao mesmo tempo, a capacidade fluida utiliza o conhecimento na formulação e verificação de hipóteses, sendo aumentada de acordo com o aumento da cristalizada (Cronbach, 1996, Schelini, 2002)

Carroll (1993) foi um outro autor que utilizou a análise fatorial para o desenvolvimento de teoria de inteligência. Estudou 60 anos na literatura científica sobre inteligência, selecionando entre os 1.500 existentes 461 estudos de 19 diferentes países com mais de 130.000 sujeitos. No conjunto estavam incluídos quase todos os mais importantes e clássicos estudos da estrutura da inteligência feitos pela abordagem psicométrica. Ele realizou uma reanálise utilizando métodos de análise fatorial mais

avançados. O resultado foi a teoria dos Três Extratos, que distingue entre as aptidões concretas, amplas e gerais. No terceiro extrato se situa o Fator G, no segundo as aptidões amplas e no primeiro as aptidões específicas (Colom & Flores-Mendonza, 2001, Primi, 2002).

Posteriormente, Carroll reconheceu os fatores de primeira ordem como fatores de primeira camada. Os fatores da camada II seriam os fatores de segunda ordem e os fatores da camada III, os de terceira ordem (Carroll, 1997). Na camada mais alta (III) está um fator geral. A segunda camada influencia uma grande variedade de comportamentos, sendo composta por oito fatores gerais (Inteligência Fluida – Gf; Inteligência Cristalizada – Gc; Memória e Aprendizagem – Gy; Percepção Visual – Gv; Percepção Auditiva – Gu; Capacidade de Recuperação – Gr; Rapidez Cognitiva – Gs e Velocidade de Processamento – Gt. Na camada I há vários fatores de primeira ordem que, dispostos abaixo dos fatores da camada II, representam especializações das capacidades, refletindo os efeitos da experiência e da aprendizagem (Carroll, 1993).

McGrew (2009) considera que a publicação de Carroll (1993) de seus achados no livro *Human Cognitive Abilities: A survey of factor-analysis studies* representou a abertura de um campo de psicometria aplicada a outros campos científicos, nesse caso, ao estudo da inteligência, e isso possibilitou a comprovação empírica de uma taxonomia sobre inteligência, a das habilidades cognitivas.

McGrew (1997) analisou as diferenças entre as concepções de Horn-Cattell e Carroll através da aplicação de 37 medidas da Bateria Psicoeducacional Woodcock Johnson – Revisada (*Woodcock Johnson Psychoeducational Battery – Revised/ WJ-R*) em 1291 sujeitos. O autor concluiu que seria possível construir um modelo de integração com a teoria CHC. Para tanto, seria necessário obedecer aos critérios:

manutenção do Raciocínio/Conhecimento Quantitativo (Gq) separado da Inteligência Fluida (Gf); inserção das capacidades de Leitura e Escrita associadas a um fator geral de Leitura-Escrita (Grw); inclusão das capacidades de Conhecimento Fonológico no fator geral de Processamento Auditivo (Ga); manutenção das capacidades de Memória a Curto Prazo associadas a um fator geral (Gsm) e inserção das capacidades de Armazenamento e Recuperação em um fator geral de Recuperação (Glr).

As considerações realizadas por McGrew (1997) tiveram um grande impacto entre os pesquisadores e construtores de testes de inteligência, levando-os a re-analisarem os componentes medidos em suas baterias, como foi o caso da bateria Woodcock- Johnson, formas original e revisada. Nesse sentido, Woodcock decidiu revisar suas duas antigas baterias e adequá-las ao modelo CHC, incluindo todos os fatores da camada II e pelo menos dois subtestes para cada um destes estratos, o que resultou em uma nova bateria, denominada Woodcock-Johnson III – WJ III (Woodcock, McGrew & Mather, 2001). Atualmente a Bateria WJ III é considerada pelos especialistas internacionais como a mais completa medida das habilidades cognitivas, superando outros testes conhecidos como WISC-III e o Stanford-Binet, na medida em que apresenta mais possibilidades de avaliar as diferentes habilidades envolvidas no processamento intelectual (Muñoz-Sandoval & Woodcock, 2005, D. Wechsler, 2003).

McGrew e Flanagan (1998) foram os responsáveis pela integração das teorias Gf-Gc (Cattell, Horn) e dos três extratos (Carroll), considerando que os modelos de Carroll e Horn-Cattell possuem grandes semelhanças entre si, no sentido em que ambos consideram a existência capacidades gerais relacionadas. Os autores criaram da teoria Cattell-Horn-Carroll – CHC das habilidades cognitivas. Essa teoria consiste em uma visão hierárquica multidimensional das habilidades cognitivas. É considerada pelos

pesquisadores uma das mais completas descrições de inteligência disponíveis e que será influente nos estudos das próximas décadas. Dentre os dez fatores do funcionamento cognitivo estão: Inteligência fluida (Gf), Conhecimento quantitativo (Gq), Inteligência cristalizada (Gc), Leitura e escrita (Grw), Memória de curto prazo (Gsm), Processamento visual (Gv), Processamento auditivo (Ga), Habilidade de armazenamento e recuperação da memória de longo prazo (Glr), Velocidade de processamento (Gs) e Rapidez de decisão (Gt) (Primi, 2002, Muñoz-Sandoval & Woodcock, 2005).

McGrew (2009) fez uma comparação entre os conceitos utilizados nas teorias de Cattell-Horn, Carroll e CHC. A inteligência fluida (*Fluid reasoning* – Gf), referente ao controle das operações mentais para a resolução de problemas, é considerada conforme elaboração de Spearman nos três modelos. A compreensão-conhecimento (Gc) na teoria CHC equivalem a aculturação-conhecimento no modelo Cattell-Horn e inteligência cristalizada no modelo Carroll e se refere ao conhecimento da cultura que é incorporado pelas pessoas pelo processo de aculturação. A memória de curto prazo (Gsm) equivale a apreensão de curto prazo e recuperação na teoria Cattell-Horn e memória e aprendizagem geral na teoria de Carroll e representa a capacidade de apreensão e manutenção de um certo número de elementos em uma situação imediata. A habilidade processamento visual (Gv) é compartilhada pelos modelos CHC e Cattell-Horn e chamada percepção visual por Carroll, representa a capacidade de gerar, guardar, recuperar e transformar imagens e sensações visuais.

O processamento auditivo (Ga) também é comum nos modelos CHC e Cattell-Horn e denominado por Carroll percepção auditiva, e depende da entrada de som e a interpretação e organização de sons. Memória e recuperação de longo prazo (Glr), que

se refere à capacidade de guardar e consolidar uma nova informação na memória é compartilhada nos três modelos semelhantemente. Velocidade de processamento (Gs), considerada velocidade de processamento cognitivo por Cattell-Horn e velocidade cognitiva por Carroll sintetiza a capacidade de apresentar automaticamente e fluentemente tarefas cognitivas, com alta eficiência mental. Rapidez de decisão (Gt) na teoria CHC compara-se a rapidez de decisão correta na teoria Cattell-Horn e velocidade de processamento na teoria de Carroll e se refere à capacidade de tomar decisões elementares com rapidez. Leitura e escrita (Grw) são consideradas a mesma habilidade nos modelos CHC e Cattell-Horn, sendo que Carroll incluía na inteligência cristalizada. O mesmo ocorreu com o conhecimento quantitativo (Gq), referente ao conhecimento numérico e quantitativo, que Carroll incluiu na habilidade de domínio do conhecimento (knowledge and achievement).

A taxonomia CHC passou a ser utilizada vastamente nos últimos 10 anos principalmente por profissionais que aplicam baterias de inteligência. Entretanto, o termo tem sido incorporado mais lentamente no campo teórico, o que deve mudar nos próximos anos (McGrew, 2009). A partir da realização de extensa pesquisa, McGrew e Flanagan (1998) concluíram que nenhuma bateria de teste de inteligência disponível nos Estados Unidos, até a data do seu estudo, avaliava todos os fatores de segunda ordem pelo menos com dois subtestes, critério mínimo que deveria existir na construção de um teste.

Vale citar dois modelos se destacaram no que se refere ao conteúdo da inteligência, ainda que com propostas diferentes, o de Sternberg (1981) e o de Gardner (1983). Sternberg (1981) operacionalizou os componentes intelectuais ou habilidades básicas latentes que estariam relacionados no desempenho intelectual de uma pessoa,

considerando as habilidades de apreensão, inferência, transposição, avaliação e resposta. A proposta de Gardner (1983) ficou conhecida como teoria das múltiplas inteligências, sendo elas lingüística (utilização efetiva de palavras oralmente ou na escrita), musical (perceber, discriminar, transformar e expressar musicalmente), lógico-matemática (uso dos números para raciocinar rapidamente), espacial (percepção viso-espacial), sinestésica (utilização do corpo para expressar idéias), intrapessoal (conhecimento sobre si mesmo para se adaptar às próprias maneiras de agir) e interpessoal (percepção de estados de ânimo, intenções, motivações e sentimentos de outras pessoas).

Este estudo se propõe a estudar a inteligência dentro do conceito psicométrico, considerando-se assim a teoria CHC das habilidades cognitivas. Para tanto, far-se-á uso de uma bateria de testes construída para atender à medida dentro do referido modelo teórico, a Bateria de Habilidades Intelectuais de Adultos (BAIAD), que foi baseada na Bateria Woodcock-Johnson, construída originalmente em inglês e que já possui uma versão em espanhol (Muñoz-Sandoval & Woodcock, 2005). Estudos já foram publicados a partir do instrumento criado no Brasil (Wechsler, Nunes, Schelini, Pasian, Homs, Moretti e Anache, 2010) que teve todos os testes verbais refeitos a partir da língua portuguesa falada no país e adaptação dos demais testes.

2.2. INTELIGÊNCIA NA VELHICE

Pouco se sabe sobre o desenvolvimento inteligência – habilidades cognitivas – na faixa etária idosa no Brasil. Entende-se por inteligência a capacidade ampla e profunda de compreensão do ambiente, dar sentido às coisas e decidir o que se deve

fazer. Nessa perspectiva, a inteligência constitui-se uma capacidade integradora da mente (Colom & Flores-Mendonza, 2001).

Considerando-se as teorias de inteligência utilizadas para avaliações psicométricas, pode-se afirmar a provável tendência da Inteligência Cristalizada é evoluir com o aumento da idade, ao contrário da Fluida que parece declinar após a idade de 21 anos, devido à degeneração das estruturas fisiológicas (Brody, 2000; Sattler, 2001). Há indícios de que a inteligência fluida, avaliada por meio do teste Raven, tende a aumentar de uma geração para outra. Estudo comparativo mostra que uma pessoa de 65 anos, nascida em 1927 e avaliada em 1992 apresentou um escore maior se comparada a uma pessoa de 65 anos nascida em 1877 e avaliada em 1948 (Angelini, Alves, Custódio, Duarte & Duarte, 1999).

Em contrapartida, Cunningham e Clayton (1973) testaram a hipótese de que a correlação entre a inteligência fluida e cristalizada diminui sistematicamente de acordo com a idade após a vida adulta. Matrizes Progressivas de Raven e o sub-teste de vocabulário da Escala Wechsler de Inteligência para Adultos (WAIS) foram administrados a 40 indivíduos de 60-79 anos e 20 estudantes. A correlação foi significativamente menor na amostra de idosos (0,386) do que na amostra de adultos jovens (0,677). Comparações de correlações na amostra de idosos também foram consistentes com uma tendência descendente. Resultados semelhantes de outros estudos são discutidos, especialmente no que diz respeito a possíveis alterações na organização de habilidades na vida tardia.

Para Tranter e Koutstaal (2008) com o envelhecimento cognitivo fica diminuída a inteligência fluida em idosos que tem atividades de estimulação cognitiva reduzida. Os autores testaram experimentalmente a hipótese de que o período de aumento de

atividades de estimulação mental deveria aumentar o desempenho em inteligência fluida de idosos. Participaram 44 idosos entre 67 e 82 anos nos quais foram aplicadas medidas de pré e pós-teste incluindo medida de inteligência fluida e *Cattell's Culture Fair* (CCF). Os participantes experimentais foram envolvidos em atividades de estimulação mental diversas por 10-12 semanas e foram comparados ao grupo controle. O resultados mostraram que o grupo experimental obteve ganhos maiores em inteligência fluida entre o pré e o pós-teste do que o grupo controle, com um ganho similar em testes de percepção espacial. Mesmo um período curto de estimulação cognitiva aumentou nos idosos o pensamento flexível e a capacidade de resolução de problemas.

Staudinger, Maciel, Smith, Baltes (1998) realizaram avaliação psicométrica da personalidade e inteligência e compararam aos efeitos de um treinamento clínico sobre performance de sabedoria. O grupo clínico foi composto por 36 mulheres e 54 mulheres formaram o grupo controle. As participantes tinham idade entre 25 e 82 anos e responderam a duas provas verbais de sabedoria envolvendo planejamento da vida, além de completarem uma bateria de testes de inteligência e personalidade. Como resultado observou-se que o treinamento e prática na clínica foi um preditor mais forte de sabedoria e mostrou relação com variáveis de personalidade. Observou-se que 14% da variância na performance de sabedoria foi identificada a partir dos padrões de medidas psicométricas de personalidade e inteligência. As variáveis de personalidade foram preditores melhores do que as de inteligência, destacando-se entre elas estar aberto a experiência e introversão-extroversão.

Estudos mostram a influência do nível educacional alcançado na juventude e o desempenho em testes de habilidades cognitivas entre idosos. É o que mostra o estudo de Plassman, Welsh, Helm, Brendt et al. (1995) que estudaram essa relação entre 930

idosos que foram testados durante o período em que serviram às forças armadas na década de 1940 pelo teste *Army General Classification* (AGCT) e retestados 50 anos depois pela *Telephone Interview for Cognitive Status* (TICS-m). A correlação entre os escores das duas medidas mostrou que inteligência e anos de educação na juventude contribuem significativamente para o desempenho cognitivo na velhice.

Há necessidade também de se considerar a natureza multidimensional do desenvolvimento cognitivo dos idosos. Deary, Starr, MacLennan (1998) examinaram a relação entre inteligência fluida, memória e pressão arterial entre idosos saudáveis. Participaram do estudo 387 idosos entre 70 e 88 anos que foram testados duas vezes, uma quando a média de idade foi 75,1 anos e na segunda, quatro anos depois quando a média de idade era 79,3 anos. Os testes utilizados foram Matrizes Progressivas de Raven e Memória Lógica de Wechsler. O teste de regressão múltipla mostrou que os dois testes estavam significativamente correlacionados. Os dados sobre pressão arterial, inteligência e demográficos apresentaram variância de 39% comparado à segunda aferição em relação a medida de inteligência, e 12% de variância na medida de memória entre a primeira e segunda aferição, em ambos os casos com decréscimo na segunda medida. A pressão arterial estava relacionada a inteligência fluida, mas não às diferenças na memória. Os autores sugerem que seja dada mais ênfase ao conceito de inteligência fluida nos estudos sobre aspectos cognitivos do idoso e que há diferenças individuais na capacidade mental para diferentes capacidades cognitivas.

Diferenças na capacidade cognitiva de idosos de diferentes faixas etárias foram alvo do estudo de Wands (1997). A autora comparou idosos de ambos os gêneros e de duas faixas etárias, 55 a 74 anos e 75 a 97, de duas opções residenciais, institucionalizados e que viviam em uma comunidade. A capacidade intelectual foi

aferida por meio da Escala Wechsler de Inteligência para Adultos – versão breve (WAIS), *Cognitive Competency Test* (CCT) e *Direct Assessment of Functional Status* (DAFS). Análises de regressão foram usadas para verificar o efeito da idade, instituição e gênero. Os resultados revelaram diferenças altamente significantes entre os grupos etários nas medidas de capacidade e inteligência. Os idosos mais velhos tiveram desempenho pior mesmo quando os efeitos do estado de saúde e nível educacional eram controlados. Idosos institucionalizados tiveram medidas mais baixas do que os não institucionalizados. O gênero não apresentou efeito nos resultados.

Estudos sobre o conceito de inteligência entre adultos e idosos também vem sendo realizados. Para examinar se jovens, pessoas na meia-idade e idosos vêem o conceito de inteligência como similar ou diferente 140 adultos de várias idades responderam como seria para uma pessoa ter uma inteligência excepcional aos 30, 50 e 70 anos para estar engajado em comportamentos previamente identificados por adultos como comportamentos que caracterizam inteligência. Os adultos perceberam maior similaridade entre inteligência excepcional conforme suas idades eram mais próximas (30 e 50 anos; 50 e 70 anos, por exemplo). Inteligência foi percebida como o interesse e capacidade de lidar com situações novas, competência verbal e competência no dia-a-dia. A concepção dos participantes também inclui a idéia que a inteligência é maleável e que as habilidades aumentam ou diminuem diferentemente ao longo da idade (Berg & Sternberg, 1992).

É evidente que com a velhice ocorrem perdas diversas mas a despeito delas os idosos podem administrar seu tempo e comportamento de modo a minimizar as perdas ou retardá-las. Pode ser uma fase da vida em que ocorrem ganhos diversos quando se aprende a viver bem o período, mantendo-se ativo com o que gosta de fazer ou

iniciando-se em outras atividades. Neste contexto usar suas habilidades e competências em busca de algo novo pode ser de grande valia. Deve-se lembrar que o uso das capacidades cognitivas é garantia, se não houver doenças específicas, de sua manutenção, variabilidade e desenvolvimento. Manter-se requer continuar a aprender.

Birren (2009) considera que, conforme expande o conhecimento sobre o envelhecimento, novos tópicos emergiram, entre eles uma relação entre inteligência social, auto-regulação, criatividade e sabedoria. A inteligência social está relacionada ao manejo de si mesmo e do outro e à formação de julgamentos sobre a interação com outras pessoas, que é formado a partir das interações sociais. Para Cohen (2006) pessoas idosas mostram uma combinação de enfrentamento e estratégias de negociação para alcançarem maior controle dos impulsos que resulta em maior eficácia no manejo de situações de conflito. Essa seria uma das razões para a idade ser um dos requisitos importantes em algumas ocupações como administrador, juiz, políticos e diplomatas. Em 1978 foi iniciado por Evelyn Freeman e seus colegas uma iniciativa de consultoria sênior para pares no *Senior Health and Peer Counseling Center* de Santa Monica, Califórnia. O centro foi criado para o uso do talento e experiência de idosos aposentados na consultoria a jovens, após treinamento, atuando como profissionais sociais e terapeutas licenciados.

A auto-regulação estaria relacionada à tomada de decisões e escolha sobre como se comportar nas diversas situações. A criatividade requer pensamento divergente e geração de idéias novas, conforme será discutido no Capítulo 3. E a sabedoria, que como a criatividade apresenta pensamento divergente e geração de idéias inovadoras, mas além disso pressupõe controle de emoções e impulsividade. Para Birren e Fisher

(1990), a sabedoria se desenvolve como um balanço da cognição, volição e afeto e resulta em produções sábias na relação entre planejamento, decisões e conselhos.

Sternberg (2003) fala sobre a sabedoria, definida como o poder do julgamento correto seguindo o curso da ação e que se baseia no conhecimento, experiência e entendimento. Há diversas abordagens diferentes sobre o conceito de sabedoria. Sternberg (1990b) fez uma revisão e categorizou essas abordagens em filosóficas, teórico-implícitas e teórico-explícitas. Entre as abordagens filosóficas considerou que há três diferentes sentidos de sabedoria: sabedoria como *sophia*, encontrada nos filósofos que contemplavam a vida em busca da verdade; *phronesis*, um tipo de sabedoria prática encontrada entre políticos e *episteme*, encontrada naqueles que compreendem as coisas sobre um olhar científico.

Entre as teorias teórico-implícitas há em comum a busca pela compreensão das crenças/ concepções das pessoas sobre o que seria sabedoria, independente dessas crenças serem certas ou erradas. Em um estudo realizado por Sternberg (1990a) relatando teoria implícita de sabedoria, o autor analisou 200 professores de arte, negócios, filosofia e física e pediu para que relacionassem comportamentos utilizados na atividade profissional, obtidos em um pré-estudo com população correspondente, o conceito de sabedoria, inteligência e criatividade. Foram computadas as correlações entre os três aspectos e observou-se que, exceto entre os profissionais de filosofia, as correlações mais altas foram entre sabedoria e inteligência. Entre os profissionais de filosofia as correlações mais altas foram entre inteligência e criatividade. Em um segundo estudo, 40 estudantes foram solicitados a classificar entre comportamentos identificados em estudo anterior, os que se referiam a sabedoria, inteligência e criatividade. Para sabedoria, seis componentes emergiram: capacidade de raciocínio,

sagacidade, aprendizagem por idéias e pelo ambiente, julgamento, uso de informações e perspicácia. Esses componentes podem ser comparados aos que emergiram em uma escala similar de teoria implícita de pessoas sobre inteligência, entre eles: capacidade de resolução de problemas, equilíbrio intelectual e integração, orientação para um objetivo e realização, inteligência contextual e inteligência fluida. Em ambos os casos, habilidades cognitivas e o seu uso são importantes.

As abordagens teórico-explícitas sobre sabedoria têm em comum uma teoria formal proposta para compreensão do construto. Os programas de pesquisa mais extensivos nesta abordagem são os realizados por Baltes e colaboradores (Baltes & Staudinger, 1993, Baltes, Smith & Staudinger, 1992) focando capacidades intelectuais e envelhecimento. Três fatores são propostos para facilitar julgamentos sábios, são eles fatores pessoais, fatores de especialização específicos e contexto experimental favorável. Esses fatores são usados no planejamento da vida, administração e revisão de vida. A sabedoria é refletida em cinco componentes: alto conhecimento dos fatos (conhecimento geral e específico sobre condições de vida e sua variação), alto conhecimento de processos (conhecimento geral e específico sobre estratégias de julgamento), contextualização da vida (conhecimento sobre contextos de vida e seu desenvolvimento temporal), relativismo (conhecimento sobre diferenças de valores, objetivos e prioridades) e incerteza (conhecimento sobre a indeterminação relativa e a impossibilidade de prever os caminhos da vida). Uma resposta sábia deveria refletir um número maior desses componentes do que uma resposta imatura em sabedoria. Esses fatores parecem refletir aspectos pragmáticos da inteligência, porém vão além dela, por exemplo, na inclusão de fatores de relativismo e incerteza. Os estudos de Baltes e colaboradores mostram que adultos idosos têm melhor desempenho do que

jovens adultos nos teste de sabedoria e que os idosos mostram melhor desempenho quando há diferença entre sua idade e a idade dos personagens dos testes aos quais são submetidos, ou seja, quando avaliam situações de pessoas mais jovens do que eles.

Nacarato (1995) realizou estudo com idosos de 60 a 70 anos, visando comparar diferenças quanto a nível de estresse, nível de qualidade de vida, fontes estressoras e estratégias de enfrentamento em três grupos (idosos com atividade profissional, idosos sem atividade regular e idosos que participavam de atividade religiosa). Os dados mostraram elevado nível de estresse nos três grupos. O grupo mais afetado foi o de idosos com atividade profissional, sendo as preocupações com saúde e familiares as principais fontes estressoras. Foi observado também baixo nível de qualidade de vida nos três grupos. Sociabilidade e afetividade foram as áreas mais preservadas, exceto para o grupo com atividade profissional. As atividades religiosas mostraram-se importantes contribuintes para o controle do estresse.

Torna-se interessante, nesse contexto, identificar o desenvolvimento cognitivo em pessoas na meia-idade e velhice a fim de se verificar as características do desenvolvimento normal. Entre os aspectos cognitivos está a criatividade que será tratada no próximo capítulo.

A relação entre criatividade e inteligência foi alvo de estudo em realizado em 1985 por Ruth e Birren, no qual 86 homens e 64 mulheres, em 3 grupos etários (25-35, 45-55 e 65-75 anos), foram submetidos a Matrizes Progressivas de Raven e as medidas de criatividade verbal e não verbal. Houve um declínio da criatividade com a idade, o que é atribuído à redução da velocidade do processamento da informação, um nível menor de complexidade e uma vontade de diminuição de risco para soluções originais. Fatores sociais, tais como metas educacionais e métodos, bem como profissionais e os

papéis sociais, também são sugeridos como modificadores da capacidade criativa ao longo da vida. Os resultados indicam também que um método de ensaio informal foi benéfico para todos os grupos etários e que os homens obtiveram resultados melhores do que as mulheres nos dois testes realizados sobre criatividade, nos quais as respostas relativas a criatividade técnica foram geradas. Diferenças de idade também foram encontradas em inteligência relacionada ao raciocínio lógico, mas não a habilidade verbal.

3. CRIATIVIDADE

3.1. DEFINIÇÕES E TEORIAS

A criatividade é considerada como um bem para o desenvolvimento tanto da sociedade como das pessoas. Básica para o avanço científico, tecnológico, cultural ela naturalmente atraiu a atenção de estudiosos e de pesquisadores. Todavia se está longe de ter um corpo consistente e completo de informações técnico-científicas sobre a matéria, embora há anos venha sendo estudada.

Grandes gênios da história contribuíram muito para evolução do mundo e a chegada da globalização, pela qual a geração atual está passando. Nesse sentido, não estaríamos errados em dizer que a criatividade de Einstein, Henry Ford, Leonardo da Vinci, Van Gogh, e outros grandes nomes, teve sua parcela de participação para um mundo melhor. Ao imaginar que com a busca pelo novo, a busca cada vez maior pela tecnologia, o mundo daqui a quinhentos anos pode ser um paraíso de conforto, com

fantásticas invenções, e habitado por indivíduos totalmente capacitados a atender a essas exigências. Para que isso aconteça se faz necessário descobrir gênios tão talentosos como aqueles que já deixaram seu nome na história (Virgolim, 2007).

Atualmente a definição de criatividade converge para a característica multidimensional. Wechsler (2008, p. 91) define a criatividade neste contexto

A criatividade é uma característica multidimensional, composta por aspectos cognitivos e emocionais, e passa a ser entendida como o resultado da interação entre processos cognitivos, características da personalidade, variáveis ambientais e elementos inconscientes.

A avaliação da criatividade é um dos maiores desafios enfrentados pelos pesquisadores na área. Tal fato se deve, em primeiro lugar, à dificuldade de ser encontrado consenso sobre a própria natureza do fenômeno criativo ora definido como processo cognitivo, outras vezes como características de personalidade, ou ainda pela qualidade do produto realizado, determinado por sua relevância ou impacto na sociedade (Wechsler, 2004a).

Becker, Roazzi, Madeira, Arend, Schneider, Wainberg e Souza (2001) consideram que o vocábulo criatividade é muito usado na vida cotidiana, mas carece de clareza e consenso quando se busca uma conceituação científica. O termo é usado para conceitos diferentes, para uma variedade de situações e de respostas. Certamente este achatamento semântico torna difícil a situação em termos de análise científica. Todavia, não se contesta a relevância de seu estudo face ao que representa para a pessoa e a sociedade.

Em 1962, Mednick escreveu um artigo na *Psychological Review*, que se tornou um clássico, em uma perspectiva comportamental cognitiva. Considerou que o processo de pensar criativamente é formado por elementos que se associam em novas combinações, atendendo a requintes específicos ou para alcançar uma finalidade. Naturalmente quanto mais distantes forem os elementos a se combinar, mais criativo precisa ser o processo ou solução encontrada. Diferencia o pensamento criativo do pensamento original, pois este é ainda mais raro, entretanto é preciso distingui-los do que ocorre com pessoas com problemas psicológicos. Para a solução criativa Mednick considera relevante usar os princípios da serendipidade, da similaridade e da mediação, que são aplicados diferentemente pelas pessoas tendo por base sua história de vida e aprendizagens anteriores. Enfatiza a competência para fazer associações, uma vez que quanto maior for o número de associações que a pessoa consegue estabelecer em relação a um dado problema, maior a probabilidade dela conseguir uma resposta criativa.

Por sua vez, Minicucci (1998) ao apresentar o conceito de criatividade lembra que há tantos conceitos quanto as teorias psicológicas, mas também há denominadores comuns como as características de comportamento diversificado e que requer prática, exercício ou aprendizagem.

Também Mitjans Martinez (1995/2000) faz referência à dificuldade de conceituação em decorrência da complexidade da criatividade e dos múltiplos enfoques teóricos existentes, o que dificulta o trabalho do pesquisador. Além disso, muitas ciências tratam do assunto: Psicologia, Sociologia, Epistemologia, Filosofia, Antropologia entre outras. Segundo estudos de Azambuja (2005), até hoje falta uma teoria definitiva sobre criatividade, embora esta signifique basicamente a descoberta e a

expressão de algo inédito e surpreendente. Para a mesma autora, na Teoria da Evolução, de Darwin, a criatividade seria uma manifestação da força criadora inerente à vida. Do ponto de vista dessa teoria, os impulsos criativos são impulsos de inovação e ordenação que se manifestam em todas áreas da vida, e que provêm do instinto exploratório comum a todos os seres vivos. É um instinto biológico, tão básico como o sexo e a fome, pois é uma reação inerente aos desafios naturais que ajudam na sobrevivência da espécie. No homem, por sua consciência e inteligência, os impulsos criativos envolvem também a conservação da vitalidade psíquica, que se caracteriza dinamicamente pelos intercâmbios com o meio ambiente.

Majó (2002) cita uma outra definição de criatividade *a capacidade das pessoas e organizações de inovar* (p. 51). Para essa autora, não há contraponto entre criar e inovar, mas a criatividade é a capacidade de inovar e se não há criatividade não há inovação. Por isso, no contexto atual, são exigidos das pessoas a capacidade de pensar, de decidir, de inovar e de criar nas atividades do cotidiano. Em contraponto com essa definição, De la Torre (2002) afirma que criatividade é uma projeção de futuro quando vista de modo social e não individual; para o autor, a criatividade deve ultrapassar os limites da capacidade pessoal e transformar projetos, planos e ações formativas em conjunto.

Masi (2005) afirma que a criatividade é influenciada por três fatores interativos: ambientais, genéticos e culturais, e é responsável pela evolução do homem. Ao mesmo tempo questiona se criatividade é um processo analisável na sua gênese, nos seus desenvolvimentos e na conexão entre produto criativo, personalidade criativa e ato criativo. Já Csikszentmihalyi (1998) considera a criatividade como resultado de um sistema com três partes principais: a pessoa, a área de conhecimento (domínio) e de

especialistas de áreas específicas que tem o poder de decidir a estrutura do domínio (campo). Para ele a criatividade evidencia-se quando uma pessoa, usando o símbolo de um domínio, tem uma idéia nova e essa idéia é aceita e incluída no campo oportunamente.

Ao discutir criatividade, Piaget (1972/2001) reduz a discussão por um lado, às origens e as causas da criatividade por outro lado, ao mecanismo, ou seja, como ela acontece. Considera claro que as origens e causas ainda eram obscuras mas que, face ao difícil de explicar, atribuí-lo ao inato ou hereditário não é uma explicação, sendo apenas uma transferência do problema para o campo biológico. Em contraponto, Sens (1998) em uma análise comportamental da criatividade relata que é um comportamento que resulta de etapas que requerem conhecimento, habilidade, necessidade e valor. O ambiente e a personalidade da pessoa são relevantes para que expresse a sua criatividade. É preciso estimular a criatividade e ensinar a pessoa a buscar superar-se.

Nos últimos anos, especialmente a partir de contribuições dos pesquisadores e estudiosos que se dedicaram a investigar criatividade, muitas das idéias preconcebidas deixaram de existir, houve um crescimento e amadurecimento das reflexões; o que era considerado inspiração e dom especial para um grupo de indivíduos privilegiados se transformou em uma nova idéia, isto é, que todo ser humano apresenta certo grau de criatividade, que pode ser treinado e aprimorado (Alencar & Fleith, 2004).

Assim sendo a criatividade passou a ser considerada como algo desejável e necessário para a realização pessoal dos indivíduos. A criatividade é um fenômeno multidimensional, valorizado por promover o desenvolvimento completo do individuo. (Wechsler, 2008).

Do ponto de vista teórico, de acordo com Nakano (2003) diversos autores

formularam teorias. Eysenk (1999) ofereceu um modelo que incluía quatro componentes, sendo eles o processo criativo, o produto criativo, a pessoa criativa e a situação criativa. Essas variáveis segundo Eysenk interagem de forma a produzir as realizações criativas. Porém, um dos primeiros autores a chamar a atenção para algumas habilidades da pessoa criativa foi Guilford.

Guilford (1972, 1999), sugeriu que pelo menos oito habilidades estariam na base da criatividade, são elas: sensibilidade a problemas (habilidade de ver problemas onde os outros não vêem); Fluência (produção de um grande número de idéias); flexibilidade (habilidade de fazer rápidas mudanças na direção do pensamento); originalidade (habilidade de produzir idéias incomuns); elaboração (quantidade de detalhes presentes em uma idéia) complexidade; (número de idéias inter-relacionadas que o indivíduo pode manipular de uma só vez); redefinição (habilidade de efetuar mudanças na informação); e avaliação (determinação do valor de novas idéias). Essas habilidades foram categorizadas como pensamento divergente, o qual envolve a capacidade e inventar novas respostas, em oposição ao pensamento convergente, que focaliza a habilidade de reproduzir o conteúdo aprendido com uma única resposta certa.

Torrance (1988), influenciado por Guilford, reafirmou que a criatividade, quando definida como processo mental, relaciona um conjunto de capacidades como fluência, originalidade, elaboração, flexibilidade. O autor resumiu criatividade como o processo envolvido no ato de criar. Para ele a criatividade envolve todos os sentidos – visão, olfato, audição, sensação e paladar, acrescentou também que os aspectos provenientes da personalidade e do ambiente, como; expressão das emoções, a capacidade de fantasiar e se expressar espontaneamente, a capacidade de olhar o mundo por uma perspectiva incomum, a sensibilidade de entrar em contato com si mesmo por

uma perspectiva interna, a capacidade de entender o significado de uma idéia num contexto mais amplo, a combinação de idéias, permitindo a junção de elementos do inconsciente com a mente consciente.

De acordo com Godoy (1996), a criatividade se manifesta em todas as áreas da atividade humana, entre elas as relações interpessoais, o desempenho no trabalho, a participação social, a busca espiritual e a educação. Dessa forma, faz-se necessário identificar o processo de utilização da criatividade entre as pessoas na meia-idade e velhice.

3.2. CRIATIVIDADE DO IDOSO

Contribuições teóricas recentes tornam evidente a complexidade subjacente à criatividade. Analisando três proposições neste sentido, Alencar e Fleith (2003) mostram que a produção criativa decorre de um conjunto de fatores, os quais interagem de forma complexa. Estes fatores dizem respeito à pessoa e às variáveis sociais, culturais e históricas do ambiente em que se vive.

Apresentar aos idosos as características pessoais e ambientais para facilitar o emergir da criatividade, libertá-los para se expressarem livremente, para terem coragem e se sentirem seguros para ousar e criar é um bem, conforme apresenta Bragotto (2003) em sua análise de como as pessoas alcançam o prazer de criar.

Na velhice, a retomada da criatividade possibilita transformações e atribuições de novos significados às experiências vividas, frustradas ou simplesmente sonhadas. A

expansão artística, muitas vezes, exprime indivisíveis emoções, levando à concretização de anseios e das necessidades do ser humano (Arcuri, 2006, p. 157).

Embora as artes sejam áreas de maior possibilidade para desenvolver a criatividade dos idosos e liberá-los para outros aspectos de seu evoluir, há outras possibilidades que não podem ser ignoradas, precisam ser pesquisadas e viabilizadas. Entre estas podem ser lembradas criação de novo estilo de vida, de relações pessoais, de arranjos econômicos, de comunicação etc.

Considerando que a criatividade ocorre e se desenvolve ao longo do ciclo vital não é de estranhar que pessoas idosas apresentem esta característica em seu comportamento ou que sejam capazes de desenvolver um potencial criativo. Por outro lado, pode-se considerar que eventos primários da vida podem bloquear um talento latente. Necessidades econômicas, educacionais entre outras podem ocupar a atenção das pessoas durante a fase adulta e até mesmo bloquear o uso de talentos excepcionais. O termo *late-life bloomer* tem sido utilizado para se referir a pessoas que apenas na velhice tendem a revelar talentos criativos e intelectuais. É uma metáfora a plantas que florescem na primavera, verão e no inverno. Algumas árvores americanas não florescem antes da primeira geada. Por analogia, algumas pessoas mostram seus frutos apenas quando seus cabelos estão grisalhos (Birren, 2009).

Além do mais, como lembra Andrade (1999) independentemente do nível educacional, social, cultural e da idade é possível não apenas aprender a apreciar a arte e também produzi-la. Refere-se a produtores de arte que até muito idosos continuaram a produzir obras significativas (Picasso) ou que só começaram a produzir já na terceira idade (Glauben). Csikszentmihalyi e Nakamura (2006) definem e ilustram as

manifestações da criatividade, relacionando a criatividade com o jogo, considerando que os idosos manifestam a partir do jogo criativo idéias novas confirmadas ao longo dos anos de sua vida. Os autores relatam que idosos criadores, não tem necessidade de mostrar muito a sua criatividade até o fim de sua vida. Entendem a criatividade como uma aprendizagem ao longo da vida, distinguem as dificuldades de aprendizagem entre idosos, novas ferramentas fazem com que os idosos tenham idéias criativas e a satisfação pessoal é um recurso integral nesse processo. Idosos que continuam a criar e a aprender tem uma visão de vida inspiradora, o que não é necessariamente conversadora, passiva e sem paixão. Eles mostram como as pessoas criativas, preservam e fazem uso de sua curiosidade, interesse pelo aprendizado, tendências e suas experiências.

Apesar da relevância da criatividade para a vida humana, especialmente como indicação de forma de se enfrentar e trabalhar problemas da velhice, essa relação não tem sido objeto de muitos estudos. Em levantamento realizado na SciELO tendo por tema de busca *criatividade*, em dezembro de 2010, foram encontrados 178 textos. Incluindo-se a palavra *idoso* à *criatividade* aparecem dois estudos e relacionando *criatividade and envelhecimento* apenas um artigo.

Zanella e Titon (2005) assinam artigo que pode ser caracterizado como estudo de metaciência sobre criatividade. Tendo por suporte o banco de teses da CAPES resultando em 41 títulos. Verificaram o crescimento da área da criatividade no período estudado (1994/2001), analisaram a concentração em torno de alguns orientadores, constataram o predomínio de trabalhos experimentais (39%), com predomínio do local acadêmico (25%). Quanto aos sujeitos prevaleceram os professores (11,8%), empregados de empresas/organizações (11,8%) e artistas (11,8%). Na categoria outros

(8,5%) foram incluídos, casais, homens e mulheres e também idosos. Portanto os idosos brasileiros não parecem estar recebendo a devida orientação por parte dos pesquisadores da criatividade no Brasil.

Entretanto, parece que as condições escolares e mesmo de vida profissional tendem a ser mais adversárias do que seria de se esperar. Poucos acabam tendo sua criatividade adequadamente estimulada, sendo de se destacar que parece haver um mito de que idosos perdem a criatividade ou que são incapazes de desenvolvê-la. Entretanto, ela pode contribuir para a independência e autonomia dos idosos, bem como para a sua identidade pessoal e, como lembra Colucci (1999), criatividade é frequentemente associada à saúde psicológica, ao bem estar e à qualidade de vida. Assim, seria de se esperar que também na parte final do ciclo de vida ela estivesse merecendo os devidos cuidados e a atenção dos pesquisadores, cuidadores, educadores etc.

A criatividade humana envolve a capacidade de inovar respostas frente a desafios, quer seja no cotidiano com novas idéias e ações, ou em produções nas artes diversas. De acordo com Azambuja (2005), os indivíduos herdam determinados potenciais que podem se manifestar em qualquer fase da vida, desde que haja condições apropriadas. Neste sentido, desenvolver e valorizar a capacidade criativa na terceira idade propicia ao idoso maior bem estar no processo de envelhecimento. Godoy (1996) cita a contribuição de Erikson (1972) quanto ao conceito de criatividade aliado à maturidade e à velhice. Considerou que os conflitos nessa fase da vida, decorrentes principalmente de limitações físicas e da exclusão social, devem ser direcionados de tal forma que se procure formas positivas de resoluções, dessa forma os idosos continuarão capazes de criar.

Percebe-se que pela falta de estímulo e oportunidades durante a vida de alguns idosos, muitas tendências e aptidões permanecem inertes e ignoradas. Trata-se de talentos reprimidos presos ao cotidiano da sobrevivência diária, talvez condenados a morrer sem terem se expressado, daí a necessidade de valorizar e expandir o potencial criativo no limiar da velhice, período em que, segundo Azambuja (2005), há pessoas curiosas, cheias de vitalidade e determinação, ávidos para enfrentar os desafios de um novo aprendizado.

As instituições que promovem cursos para idosos tem um papel importante no desenvolvimento da criatividade e manutenção da saúde mental do idoso. Aadlandsvik (2007) questiona se todas as gerações estão incluídas pela sociedade em um projeto de educação. Em projetos pedagógicos para idosos, discutem o conceito de cuidar de pessoas mais velhas redefinindo a inclusão no aspecto da aprendizagem. A aprendizagem pode ser criativa e com um propósito existencial. O aprender para o idoso também pode significar crescimento e a educação pode reforçar esse crescimento. O projeto pedagógico para idosos tem como objetivo estimular a criatividade verbal das pessoas mais velhas através de poesias escritas e contar histórias em grupo. Muitos desses cursos são recentes. Fazer parte desses cursos tem um impacto positivo na vida dos participantes. Esse trabalho tem servido para apontar o sentido de manter o pensar vivo, aumentando a auto-estima e estabilizando uma boa relação social. Outro fruto do projeto foram os textos publicados. Educação e poesia ambos tem a função de emancipação. As conseqüências do projeto, da universidade, é que faz com que saia do processo de pesquisa a educação para idosos e passe a existir de fato.

Godoy (1996) estudou a criatividade em idosos por meio do Teste de Torrance, “Pensando Criativamente com Figuras”, Forma A, como contribuição para se avaliar o

grau de satisfação de vida do idoso. Utilizou também um questionário para avaliar os indicadores de satisfação de vida por meio de cinco áreas: satisfação pessoal, ocupação, saúde física, relacionamento interpessoal e criatividade na solução de problemas cotidianos. Os resultados mostraram que há diferença na percepção de vida entre idade e sexo e que a criatividade contribui para maior grau de satisfação.

Uma das formas de expressão da criatividade pelos idosos vem sendo através de recursos da Internet. Reisenwitz, Iyer, Kuhlmeier e Eastman (2007), realizaram estudo que teve como objetivo pesquisar a utilização da internet por idosos, o impacto do envelhecimento sobre as inovações e os riscos de aversão a essa tecnologia. Foram 374 participantes de 65 anos ou mais. Utilizou-se várias escala para mensurar o interesse por pesquisa na internet. O resultado revelou que os idosos utilizam menos a internet, fazem menos compras por internet, tem menos experiência com a internet e não acham confortável o uso da mesma. O suporte para o impacto dessas inovações para os consumidores na maturidade, como o uso da Internet com frequência, experiência de fazer compras *online*, aumenta o nível de conforto e a satisfação com a Internet. Quanto ao risco de aversão os idosos que relatam alguma experiência *online* diminuem o nível de risco de aversão, aumentando o consumo da Internet na maturidade.

A relação entre a criatividade e a saúde mental é explicitada no estudo de Gori, Pientini e Vespa (2002). Os autores descrevem cuidados com os pacientes com demência realizados em uma instituição, e propõe atividades fora do centro. A pesquisa teve 14 participantes (12 mulheres e 2 homens, com média de idade de 76,5 anos) que sofrem de moderada a severa demência. No período de dois anos, 10 atividades diferentes foram propostas, de diferentes níveis, envolvendo todos os pacientes em todas as atividades para serem mensuradas. Posteriormente selecionou e propôs a mais

eficaz como as três principais atividades. Os participantes que fizeram parte do estudo foram avaliados antes e depois das três atividades com o *Cohen-Mansfield inventário de agitação* (CMAI). No mesmo período o grupo controle recebia somente uma atividade não selecionada para serem observados. As atividades envolvendo corpo e criatividade manual foram as mais populares no grupo experimental. Entre os participantes das atividades selecionadas houve um aumento estatisticamente significativo do interesse com respeito à atividade durante o período do estudo, e a redução do escore no *Cohen-Mansfield inventário de agitação* (CMAI).

Foster (1992) discute programa de colagem para dificuldades individuais de idosos, realizado por meio de exercícios de capacidade em resolver problemas e habilidade em tomar decisões, bem como a experiência de satisfação envolvendo atividade criativa. O programa exercita a habilidade de tomar decisões em ambientes pouco facilitadores. Sem a oportunidade de escolher, se envelhece inválido, com falta de controle não somente no ambiente, mas da sua própria vida, se faz importante se auto-motivar, dizendo é preciso ser forte. Segundo o autor, a oportunidade de tomar decisões e agir e não somente tomar a decisão, melhora a auto-imagem. Nesse sentido, as experiências criativas são fundamentais em uma condição médica pois facilitam na redução do estresse, na adaptação por meio de percepção e na mudança de atitude durante e depois do curso.

Wikstrom, Ekvall e Sandstrom (1994) buscaram estimular a criatividade de idosos institucionalizados do sexo feminino por meio de trabalho com desenhos. Esses participantes foram distribuídos aleatoriamente, sendo uma parte para ser feita à intervenção, a outra como grupo controle. Após a intervenção feita houve uma melhora significativa nas avaliações entre os grupos, o grupo em que foi feita a intervenção

tornou-se mais aberto, flexível e com disposição para a criatividade. Mostraram uma maior liberdade e variação nos desenhos de círculos e para fazer fotos, construindo cada vez mais desenhos imaginativos, irregular, e com cores vivas, enquanto o grupo controle construíram desenhos fechados e escuros. Importante continuar cada vez mais criativos após a intervenção. Foram notadas mudanças no grupo controle, que mostrou uma racional preocupação com a personalidade.

Yassuda e Silva (2010) realizaram estudo para verificar a relação entre participação em programas de terceira idade e benefícios no desempenho cognitivo, humor e satisfação com a vida. Participaram do estudo 29 pessoas (70% gênero feminino) com idade superior a 50 anos, avaliados pelos instrumentos Mini-exame do Estado Mental (MEEM), Lista de Palavras do *Consortium to Establish a Registry of Alzheimer Disease* (CERAD), Fluência Verbal Categoria Animais, Escala de Depressão Geriátrica e Escala de Satisfação com a Vida. As avaliações foram feitas no início da participação no programa de terceira idade e após 6 meses de participação. Houve diferença significativa entre as duas avaliações para a escala CERAD total (memória), com melhor desempenho na segunda avaliação e uma aproximação de significância para os testes fluência verbal e envolvimento social ($p=0,08$ e $p=0,058$ respectivamente), ambos com aumento na segunda avaliação. Esse resultado indica que os centros de atendimento ao idoso parecem contribuir para o status cognitivo bem como para a satisfação com a vida.

Settlage (1996) relata o trabalho terapêutico com pacientes idosos realizado durante 10 a 11 anos de sua vida. O autor interpreta o desenvolvimento da criatividade, e o processo terapêutico na revisão da estrutura psicológica. São trabalhadas a confrontação com a morte, e a reação de transferência e contratransferência com

pacientes idosos. Lendo poemas de pacientes durante 10 anos de sua vida, usa sua experiência para descrever o processo, durante esse processo confirma a recente aceitabilidade dos idosos por psicoterapia individual.

Tendo em vista a necessidade do estudo do desenvolvimento psicológico na fase da velhice e a carência de estudos das habilidades cognitivas e da criatividade na população idosa é que foram delineados os objetivos do estudo.

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GERAL

Este estudo teve por objetivo comparar as habilidades cognitivas e criativas entre pessoas na maturidade (45 a 59 anos) e idosos (acima de 60 anos).

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

São objetivos específicos:

- a) avaliar as habilidades cognitivas e a criatividade pessoas na maturidade (45 a 59 anos) e idosos (60 anos ou mais);
- b) investigar a relação entre inteligência e criatividade;
- c) relacionar os resultados de adultos maduros e idosos;
- d) verificar a influência de sexo e nível de escolaridade nas medidas e
- e) comparar os resultados avaliados nos testes com o relato das vivências dos participantes.

MÉTODOS

5. MÉTODO

5.1. PARTICIPANTES

O Estatuto do Idoso, Lei nº 10.741 (Brasil, 2003) que foi sancionada pelo Presidente da República em 1 de outubro de 2003 e que entrou em vigor em 3 de janeiro de 2004, estabelece que, no Brasil, pessoas acima de 60 anos são consideradas idosas. Considerando tal legislação, foi utilizado como critério para estabelecimento da faixa etária velhice pessoas acima de 60 anos. Como maturidade estabeleceu-se a faixa etária meia-idade que, de acordo com a *American Psychological Association* (2003), inclui pessoas entre 45 a 64 anos; como a legislação brasileira considera idoso a pessoa com 60 anos ou mais, para este estudo será considerada pessoa na maturidade a que possui idade entre 45 e 59 anos.

A amostra foi composta por conveniência, tendo como critério de exclusão a presença de doenças degenerativas ou que afetam as funções cognitivas. Foram contatados dois grupos de terceira idade: um realizado pelo SESI e outro a uma Universidade da Terceira Idade (UNAI). A abordagem dos participantes, bem como a coleta de dados, foi realizada nas dependências das instituições de terceira idade. Além dos participantes dos grupos citados foi feito contato com pessoas conhecidas ou indicadas pelos próprios idosos, os quais também compuseram a amostra.

Participaram do estudo 81 pessoas, sendo distribuídas de acordo com gênero e faixa etária conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1

Distribuição dos participantes por gênero e faixa etária

Faixa Etária	Feminino		Masculino		Total	
	f	%	f	%	f	%
Maturidade	34	60,71	16	64,00	50	61,73
Velhice	22	39,29	9	36,00	31	38,27
Total	56	100,00	25	100,00	81	100,00

Observa-se na composição geral que 69% (N=56) são mulheres e 31% homens. Buscou-se no estudo a proporcionalidade de gênero, porém isso não foi possível principalmente conforme aumento da idade; deve-se considerar entretanto que na sociedade também não ocorre tal proporção, sendo que há um maior número de mulheres idosas em relação aos homens (IBGE, 1997). As mulheres apresentaram-se, além de em maior número nos locais pesquisados, mais solícitas a ajudar na pesquisa, sendo que muitos homens se recusaram com maior frequência a tal participação. Obteve-se também maior número de pessoas na maturidade (61,73%) em relação a idosos (38,27%).

Optou-se por apresentar a caracterização dos participantes por gênero, enfatizando as diferenças de acordo com faixa etária.

Entre as mulheres na maturidade, a idade variou de 45 a 59 anos, sendo a média de idade foi de 53,14 (dp=4,39) e as idosas tiveram idade média de 67,45 (dp=6,47) com variância entre 60 a 83 anos. O nível educacional das idosas se distribui conforme Tabela 2.

Tabela 2

Nível educacional das participantes do sexo feminino

Nível Educativo	Maturidade		Velhice		Total	
	f	%	f	%	f	%
Ensino Fundamental	5	14,71	13	59,09	18	32,14
Ensino Médio	10	29,41	7	31,82	17	30,36
Ensino Superior	19	55,88	2	9,09	21	37,50
Total	34	100	22	100	56	100

Observa-se na Tabela 2 que entre as mulheres na maturidade 55,88% possui Ensino Superior (Graduação ou Pós-Graduação), 29,41% Ensino Médio e 14,71% Ensino Fundamental. Entre as participantes idosas 59,09% tinham Ensino Fundamental, 31,82% Ensino Médio e 9,09% Ensino Superior.

Entre as mulheres na maturidade, 36,36% são aposentadas e 46,87% relataram trabalhar atualmente. Já entre as idosas, 81,82% são aposentadas e apenas 9,09% continuam trabalhando.

O estado civil das participantes, bem como as pessoas que residem com elas foi verificado conforme Tabelas 3 e 4.

Tabela 3

Estado civil das participantes do gênero feminino

Estado Civil	Maturidade		Velhice		Total	
	f	%	f	%	F	%
Casado	17	51,52	9	40,91	26	47,27
Solteiro	2	6,06	2	9,09	4	7,27
Viúvo	4	12,12	7	31,82	11	20,00
Divorciado	7	21,21	3	13,64	10	18,18
Amasiado	3	9,09	1	4,55	4	7,27
Total	33	100	22	100	55	100

Verificou-se que a maior parte das participantes (51,52% na maturidade e 40,91% na velhice) é casada. Entre as participantes maduras os demais estados civis distribuem-se sem um destaque. Para as idosas o maior estado civil mais freqüente é viúvo, com 31,82%.

Tabela 4

Relação de pessoas com quem as mulheres participantes moram

Com quem Mora	Maturidade		Velhice		Total	
	f	%	F	%	f	%
Sozinho	3	9,09	2	9,09	5	9,09
Com marido/esposa	4	12,12	8	36,36	12	21,82
Com marido/esposa e filhos	14	42,42	4	18,18	18	32,73
Com marido/esposa, filhos e netos	1	3,03	0	0,00	1	1,82
Com filhos	4	12,12	1	4,55	5	9,09
Com outras pessoas	7	21,21	7	31,82	14	25,45
Total	33	100	22	100	55	100

Em relação às pessoas com quem as participantes convivem observa-se que entre o grupo na maturidade, 42,42% vivem com o marido/esposa e filhos. Entre as idosas, 36,36% vivem com o marido/esposa, 18,18% com marido/esposa e filhos e 31,82% relataram viver com outras pessoas. Independente do grupo, 9,09% vivem sozinhas.

Os homens na maturidade que compuseram a amostra apresentaram idade entre 45 e 59 anos, com média de 53 (dp=4,51) e os idosos tiveram idade entre 63 e 75 com idade média de 69,33 anos (dp=4,03). A distribuição do nível educacional dos participantes apresenta-se na Tabela 5.

Tabela 5

Nível educacional das participantes do gênero masculino

Nível Educacional	Maturidade		Velhice		Total	
	f	%	f	%	f	%
Ensino Fundamental	1	6,25	2	22,22	3	12,00
Ensino Médio	6	37,50	0	0,00	6	24,00
Ensino Superior	9	56,25	7	77,78	16	64,00
Total	16	100	9	100	25	100

Dos homens na faixa etária maturidade, 56,25% possuem Ensino Superior, 37,5% Ensino Médio e apenas uma pessoa Ensino Fundamental. Entre os participantes na velhice 77,78% tem Ensino Superior e 22,22% Ensino Fundamental. Comparando com a amostra feminina, observa-se que no total a amostra masculina tem um menor número de pessoas com nível educacional abaixo do Segundo Grau, apenas 12%.

Observou-se que 40% dos homens na maturidade estão aposentados e 73,33% trabalham atualmente. Entre os idosos, 87,5% estão aposentados e 62,5% trabalham atualmente, aspecto que também se diferencia das mulheres, uma vez que a maior parte

não exerce atividade remunerada atualmente. A Tabela 6 apresenta o estado civil dos participantes masculinos.

Tabela 6

Estado civil dos participantes do gênero masculino

Estado Civil	Maturidade		Velhice		Total	
	f	%	f	%	f	%
Casado	14	87,50	6	75,00	20	83,33
Solteiro	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Viúvo	1	6,25	1	12,50	2	8,33
Divorciado	1	6,25	0	0,00	1	4,17
Amasiado	0	0,00	1	12,50	1	4,17
Total	16	100	8	100	24	100

A maior parte dos participantes, independente de faixa etária, era casada (83,33%), sendo que os outros estados civis apresentam-se com baixa percentagem. Chama a atenção o fato de não haver nenhum homem solteiro e apenas um se denominou amasiado. Na Tabela 7 estão apresentadas as pessoas que convivem com os participantes do estudo.

Tabela 7

Relação de pessoas com quem os homens participantes moram

Com quem Mora	Maturidade		Velhice		Total	
	f	%	f	%	f	%
Sozinho	1	6,67	1	12,50	2	8,70
Com marido/esposa	2	13,33	5	62,50	7	30,43
Com marido/esposa e filhos	11	73,33	1	12,50	12	52,17
Com marido/esposa, filhos e netos	1	6,67	0	0,00	1	4,35
Com filhos	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Com outras pessoas	0	0,00	1	12,50	1	4,35
Total	15	100	8	100	23	100

Houve diferença na comparação entre homens na maturidade e velhice quanto às pessoas com quem convive. Entre os que estão na maturidade observa-se que 73,33% moram com a esposa e filhos, 13,33% moram apenas com a esposa e o restante teve ocorrência de apenas 1. Já entre os idosos, 52,17% moram com a esposa e filhos, 30,43% com a esposa e 8,70% moram sozinhos. Possivelmente essa diferença seja decorrente da própria idade, o que possibilita que os filhos já tenham saído de casa para viver independentemente.

5.2. MATERIAL

Para cumprir os objetivos propostos foram utilizados como instrumentos:

Bateria de Habilidades Intelectuais de Adultos (BAIAD) – baseada na Bateria de Habilidades Cognitivas Woodcock-Johnson, que teve adaptação para amostra brasileira (Wechsler, Nunes, Schelini, Pasian, Homs, Moretti & Anache, 2010). A bateria possui 10 testes a partir dos quais são verificadas as habilidades cognitivas de acordo com a teoria CHC: Inteligência fluida (Gf), Inteligência cristalizada – compreensão/conhecimento (Gc), Memória de curto prazo (Gsm), Habilidade de armazenamento e recuperação da memória de longo prazo (Glr), Processamento visual (Gv), Processamento auditivo (Ga), Velocidade de processamento (Gs).

É composto por 7 testes e outros 3 testes complementares. Para a coleta de dados deste estudo foi aplicada a bateria básica (7 testes) e o teste Memória Auditiva da Bateria Complementar, sendo excluídos os Testes 4 (Combinação de Sons) e 8 (Palavras Incompletas). Essa decisão foi tomada devido a extensão da bateria o que se tornaria inviável para o idoso. A descrição de cada teste da BAIAD apresenta-se a seguir.

- a) Teste 1: Compreensão Verbal e Conhecimento. Esta é uma medida de inteligência cristalizada (Gc) composta por quatro sub-testes 1A – Vocabulário, que possui 70 itens figurais, 1B – Sinônimos, com 42 palavras, 1C – Antônimos, 40 palavras e 1D – Analogias verbais com 40 frases. Todos os itens deste teste foram elaborados no Brasil considerando a linguagem e cultura locais. No teste de Vocabulário são apresentadas figuras aos participantes que deve denomina-

las por escrito. Em Sinônimos e Antônimos são apresentadas palavras para que se responda por escrito o equivalente ao sinônimo ou antônimo em uma ou mais palavras. No teste Analogia Verbal são apresentadas frases para serem completadas e que exigem raciocínio analógico.

- b) Teste 2: Memória de curto prazo (Gsm), representado pelo subteste de Aprendizagem Visual e Auditiva. É composto por sete grupos de símbolos que o sujeito deve memorizar e utilizar na formação de histórias.
- c) Teste 3: Pensamento viso-espacial (Gv), composto pelo subteste de Relações Espaciais. É composto por 33 figuras, em forma de quebra-cabeças.
- d) Teste 5: Raciocínio fluído (Gf), representado pelo subteste de Formação de Conceitos. Visa avaliar a raciocínio lógico e indutivo. A tarefa solicitada é indicar, dentro de uma seqüência de figuras dentro e fora de quadros, qual é a regra para estar dentro do quadro considerando tamanho (pequeno, grande), forma (quadrado, círculo), cor (branco, preto) e quantidade (um, dois). Totaliza 40 itens.
- e) Teste 6: Rapidez de processamento (Gs), composto pelo subteste de Emparelhamento Visual. Tem por objetivo avaliar a rapidez de discriminar 60 símbolos visuais emparelhados em um tempo máximo de 3 minutos.
- f) Teste 7: Memória de trabalho (Gsm), composto pelo subteste de Números Invertidos. Visa avaliar a memória imediata enquanto realiza outro tipo de operação mental, que é a inversão de 30 séries de números apresentadas oralmente pelo examinador.
- g) Teste 10: Recuperação em longo prazo (Glr), composto pelo subteste de Aprendizagem Visual-Auditiva Adiada. Este teste é aplicado no intervalo de

cinco a sete dias da aplicação do Teste 2, sendo solicitado a lembrança de todos os significados dos símbolos apresentados na primeira ocasião, totalizando 25 grupos de itens.

- h) Teste 9: Memória Auditiva. São apresentados oralmente números e letras misturados. O avaliando deve apresentar primeiro as palavras depois os números na ordem em que foram apresentados pelo examinador. Dessa forma é avaliada a memória para palavras e para números.

Pensando Criativamente com Figuras (Wechsler, 2004a) e *Pensando Criativamente com Palavras* (Wechsler, 2004b) – instrumentos que avaliam o potencial criativo figural e verbal de acordo com a proposta de Torrance (1966, 1990). Ambos os instrumentos são validado para população brasileira. O primeiro instrumento é composto por três atividades que avaliam a criatividade por meio de desenhos e o segundo de seis atividades escritas, as quais os participantes devem cumprir dentro de um tempo determinado. Esses instrumentos são capazes de avaliar indicadores cognitivos e emocionais entre as características criativas.

O teste de criatividade figural Torrance, versão brasileira, edição ampliada de Wechsler (2004a) avalia a criatividade a partir de dois índices, o Índice Criativo Figural 1 (ICF 1) composto pelas características criativas Fluência, Flexibilidade, Elaboração e Originalidade, e o Índice Criativo Figural 2 (ICF 2) que inclui, além das característica do ICF 1, Expressão de Emoção, Fantasia, Movimento, Perspectiva Incomum, Perspectiva Interna, Uso de contexto, Combinações de idéias, Extensão de limite e Títulos expressivos. Já o teste de avaliação da criatividade verbal de Torrance, versão brasileira, edição ampliada de Wechsler (2004b) avalia no Índice Criativo Verbal 1

(ICV 1) Fluência, Flexibilidade, Elaboração e Originalidade e no Índice Criativo Verbal 2 (ICV 2) as características do ICV 1 somadas a Expressão de Emoção, Fantasia, Perspectiva Incomum e Uso de analogias e metáforas. Todos descritos a seguir:

Fluência: Esta é a capacidade de gerar um grande número de idéias e soluções para um problema. As primeiras idéias que vêm à mente são aquelas mais comuns, e somente depois de se soltar o pensamento divergente é que aparecem novas idéias.

Flexibilidade: A habilidade de olhar o problema sob diferentes ângulos e de mudar os tipos de propostas para solucionar um problema caracteriza a flexibilidade. Em outras palavras não basta apenas ter um grande número de soluções para um problema, se todas são do mesmo tipo, ou tentam resolver um problema em uma mesma direção, sob uma única perspectiva.

Elaboração: A capacidade de embelezar uma idéia por meio do acréscimo de detalhes e enriquecimento de informações, procurando gerar um sentido de harmonia e elegância estética, revela a característica de Elaboração. A elaboração envolve também a capacidade de planejamento e organização, que são essenciais na solução criativa de problema, porém o seu excesso pode prejudicar ou diminuir a frequência de outras características, como por exemplo, a fluência e a flexibilidade.

Originalidade: É a capacidade de produzir idéias raras ou incomuns, quebrando padrões habituais de pensar e gerando respostas incomuns dentro de um determinado grupo de pessoas. Deve-se também considerar que, o critério de originalidade pode diferir ao se considerar se o produto é original para um indivíduo ou para a sociedade.

Expressão de emoção: O poder das emoções no processo criativo é mais intenso do que aquele exercido pelos elementos de origem cognitiva, tal como pode ser observado nos relatos de pessoas altamente criativas, que se referem às influências de

ordem não-racional ou supra-racional na sua produção. Ressalta-se também que, os fatores de origem emocional são facilitadores no processo de descoberta de uma nova idéia, inspiração ou “aha”.

Fantasia: Esta é a habilidade de ir além do real para o reino da imaginação e dos sonhos, e de tornar possível o impossível, transformando o mundo com a imaginação. A fantasia tem sido utilizada como um recurso importantíssimo na resolução dos conflitos da vida, tanto de ordem emocional quanto de natureza educacional ou profissional, por meio das técnicas conhecidas como Psicodrama e Sociodrama, propostas originadas por Moreno (1972) sendo também desenvolvidas por Torrance (1975), no preparo de crianças e jovens para resolução de problemas futuros.

Movimento: O dinamismo é uma das características marcantes da pessoa criativa, muitas vezes observável por meio de comportamentos espontâneos e impulsivos, outras vezes pela inquietude de pensamento, sempre buscando novas idéias e suas formas de expressão.

Perspectiva Incomum: A capacidade de resistir às pressões da sociedade e a de ter uma atitude inconformista perante fatos considerados, até então, como inquestionáveis, retrata a necessidade da pessoa criativa de obter uma perspectiva incomum sobre a informação. Ressalta-se que o inconformismo da pessoa criativa é diferente do comportamento de rebeldia, pois ao passo que neste último só tendem a aparecerem críticas frente uma situação, no primeiro são apresentadas novas propostas, quebrando assim os paradigmas de pensamento vigente e abrindo novos caminhos de ação (Wechsler 2008).

Perspectiva Interna: A pessoa criativa procura encontrar aspectos escondidos na informação, tentando assim achar a essência do problema por resolver, revelando assim

uma perspectiva interna do mundo que a cerca. A importância de entrar em contato consigo mesmo, por meio da meditação ou da ioga, é descrita pelos pesquisadores japoneses como sendo a sua maior fonte de inspiração e iluminação (Torrance & Safter, 1999).

Uso de analogias e metáforas: A mente criativa é aquela que procura semelhanças entre coisas que nunca foram percebidas como parecidas. O uso do pensamento analógico é essencial durante a fase de soltar idéias e procurar soluções.

Uso de contexto: Esta é a capacidade que permite entender o significado da mensagem num contexto mais amplo, indo além da idéia principal. A importância de contextos é ressaltada no ensino criativo, que tenta sempre demonstrar a relevância do conteúdo ensinado para o cotidiano do aluno.

Combinações de idéias: A descoberta de combinações entre elementos tidos como diferentes ocorre durante o período denominado de incubação, caracterizado como um processo inconsciente, quando existem momentos nos quais o cérebro busca informações e ligações nos conteúdos armazenados na memória, visando encontrar soluções para um dado problema.

Extensão de limites: A solução criativa envolve assumir riscos, pois o indivíduo deverá ter coragem para tentar descobrir se a sua idéia tem valor, superar obstáculos, escolher caminhos nunca antes ousados, estendendo assim os limites de sua experiência. Ao ousar novos rumos, o indivíduo criativo demonstra possuir grande confiança nas suas idéias e valores, pois sente que pode contribuir para a humanidade.

Títulos expressivos: Esta habilidade pode ser observada na área verbal, onde a pessoa criativa busca ir além da informação, saindo do óbvio, tentando expressar a essência de sua idéia. Nesta situação tende a aparecer o humor, causado pela junção de

idéias, aparentemente desconexas, mas que relacionadas por meio de uma combinação repentina, trazem elementos de surpresa, alívio ou relaxamento.

Questionário de dados pessoais (Anexo 2) – Questionário criado pela doutoranda para este estudo. É composto por 12 questões fechadas que objetivam obter informações a respeito de estado civil, escolaridade, profissão, ocupação atual, pessoas com quem mora, participação em grupos de terceira idade e atividades de lazer.

Escala de Auto-Avaliação do Desempenho de Habilidades Cognitivas, Criativas e Lazer – Inclui 50 itens sendo 20 itens de habilidades cognitivas (10 itens positivos e 10 negativos) elaborados a partir da teoria CHC, 20 itens de criatividade (10 positivos e 10 negativos) e 10 itens de lazer (5 itens positivos e 5 itens negativos). Trata-se de uma escala tipo Likert de quatro pontos, e contempla as opções de resposta de *discordo totalmente, discordo, concordo* e *concordo totalmente*. A correção da escala foi feita atribuindo pontuação de um a quatro às respostas e somando-se a pontuação de cada sub-escala. Para os itens negativo a pontuação foi invertida. Os cálculos foram realizados a partir da pontuação bruta de cada sub-escala. Compõe as sub-escalas da Escala de Auto-Avaliação de Habilidades Cognitivas para Idosos:

- a) *Inteligência fluida* (Gf) - operações mentais de raciocínio em situações novas que dependem minimamente de conhecimentos adquiridos. Capacidade de resolver problemas novos, relacionar idéias, induzir conceitos abstratos, compreender implicações, extrapolação de informações, identificar relações, perceber relações e padrões. Fazem parte desta sub-escala os itens 2 e 11, sendo que o item 11 é negativo.

- b) *Conhecimento quantitativo (Gq)* – conhecimento e procedimentos quantitativos e habilidade de usar informação quantitativa e manipular símbolos numéricos. Contempla o item positivo 7 e o item negativo 22.
- c) *Inteligência cristalizada (Gc)* – extensão e profundidade de conhecimentos adquiridos pela cultura e aplicação efetiva desse conhecimento. Está associado ao conhecimento declarativo (conhecimento de fatos, idéias, conceitos) e ao conhecimento de procedimentos (raciocinar com procedimentos aprendidos previamente para transformar o conhecimento). É composta pelos itens 14 e 27, sendo o segundo negativo.
- d) *Leitura e escrita (Grw)* – conhecimento adquirido em habilidades básicas requeridas na compreensão de textos e expressão escrita. Inclui desde habilidades elementares como decodificação em leitura e ortografia até habilidades mais complexas como compreensão de texto e composição de histórias. Aglomera os 4 (positivo) e 34 (negativo).
- e) *Memória de curto prazo (Gsm)* – habilidade associada à manutenção de informações na consciência por um curto espaço de tempo para poder recuperá-las logo em seguida. Também está ligada à quantidade de informação retida após a exposição. O item positivo 18 e os itens negativos 21 e 31 estão contemplados por esta sub-escala.
- f) *Processamento visual (Gv)* – habilidade de gerar, perceber, armazenar, analisar, manipular, transformar imagens visuais, isto é, aos diferentes aspectos do processamento imagético (geração, transformação, armazenamento e recuperação). Engloba o item positivo 10 e o item negativo 36.

- g) *Processamento auditivo (Ga)* – habilidade associada à percepção, análise e síntese de padrões sonoros. Está ligada à discriminação de padrões sonoros (incluindo linguagem oral) particularmente quando apresentados em contextos mais complexos, como, por exemplo, de nuances em estruturas musicais complexas. Compõe esta sub-escala o item positivo 39 e o item negativo 24.
- h) *Habilidade de armazenamento e recuperação da memória de longo prazo (Glr)* – habilidade associada à extensão e fluência que itens de informação ou conceitos são recuperados da memória de longo prazo por associação. Está ligado ao processo de armazenamento e recuperação posterior por associação. O item positivo 42 compõe esta sub-escala.
- i) *Velocidade de processamento (Gs)* – habilidade de manter a atenção e realizar rapidamente tarefas simples automatizadas em situações que pressionam o foco de atenção. Está ligado a situações em que há um intervalo fixo definido para que a pessoa execute o maior número possível de tarefas simples repetitivas, sendo definida pelos item positivo 46 e pelo item negativo 16.
- j) *Rapidez de decisão (Gt)* – rapidez em reagir ou tomar decisões envolvendo processamentos mais complexos. Refere-se à reação rápida a um problema envolvendo processamento e decisão (imediatez). O item positivo sobre rapidez de decisão é o 48 e o negativo 29.
- k) *Criatividade* – interesse por novidades, a busca por modificar a rotina e procurar algo novo, a elaboração/ melhoramento das idéias, capacidade de gerar um grande número de idéias e soluções para um problema. A sub-escala de criatividade é composta pelos itens positivos 3, 8, 12, 23, 25, 30, 32, 35, 38, 45 e 50 e pelos itens negativos 1, 5, 15, 17, 19, 28, 40, 43 e 47.

- 1) *Lazer* – envolve turismo, atividades físicas, manuais, culturais e sociais, incluindo encontros virtuais. A escala de lazer é composta pelos itens 6, 20, 26, 44 e 49 (positivos) 9, 13, 33, 37 e 41 (negativos).

5.3. PROCEDIMENTO

Após a aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa, foram contatadas as instituições participantes (SESI e UNAI). Tendo autorização destas, os participantes foram contatados e esclarecidos sobre a participação no estudo. A todos foi feita a apresentação do projeto e solicitado o consentimento por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 1) que contém os objetivos do estudo e demais informações éticas, garantindo o sigilo sobre os dados do participante e a possibilidade de retirar o consentimento em qualquer etapa do estudo.

Os instrumentos foram aplicados individualmente em três sessões ou mais de acordo com a disponibilidade do participante. A abordagem dos participantes para esclarecimentos e anuência na participação no estudo, bem como a coleta de dados, foi realizada nas dependências das instituições em sala destinada especialmente para este fim. Na primeira sessão foram aplicados parte dos testes da BAIAD.

A segunda sessão ocorreu de 5 a 7 dias após a primeira. Neste encontro foram aplicados os testes restantes da BAIAD. Na terceira sessão foram aplicados os testes Pensando Criativamente com Figuras e Pensando Criativamente com Palavras e respondidos o Questionário de Dados Pessoais (Anexo 2) e a Escala de Auto-Avaliação

do Desempenho de Habilidades Cognitivas, Criativas e Lazer, com orientação do aplicador. Nos casos em que não foi possível completar a aplicação da bateria BAIAD foi marcado um encontro a mais entre o segundo e o terceiro para a conclusão dos testes.

Após a coleta procedeu-se à correção dos testes e análise dos resultados. Os resultados foram trabalhados a partir dos escores brutos em inteligência e criatividade. Primeiramente foram analisadas as influências de sexo, faixa etária e nível educacional nos resultados por meio de Análise Multivariada e Univariada da Variância (MANOVA e ANOVA). Foi aplicado também o teste *post hoc Scheffe* para as médias dos grupos que as análises de variância identificaram diferenças.

Posteriormente foram realizadas correlações de Pearson entre inteligência e criatividade com o total de participantes e com os grupos divididos de acordo com a pontuação mediana no resultado final da BAIAD, a fim de verificar se existiriam associações entre inteligência e criatividade, em diferentes limiares. Foram realizadas correlações também entre os resultados dos testes de inteligência e criatividade com os resultados da Escala de Auto-Avaliação do Desempenho de Habilidades Cognitivas, Criativas e Lazer.

Foi oferecida aos participantes e instituição devolutiva. Para os participantes foi solicitado, quando da coleta de dados, o endereço de correspondência para que se enviassem cartas devolutivas. Para as instituições entregue exemplar da tese após aprovação.

RESULTADOS

6. RESULTADOS

A fim de se organizar a apresentação dos resultados, serão descritos inicialmente os dados referentes a avaliação das habilidades cognitivas e das habilidades criativas. Em seguida serão apresentadas as relações entre inteligência e criatividade e entre as habilidades avaliadas por meio de testes e a auto-avaliação dos participantes realizada pela escala.

6.1. AVALIAÇÃO DAS HABILIDADES COGNITIVAS DE ADULTOS

Foi feita inicialmente uma Análise Multivariada da Variância a partir do resultado total obtido na BAIAD, tendo como variáveis fixas sexo, faixa etária e nível de escolaridade. Os resultados mostraram influência da interação faixa etária e escolaridade ($F=1,705$, $p\leq 0,039$). Por esse motivo, optou-se por apresentar os resultados de acordo com nível de escolaridade (fundamental, médio, superior) e faixa etária (maturidade, velhice). A Figura 1 mostra o resultado total da BAIAD por faixa etária e nível de escolaridade. Vale lembrar que a escolaridade foi caracterizada em três níveis: Ensino Fundamental (1ª a 8ª séries), Ensino Médio (1º a 3º anos) e Graduação e Pós-Graduação.

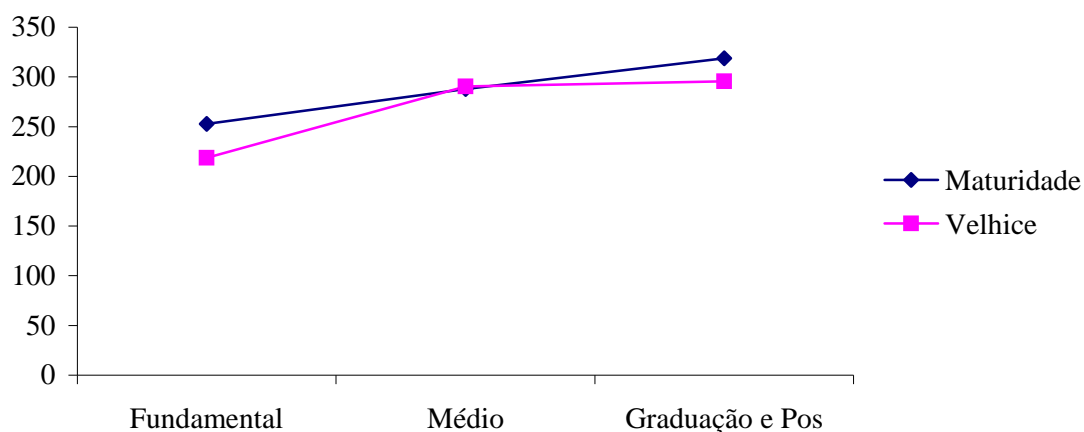


Figura 1 – Médias ajustadas do resultado total da BAIAD por nível educacional e grupo

Observa-se na Figura 1 um aumento na pontuação total no teste da bateria de inteligência de acordo com o nível educacional, independente de faixa etária. A partir desse resultado, buscou-se analisar cada um dos testes da BAIAD para se identificar se o fator escolaridade influencia igualmente todos os resultados. Tendo em vista que a BAIAD é composta por 11 sub-testes, optou-se por agrupar os resultados considerando: testes verbais (vocabulário, sinônimos, antônimos e analogias verbais), testes de memória (aprendizagem visual, números invertidos, memória auditiva para palavras e números e aprendizagem visual adiada) e outras habilidades (relações espaciais, formação de conceitos e combinação visual), os quais serão apresentados nos tópicos seguintes.

6.1.1. Testes verbais

Para verificar os fatores que podem influenciar o desempenho nos testes verbais foi realizada em um primeiro momento MANOVA dos quatro testes verbais com variáveis fixas sexo, escolaridade e faixa etária, o que revelou influência da escolaridade ($F=2,253$, $p\leq 0,027$) e do sexo ($F=3,379$, $p\leq 0,014$).

A partir de tal resultado, foram realizadas Análises Univariadas da Variância para cada um dos testes verbais tendo também como variáveis fixas sexo, escolaridade e faixa etária. Os resultados estão apresentados na Tabela 8, a qual mostra que apenas o nível de escolaridade influencia significativamente os resultados verbais.

Tabela 8

Análise da variância nos resultados verbais da BAIAD

Subtestes	Sexo		Escolaridade		Faixa Etária		Sexo* Escolaridade		Sexo*Faixa Etária		Escolaridade* Faixa Etária		Sexo*Escolar.* Faixa Etária	
	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.
Vocabulário	2,144	0,148	3,269	0,044*	0,172	0,680	0,038	0,963	0,486	0,488	1,798	0,173	0,122	0,728
Sinônimos	1,056	0,308	3,272	0,044*	0,212	0,647	0,699	0,500	0,900	0,346	0,582	0,561	0,375	0,543
Antônimos	0,214	0,645	7,141	0,002**	0,384	0,538	0,899	0,412	0,437	0,511	0,577	0,564	0,039	0,844
Analogias Verbais	0,008	0,929	6,719	0,002**	0,723	0,398	0,373	0,690	0,003	0,960	0,861	0,427	0,191	0,663

*p<0,05; **p<0,01

Optou-se por apresentar tabelas e figuras dos resultados de cada teste para esclarecer as diferenças entre os grupos. A Tabela 9 apresenta as médias dos resultados do teste vocabulário por faixa etária e nível de escolaridade. O teste vocabulário é composto por 38 itens e pontuação 0 ou 1, assim a pontuação máxima é 38. Porém as médias apresentadas na tabela e figura são médias ajustadas decorrente da análise de variância. Complementarmente realizou-se *post hoc Sheffe* para se identificar exatamente quais grupos escolares se diferenciam.

Tabela 9

Médias do teste vocabulário por faixa etária e nível escolaridade

Vocabulário	Fundamental		Médio		Superior	
	Média	Erro Padrão	Média	Erro Padrão	Média	Erro Padrão
Maturidade	8,625	2,873	11,800	1,327	16,272	1,040
Velhice	8,942	1,952	13,714	1,943	11,786	2,061
Total	8,784	1,737	12,438	1,096	14,029	1,154

É possível observar na Tabela 9 que, independente de faixa etária, os participantes com Ensino Fundamental, Médio e Superior se diferenciam, sendo que os idosos com Ensino Fundamental e Médio tem vocabulário superior às pessoas na maturidade, porém, tal relação se inverte para os participantes com Ensino Superior, nesse caso as pessoas na maturidade têm resultados superiores aos dos idosos. Vale lembrar que todas as diferenças entre níveis escolares, independente de faixa etária, são significantes (*post hoc Sheffe*, $p \leq 0,01$). Tal relação apresenta-se claramente na Figura 2.

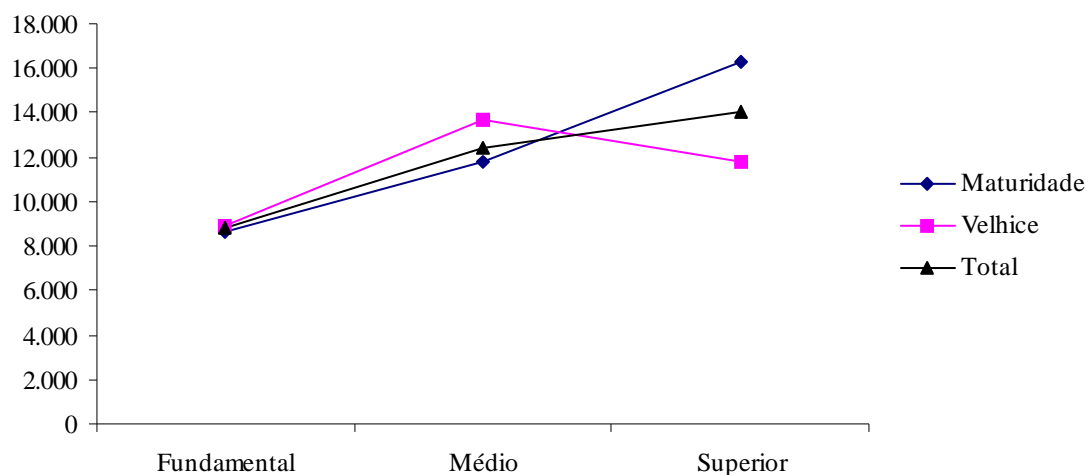


Figura 2 – Médias ajustadas no teste vocabulário por faixa etária e escolaridade

É possível verificar portanto que o nível de escolaridade influencia no vocabulário sendo que as pessoas com Ensino Fundamental e Médio na velhice apresentaram resultados superiores aos participantes maduros, mas para quem tem ensino superior e está na maturidade o vocabulário é mais desenvolvido, confirmando os resultados da ANOVA.

Os resultados do teste sinônimos estão apresentados na Tabela 10. O teste Sinônimos possui 31 itens, sendo contabilizados acerto ou erro, portanto a pontuação máxima é 31, mas médias apresentadas na tabela e figura são médias ajustadas decorrente da análise de variância.

Tabela 10

Médias do teste sinônimos por faixa etária e nível escolaridade

Sinônimos	Fundamental		Médio		Superior	
	Média	Erro Padrão	Média	Erro Padrão	Média	Erro Padrão
Maturidade	8,875	2,725	9,350	1,259	12,564	0,986
Velhice	5,962	1,851	13,571	1,842	12,214	1,954
Total	7,418	1,647	10,757	1,040	12,389	1,094

A Tabela 10 mostra que as pessoas com Ensino Fundamental, independente da faixa etária, tiveram resultados inferiores aos demais níveis de escolaridade, sendo que, de acordo com o teste *post hoc* *Sheffe* esse grupo se diferencia significativamente dos demais ($p \leq 0,05$). A diferença entre a média da maturidade e velhice é muito pequena no Ensino Superior, o que indica que para esse nível educacional e faixa etária não difere o resultado nos sinônimos. Não houve diferença entre o Ensino Médio e o Superior de acordo com o *post hoc* *Sheffe*. A análise visual dos resultados no teste sinônimos pode ser verificada pela Figura 3.

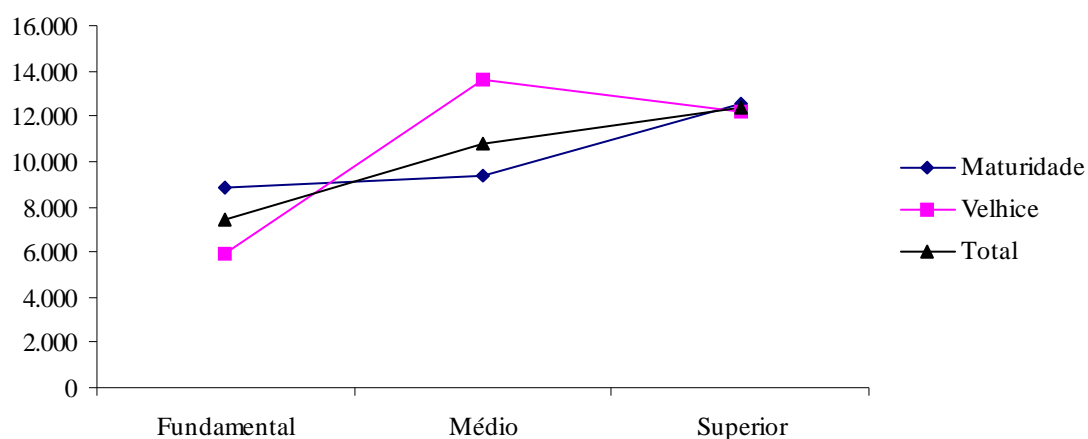


Figura 3 – Médias ajustadas no teste sinônimos por faixa etária e escolaridade

Na Figura 3 fica evidente que o grupo na maturidade com Ensino Fundamental ou Superior tem resultado maior do que o grupo na velhice, sendo que para os participantes com Ensino Médio os idosos superam os maduros na avaliação de sinônimos.

A Tabela 11 apresenta os dados referentes ao teste antônimos, que é composto por 30 itens (pontuação 0 ou 1), sendo a pontuação máxima 30. Ressalta-se, entretanto, que as médias da tabela representam médias ajustadas obtidas a partir da ANOVA.

Tabela 11

Médias do teste antônimos por faixa etária e nível escolaridade

Antônimos	Fundamental		Médio		Superior	
	Média	Erro Padrão	Média	Erro Padrão	Média	Erro Padrão
Maturidade	8,000	2,838	9,317	1,311	14,272	1,027
Velhice	4,769	1,928	12,000	1,919	13,607	2,035
Total	6,385	1,716	10,211	1,083	13,940	1,140

Os resultados no teste antônimos são semelhantes aos do teste sinônimos. As médias aumentam conforme nível educacional, e o teste *post hoc* *Sheffe* mostra que essa diferença é significativa no total de participantes, independente de faixa etária ($p \leq 0,05$). Conforme fica claro na Figura 4, os participantes na maturidade com Ensino ou Superior superam os idosos em antônimos, sendo que os participantes na maturidade com Ensino Médio tem resultados inferiores aos dos idosos. Entretanto, a diferença na média dos participantes com Ensino Superior, independente de faixa etária, é mínima.

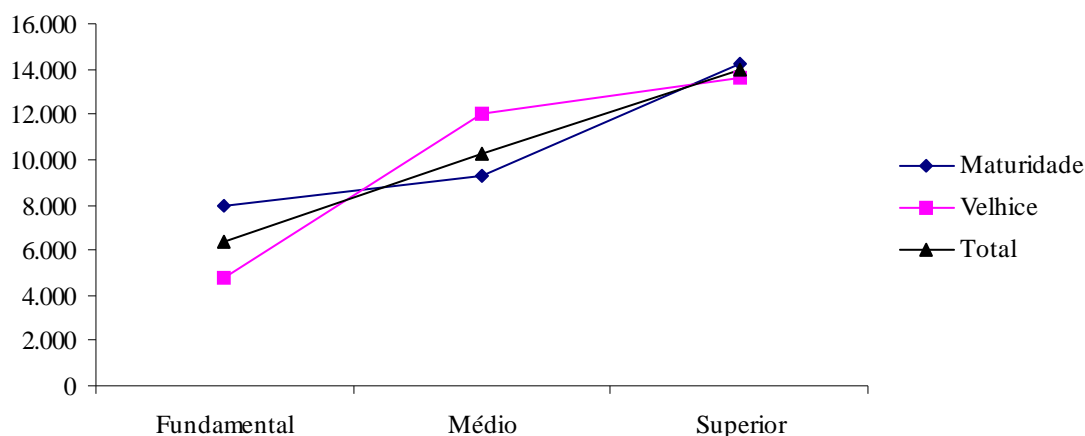


Figura 4 – Médias ajustadas no teste antônimos por faixa etária e escolaridade

O quarto teste na área verbal é analogias verbais, teste com 27 itens, com pontuação 1 para cada acerto. As médias ajustadas são apresentadas na Tabela 12.

Tabela 12

Médias do teste analogias verbais por faixa etária e nível escolaridade

Antônimos	Fundamental		Médio		Superior	
	Média	Erro Padrão	Média	Erro Padrão	Média	Erro Padrão
Maturidade	9,500	2,120	12,083	0,979	13,266	0,767
Velhice	6,250	1,440	12,000	1,433	13,750	1,520
Total	7,875	1,281	12,056	0,809	13,508	0,851

No teste analogias verbais confirma-se o que se apresentava nos demais testes verbais, ou seja, há um aumento na pontuação de acordo com nível educacional sendo que, de acordo com o teste *post hoc* *Sheffe* o grupo com Ensino Fundamental diferencia-se dos demais níveis educacionais ($p \leq 0,0001$), não havendo diferença significativa entre Ensino Médio e Superior. A Figura 5 apresenta os resultados médios por nível educacional e faixa etária.

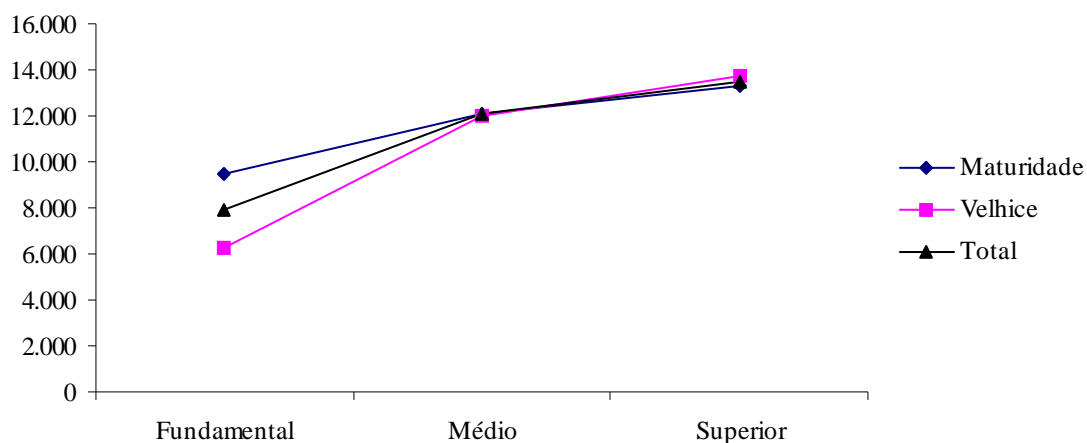


Figura 5 – Médias ajustadas no teste analogias verbais por faixa etária e escolaridade

Conforme Figura 5, os resultados dos idosos com Ensino Fundamental são inferiores aos das pessoas na maturidade, no Ensino Médio as médias são semelhantes e no Ensino Superior os idosos superam as pessoas na maturidade.

Portanto, os resultados indicam aumento na pontuação de acordo com nível educacional, independente de faixa etária (ANOVA, Tabela 8).

6.1.2. Testes de memória

A MANOVA dos testes de memória que compõem a BAIAD foi realizada tendo por fatores fixo sexo, faixa etária e nível de escolaridade. Os resultados mostraram que as interações sexo e faixa etária ($F=2,708$, $p \leq 0,031$) e faixa etária e nível de escolaridade ($F=1,941$, $p \leq 0,048$) foram significantes. A partir desses resultados foram realizadas ANOVAS para cada teste de memória da BAIAD tendo por variáveis fixas sexo, escolaridade e faixa etária. Os resultados encontram-se na Tabela 13.

Tabela 13

Análise da variância nos resultados da BAIAD

Subtestes	Sexo		Escolaridade		Faixa Etária		Sexo* Escolaridade		Sexo* Faixa Etária		Escolaridade* Faixa Etária		Sexo*Escolar* Faixa Etária	
	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.
Aprendizagem Visual	1,654	0,203	1,273	0,287	1,329	0,253	1,884	0,160	0,372	0,544	1,574	0,215	0,296	0,588
Números Invertidos	0,485	0,488	3,267	0,044*	0,027	0,869	0,034	0,966	0,003	0,959	3,069	0,053*	1,180	0,281
Memória Auditiva Palavras	0,363	0,549	6,591	0,002**	0,189	0,665	2,408	0,097	6,720	0,012**	2,480	0,091	5,430	0,023*
Memória Auditiva Números	0,006	0,940	3,812	0,027*	0,196	0,659	1,273	0,287	0,645	0,425	0,355	0,702	4,111	0,046*
Aprendizagem Visual Adiada	0,543	0,464	0,883	0,420	0,001	0,980	0,827	0,443	9,993	0,003**	3,603	0,034*	3,954	0,052*

*p≤0,05; **p≤0,01

Observa-se na Tabela 13 que para os testes Números invertidos e Memória auditiva (palavras e figuras) a escolaridade é fator significativo que influencia os resultados. Além disso a interação entre escolaridade e faixa etária influencia Números invertidos. Memória auditiva palavras é influenciada também pelas interações Sexo vs Faixa Etária e Sexo vs Escolaridade vs Faixa Etária. A interação entre sexo, escolaridade e faixa etária também foi significativa nos resultados de Memória Auditiva Números. Já para Aprendizagem visual não teve nenhum fator significativo nos resultados. Aprendizagem visual adiada teve influência significativa das interações Sexo vs Faixa Etária, Escolaridade vs Faixa Etária e Sexo vs Escolaridade vs Faixa Etária.

As médias ajustadas para cada um dos testes de memória serão apresentadas para cada teste a fim de se visualizar as diferenças para cada medida, considerando os fatores que influenciam significativamente cada uma delas. O teste aprendizagem visual auditiva avalia memória de curto prazo e é composto por símbolos que representam significados de palavras apresentadas verbalmente pelo aplicador, os quais o avaliando deve recordar para montar sete histórias, no total de 17 frases, com pontuação máxima é 113. Para este teste nenhum fator teve influência significativa.

O teste números invertidos apresenta 26 seqüências de números com aumento gradativo de quantidade de números que compõem cada seqüência, sendo que a pontuação é atribuída a cada seqüência repetida inversamente. Portanto, a pontuação máxima é 26. Tal medida sofreu influência da escolaridade e da interação escolaridade e faixa etária, portanto a Tabela 14 apresenta os resultados das médias ajustadas para este teste de memória por nível de escolaridade e faixa etária.

Tabela 14

Médias ajustadas do teste números invertidos por nível de escolaridade e faixa etária

Números invertidos	Fundamental		Médio		Superior	
	Média	Erro Padrão	Média	Erro Padrão	Média	Erro Padrão
Maturidade	6,125	2,270	12,750	1,048	10,170	0,821
Velhice	7,750	1,542	8,143	1,535	11,571	1,628
Total	6,938	1,372	11,214	0,866	10,871	0,912

A Tabela 14 mostra que para o grupo na maturidade há um aumento na média do Ensino Fundamental para o Ensino Médio e um decréscimo no Ensino Superior. Já para o grupo na velhice acontece um pequeno aumento entre Ensino Fundamental e Ensino médio e um aumento maior para quem tem Ensino Superior. O *post hoc Sheffe* realizado a partir do nível educacional independente de faixa etária mostra que Ensino Fundamental tem diferença para o Ensino Médio e Superior ($p \leq 0,05$), porém não há diferença entre Ensino Médio e Superior. A Figura 6 apresenta graficamente os resultados.

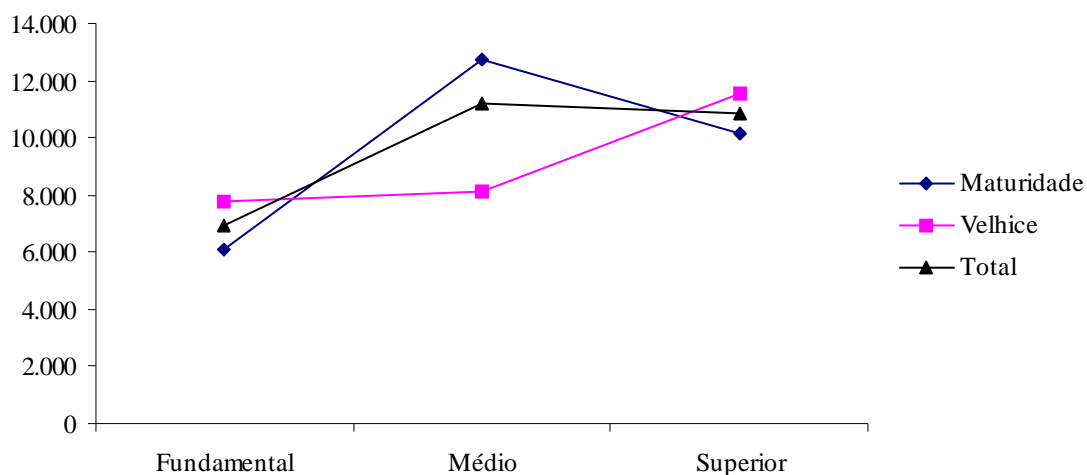


Figura 6 – Resultados médios do teste números invertidos por nível de escolaridade e faixa etária

Observando a Figura 6 verifica-se que os resultados dos idosos são superiores aos da maturidade para quem tem Ensino Fundamental e Superior, sendo que o contrário acontece no Ensino Médio. Considerando apenas o nível educacional verifica-se que há aumento entre Ensino Fundamental e Médio e uma pequena queda na média para Ensino Superior. Por esse motivo o grupo no Ensino Fundamental se diferencia dos demais.

A memória auditiva foi avaliada a partir da leitura de 21 seqüências de palavras e números misturados que o participante tinha que repetir ordenando primeiro as palavras e depois os números. A correção é feita considerando as seqüências de palavras e de números corretas separadamente, e a pontuação máxima para ambos é de 21. Esse teste sofreu influência significativa da escolaridade e das interações entre sexo e faixa etária e sexo, faixa etária e escolaridade (Tabela 13). Os resultados da memória auditiva palavras estão expostos na Tabela 15 de acordo com sexo, faixa etária e escolaridade.

Tabela 15

Médias ajustadas do teste memória auditiva palavras por faixa etária e escolaridade

Memória auditiva palavras		Fundamental		Médio		Superior	
		Média	Erro Padrão	Média	Erro Padrão	Média	Erro Padrão
Feminino	Maturidade	13,750	1,264	14,000	0,799	15,895	0,580
	Velhice	9,154	0,701	14,714	0,955	14,500	1,787
Masculino	Maturidade	9,000	2,528	14,667	1,032	15,000	0,843
	Velhice	14,500	1,787	.	.	14,143	0,955
Total	Maturidade	11,375	1,413	14,333	0,653	15,447	0,511
	Velhice	11,827	0,960	14,714	0,955	14,321	1,013
Total Geral		11,601	0,854	14,460	0,539	14,884	0,568

O que se observa na Tabela 15 é que há um aumento na média de pontuação conforme aumenta a escolaridade para o grupo na maturidade, independente de sexo. Para os participantes idosos há aumento na pontuação entre Ensino Fundamental e Médio e decréscimo para Ensino Superior, mais evidente no grupo feminino. O *post hoc* *Sheffe*, realizado por nível de escolaridade independente de sexo e faixa etária demonstra diferença entre os resultados do Ensino Fundamental em relação ao Ensino Médio e Superior ($p \leq 0,0001$), porém não há diferença entre Ensino Médio e Superior. A Figura 7 apresenta os resultados na forma gráfica.

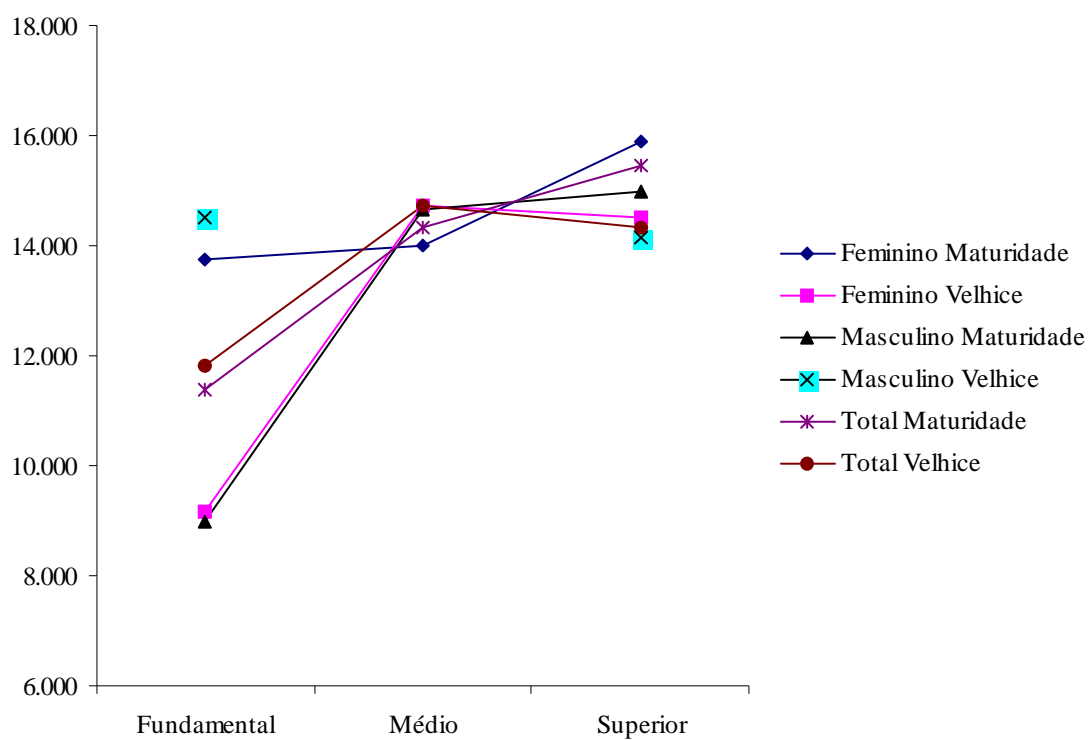


Figura 7 – Médias do teste memória auditiva palavras por faixa etária e escolaridade

Vale ressaltar que não há participantes idosos do sexo masculino com Ensino Médio, por esse motivo não há representação gráfica da média para essa escolaridade. Os resultados referentes à memória auditiva números, que sofreu influência da escolaridade e da interação sexo, faixa etária e escolaridade estão na Tabela 16.

Tabela 16

Médias ajustadas do teste memória auditiva números por sexo, faixa etária e escolaridade

Memória auditiva números	Fundamental		Médio		Superior		
	Média	Erro Padrão	Média	Erro Padrão	Média	Erro Padrão	
Feminino	Maturidade	9,000	1,105	10,700	0,699	10,947	0,507
	Velhice	6,923	0,613	9,714	0,835	11,000	1,563
Masculino	Maturidade	7,000	2,210	11,167	0,902	11,000	0,737
	Velhice	10,000	1,563	.	.	8,857	0,835
Total	Maturidade	8,000	1,236	10,933	0,571	10,974	0,447
	Velhice	8,462	0,839	9,714	0,835	9,929	0,886
Total Geral		8,231	0,747	10,527	0,471	10,451	0,496

Os resultados quanto a memória auditiva números indicam, na amostra total, aumento de acordo com nível de escolaridade sendo que o teste *post hoc Sheffe* mostra diferença significativa entre o Ensino Fundamental e os demais ($p \leq 0,0001$), não havendo diferença entre Ensino Médio e Superior, para a amostra total. Na Figura 8 é possível verificar os resultados na forma gráfica.

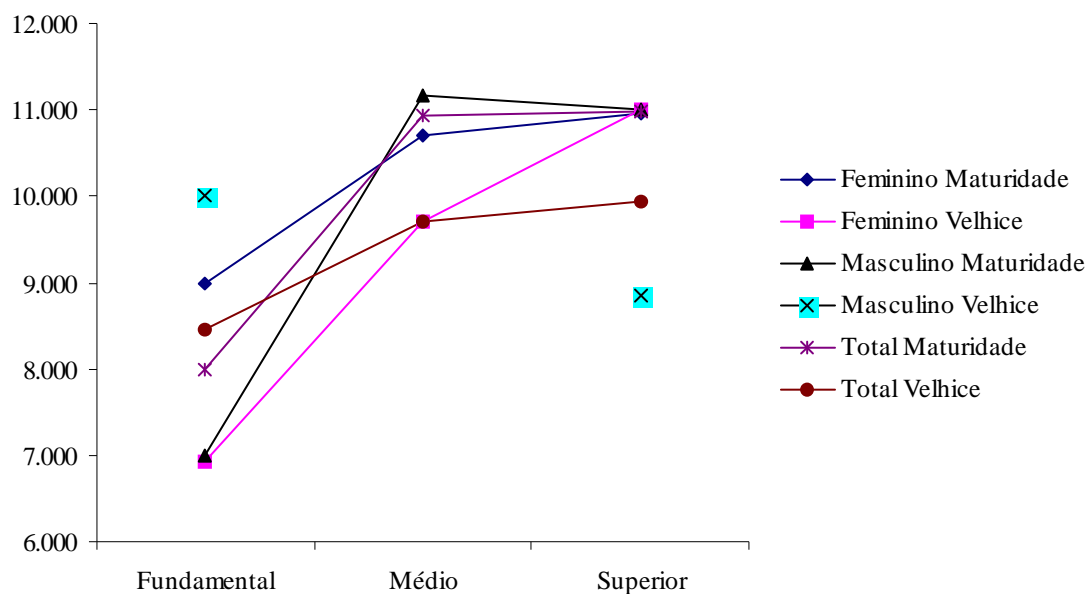


Figura 8 – Médias do teste memória auditiva números por faixa etária e escolaridade

Observa-se na Figura 8 que os participantes na maturidade masculinos tiveram um decréscimo entre Ensino Médio e Superior e os idosos masculinos com decréscimo entre Ensino Fundamental e Superior, uma vez que não houve participantes masculinos na velhice com Ensino Médio. Já o grupo feminino apresentou aumento entre os níveis educacionais. Parece que o nível de escolaridade influencia o resultado das mulheres com melhora de acordo com escolaridade independente de faixa etária. Já para os homens esse aumento só ocorreu entre Ensino Fundamental e Médio sendo que os participantes com Ensino Superior, independente da faixa etária, tiveram decréscimo na memória auditiva com números.

O teste aprendizagem visual auditiva adiada é aplicado de cinco a sete dias após o teste aprendizagem visual auditiva apresentando-se novas histórias com os mesmos símbolos a fim de se identificar a memória de longo prazo. É composto por 25 frases sendo a pontuação máxima de 133 pontos. As interações Sexo vs Faixa Etária e Sexo vs

Escolaridade vs Faixa Etária influenciaram significativamente os resultados, que estão expostos na Tabela 17 e Figura 9.

Tabela 17

Médias ajustadas do teste aprendizagem visual auditiva adiada por faixa etária e escolaridade

Aprendizagem visual adiada		Fundamental		Médio		Superior	
		Média	Erro Padrão	Média	Erro Padrão	Média	Erro Padrão
Feminino	Maturidade	90,000	15,601	57,889	9,007	63,765	6,554
	Velhice	16,909	8,147	65,500	13,511	28,000	27,022
Masculino	Maturidade	13,000	27,022	41,400	12,085	71,571	10,213
	Velhice	76,000	27,022	.	.	66,800	12,085
Total	Maturidade	51,500	15,601	49,644	7,536	67,668	6,068
	Velhice	46,455	14,112	65,500	13,511	47,400	14,800
Total Geral		48,977	10,518	54,930	6,747	57,534	7,998

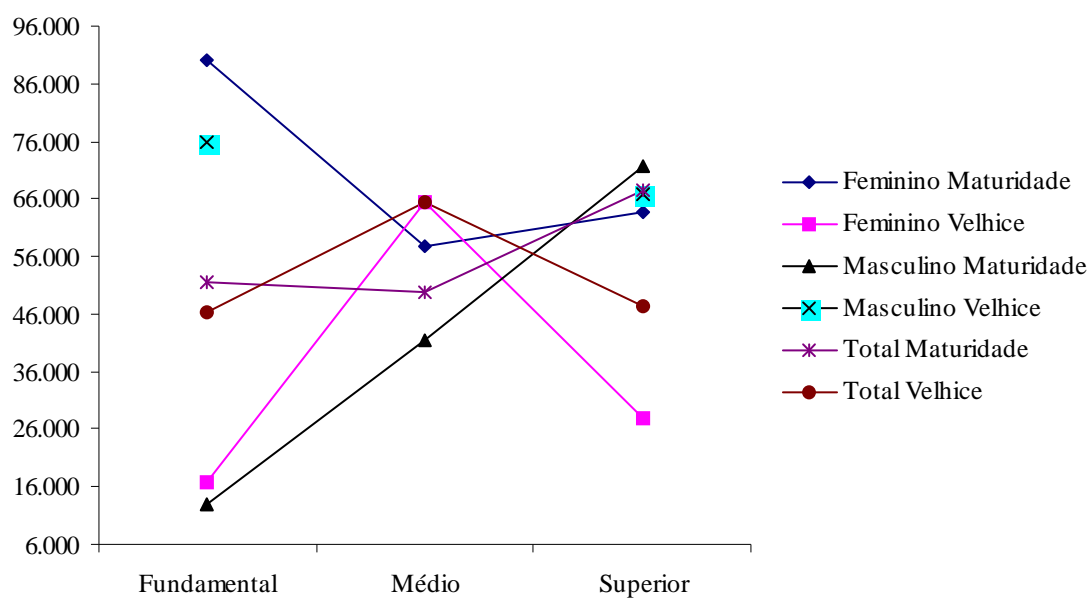


Figura 9 – Aprendizagem visual auditiva adiada por faixa etária e escolaridade

Os resultados expostos mostram que no grupo feminino na maturidade há uma queda na pontuação entre Ensino Fundamental e Médio, com aumento no Ensino Superior que não alcança a pontuação do Ensino Fundamental, ou seja, mulheres maduras com Ensino Fundamental desempenharam melhor em memória de longo prazo. Entre as mulheres idosas há uma aumento na pontuação entre Ensino Fundamental e Médio e queda para Ensino Superior, ou seja, as mulheres idosas com Ensino Médio apresentaram melhor desempenho em memória de longo prazo. Para os homens na maturidade houve aumento na pontuação de acordo com nível educacional e para os idosos houve queda entre Ensino Fundamental e Superior, lembrando que não houve participantes masculinos com Ensino Médio na velhice. No total para o grupo na maturidade a média cai entre Ensino Fundamental e Médio, tendo aumento em relação às duas faixas escolares anteriores no Ensino Superior. Já o grupo na velhice tem média aumentada no Ensino Médio em relação ao Fundamental, com decréscimo no Ensino Superior com média inferior às demais, o que reforça a hipótese de que na velhice a memória de longo prazo é realmente afetada. O teste *post hoc sheffe* mostrou diferença significativa entre os grupos Ensino Fundamental e Ensino Superior ($p \leq 0,01$).

6.1.3. Testes de Relações Espaciais, Formação de Conceitos e Combinação Visual

Os testes Relações Espaciais, Formação de Conceitos e Combinação Visual completam a bateria BAIAD. Relações Espaciais avalia a habilidade de processamento visual, Formação de Conceitos avalia inteligência fluida e Combinação Visual avalia velocidade de processamento. Análise Multivariada da Variância destes testes tendo como variáveis fixas sexo, faixa etária e escolaridade mostrou influência significativa da escolaridade ($F=3,253$, $p\leq 0,005$). A Tabela 18 apresenta os resultados das ANOVAS tendo como variáveis fixas sexo, faixa etária e escolaridade.

Tabela 18

Análise da variância nos resultados da BAIAD

Subtestes	Sexo		Escolaridade		Faixa Etária		Sexo* Escolaridade		Sexo*Faixa Etária		Escolaridade* Faixa Etária		Sexo*Escolar* Faixa Etária	
	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.
Relações Espaciais	0,200	0,656	1,633	0,203	2,246	0,139	0,301	0,741	0,028	0,867	0,219	0,804	2,201	0,143
Formação de Conceitos	0,370	0,545	1,554	0,219	0,228	0,635	0,536	0,588	0,032	0,859	1,044	0,357	4,599	0,036*
Combinação Visual	0,114	0,736	10,075	0,000***	1,717	0,194	0,027	0,974	0,198	0,658	0,138	0,871	0,100	0,753

*p≤0,05; **p≤0,01; ***p≤0,001

Na Tabela 18 chama atenção o fato de que nenhum fator esteve relacionado aos resultados do teste Relações Espaciais. No teste Formação de conceitos a interação Sexo vs Nível Escolar vs Faixa Etária foi significativa. Para Combinação visual a escolaridade é fator que influencia significativamente os resultados.

A apresentação dos resultados de cada um dos testes terá como critério os resultados da Tabela 18. Formação de conceitos é um teste possui 35 itens também com pontuação 1 para acerto e 0 para erro, sendo 35 a pontuação máxima. A Tabela 19 apresenta os resultados das médias ajustadas deste teste por sexo, faixa etária e escolaridade.

Tabela 19

Médias ajustadas em formação de conceitos por sexo, faixa etária e escolaridade

Formação de Conceitos		Fundamental		Médio		Superior	
		Média	Erro Padrão	Média	Erro Padrão	Média	Erro Padrão
Feminino	Maturidade	22,750	3,230	26,800	2,043	24,105	1,482
	Velhice	17,077	1,792	20,571	2,442	30,000	4,568
Masculino	Maturidade	18,000	6,460	24,833	2,637	25,556	2,153
	Velhice	24,500	4,568			21,143	2,442
Total	Maturidade	20,375	3,611	25,817	1,668	24,830	1,307
	Velhice	20,788	2,453	20,571	2,442	25,571	2,590
Total Geral		20,582	2,183	24,068	1,378	25,201	1,450

Considerando a amostra total no teste formação de conceitos entre os participantes na maturidade houve um aumento na média entre Ensino Fundamental e Ensino Médio, com decréscimo no Ensino Superior. Já entre os idosos a média caiu entre Ensino Fundamental e Ensino Médio e aumentou para os participantes com Ensino

Superior. Na análise do *post hoc* *Sheffe* verifica-se diferença entre o Ensino Fundamental e os demais níveis de escolaridade ($p \leq 0,05$), porém não há diferença entre Ensino Médio e Ensino Superior. A Figura 10 apresenta o resultado gráfico das médias ajustadas no teste formação de conceitos.

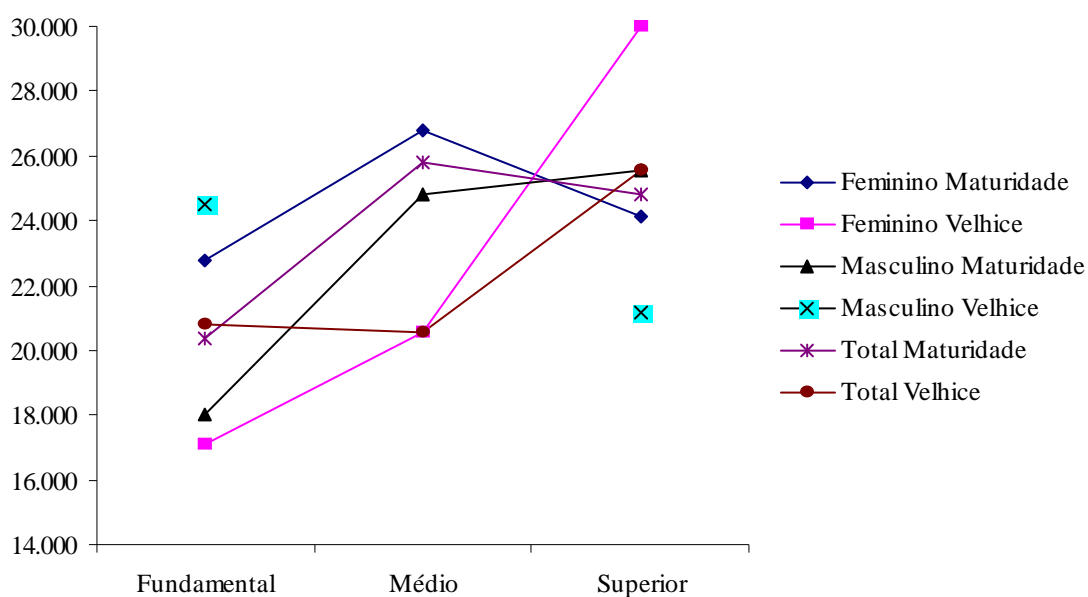


Figura 10 – Médias ajustadas para formação de conceitos de acordo com faixa etária e nível de escolaridade

É possível observar na Figura 10 que para o grupo feminino na maturidade há aumento na média entre Ensino Fundamental e Médio com decréscimo no Ensino Superior, o que pode ter influenciado o resultado total da maturidade. Já para as mulheres idosas houve aumento de acordo com nível educacional, ocorrendo o mesmo com os homens na maturidade. Entre os homens idosos houve decréscimo na média entre Ensino Fundamental e Superior. Observa-se ainda, em relação a inteligência fluida, na amostra pesquisada as mulheres tiveram resultado superior aos homens na

maturidade, com exceção do grupo com Ensino Superior, e o contrário aconteceu na velhice.

O teste Combinação visual, que avalia velocidade de processamento, tem 20 itens de unidade numérica, 20 de dezenas e 20 de centenas, sendo a pontuação máxima 60. São disponibilizados 3 minutos para os avaliandos assinalarem os pares de números iguais em cada item. As médias ajustadas por faixa etária e nível escolar encontram-se na Tabela 20 e Figura 11.

Tabela 20

Médias ajustadas em combinação visual por faixa etária e escolaridade

Combinação visual	Fundamental		Médio		Superior	
	Média	Erro Padrão	Média	Erro Padrão	Média	Erro Padrão
Maturidade	27,750	4,302	40,167	2,028	42,053	1,557
Velhice	25,154	2,923	35,429	2,909	38,571	3,085
Total	26,452	2,601	38,587	1,664	40,312	1,728

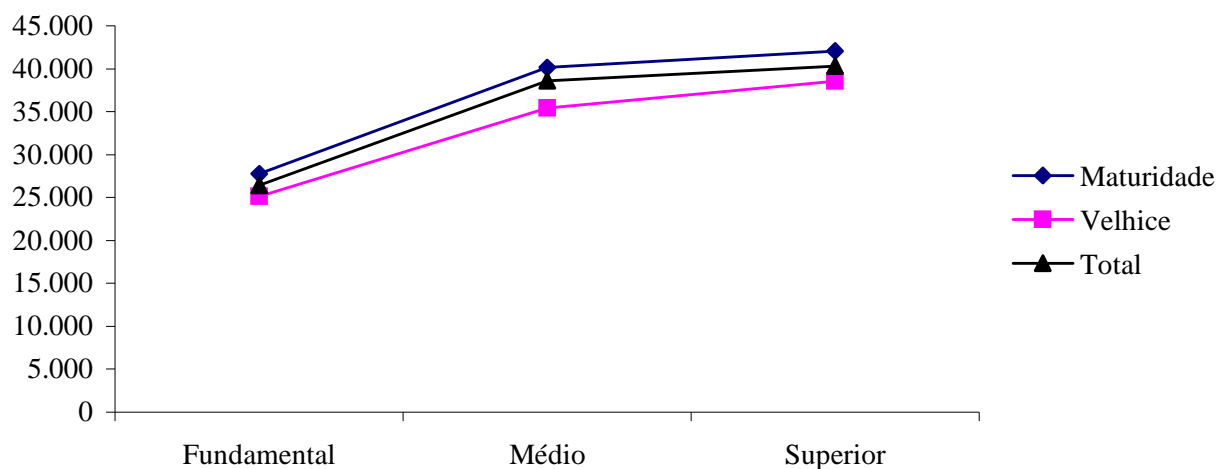


Figura 11 - Médias em combinação visual por faixa etária e escolaridade

A Tabela 20 e Figura 11 mostram que há aumento na pontuação em combinação de acordo com aumento no nível de escolaridade, independente de faixa etária. Verificou-se por meio de *post hoc Sheffe*, semelhantemente aos testes formação de conceitos e relações espaciais, que o Ensino Fundamental diferencia-se do Ensino Médio e Superior ($p \leq 0,0001$), porém não há diferença entre esses últimos.

6.2. AVALIAÇÃO DA CRIATIVIDADE VERBAL E FIGURAL

A criatividade verbal apresenta dois índices: Índice Criativo Verbal 1 (ICV 1), composto por Fluência, Flexibilidade, Originalidade e Elaboração e Índice Criativo Verbal 2 (ICV 2) que inclui além das características do ICV 1 Expressão de Emoção, Fantasia, Perspectiva Incomum e Uso de analogias e metáforas. Da mesma forma, a criatividade figural apresenta o Índice Criativo Figural 1 (ICF 1), composto por Fluência, Flexibilidade, Originalidade e Elaboração, e Índice Criativo Figural 2 (ICF 2), que inclui além dos citados no ICF 1 Expressão de Emoção, Fantasia, Movimento, Perspectiva Incomum, Perspectiva Interna, Uso de contexto, Combinações de idéias, Extensão de limite e Títulos expressivos.

Análise Multivariada da Variância dos índices de criatividade tendo como variáveis fixas sexo, faixa etária e escolaridade não mostrou influência significativa de nenhum desses fatores. Foram realizadas então ANOVAS tendo por variáveis fixas sexo, faixa etária e escolaridade. Os resultados estão expostos na Tabela 21, na qual fica evidente o efeito da escolaridade no desempenho em criatividade, exceto no ICF 1.

Tabela 21

Análise da variância nos resultados de Criatividade

Subtestes	Sexo		Escolaridade		Faixa Etária		Sexo* Escolaridade		Sexo*Faixa Etária		Escolaridade* Faixa Etária		Sexo*Escolar.* Faixa Etária	
	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.
Índice Criativo Figural I	0,315	0,577	2,239	0,116	0,795	0,376	0,107	0,899	2,275	0,137	0,759	0,473	0,761	0,387
Índice Criativo Figural II	0,677	0,414	3,247	0,046*	0,714	0,402	0,286	0,752	1,408	0,240	0,514	0,601	0,973	0,328
Índice Criativo Verbal I	0,986	0,325	3,380	0,041*	0,288	0,594	1,005	0,372	1,635	0,206	0,667	0,517	0,003	0,958
Índice Criativo Verbal II	0,986	0,325	3,467	0,038*	0,265	0,609	1,194	0,311	1,647	0,205	0,869	0,425	0,004	0,952

*p≤0,05; **p≤0,01; ***p≤0,001

As médias ajustadas de acordo com faixa etária e nível escolar serão apresentadas para cada Índice de Criatividade que sofreu influência significativa da escolaridade. Observa-se na Tabela 22 os ICF 2.

Tabela 22

Médias ajustadas do ICF 2 quanto a faixa etária e nível de escolaridade

ICF 2	Fundamental		Médio		Superior	
	Média	Erro Padrão	Média	Erro Padrão	Média	Erro Padrão
Maturidade	81,333	20,540	83,208	9,607	118,278	7,262
Velhice	63,273	18,580	80,800	15,911	101,450	14,883
Total	72,303	13,848	82,406	8,315	109,864 ^a	8,280

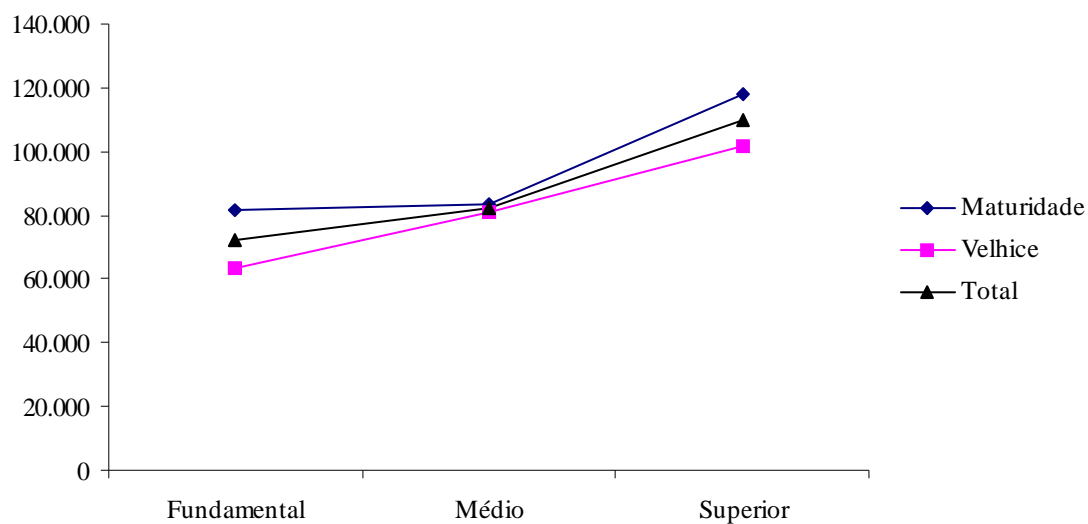


Figura 12 – ICF 2 quanto a faixa etária e nível de escolaridade

A Tabela 22 e Figura 12 mostram que, independente da faixa etária, há aumento no índice criativo de acordo com a escolaridade, sendo que o Ensino Superior tem

resultados mais altos. O teste *post hoc* *Sheffe* mostra que não há diferença entre Ensino Fundamental e Médio, mas ambos se diferenciam do Ensino Superior ($p \leq 0,01$). Os participantes na maturidade tiveram resultados superiores aos idosos mas essa diferença não foi significativa. A criatividade verbal é verificada, por meio do ICV 1, na Tabela 23 e Figura 13.

Tabela 23

ICV 1 quanto a faixa etária e nível de escolaridade

ICV 1	Fundamental		Médio		Superior	
	Média	Erro Padrão	Média	Erro Padrão	Média	Erro Padrão
Maturidade	62,333	28,293	83,950	13,969	113,092	10,101
Velhice	36,727	25,592	81,000	21,916	101,550	20,501
Total	49,530	19,075	82,967	11,836	107,321	11,427

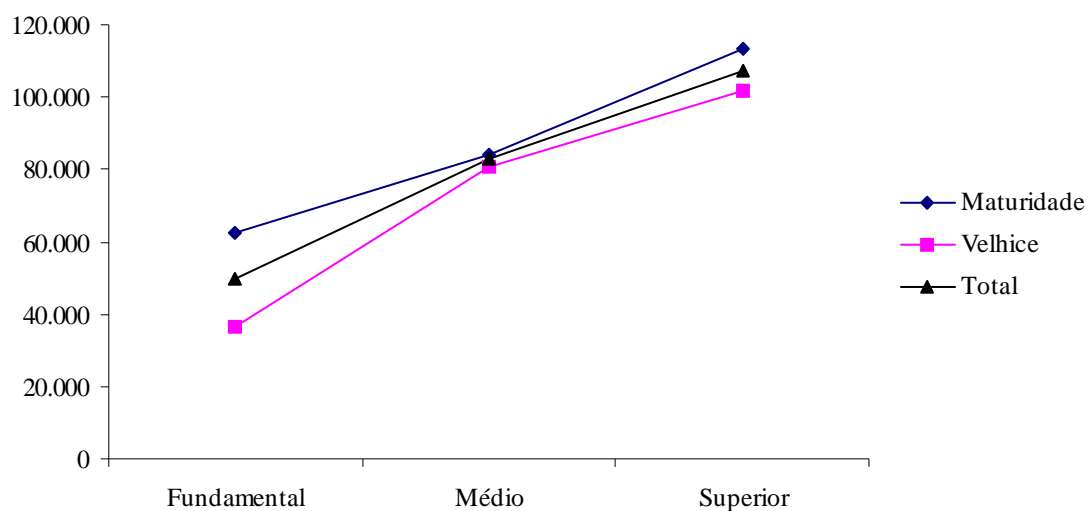


Figura 13 – Médias ajustadas do ICV 1 quanto a faixa etária e nível de escolaridade

É possível verificar na Tabela 23 e Figura 13 que o índice de criatividade aumenta conforme nível de escolaridade, e que o grupo na maturidade tem resultados superiores aos do grupo na velhice, mas sem diferença significativa. Verifica-se pelo *post hoc Sheffe* que os únicos grupos que se diferenciam em termos de escolaridade são Ensino Fundamental e Superior ($p \leq 0,0001$). Os dados do ICV 2 estão expressos na Tabela 24 e Figura 14.

Tabela 24

Médias ajustadas do ICV 2 quanto a faixa etária e nível de escolaridade

ICV 2	Fundamental		Médio		Superior	
	Média	Erro Padrão	Média	Erro Padrão	Média	Erro Padrão
Maturidade	65,667	30,160	85,433	14,569	119,908	10,767
Velhice	36,818	27,281	85,400	23,362	107,200	21,853
Total	51,242	20,334	85,422	12,449	113,554	12,181

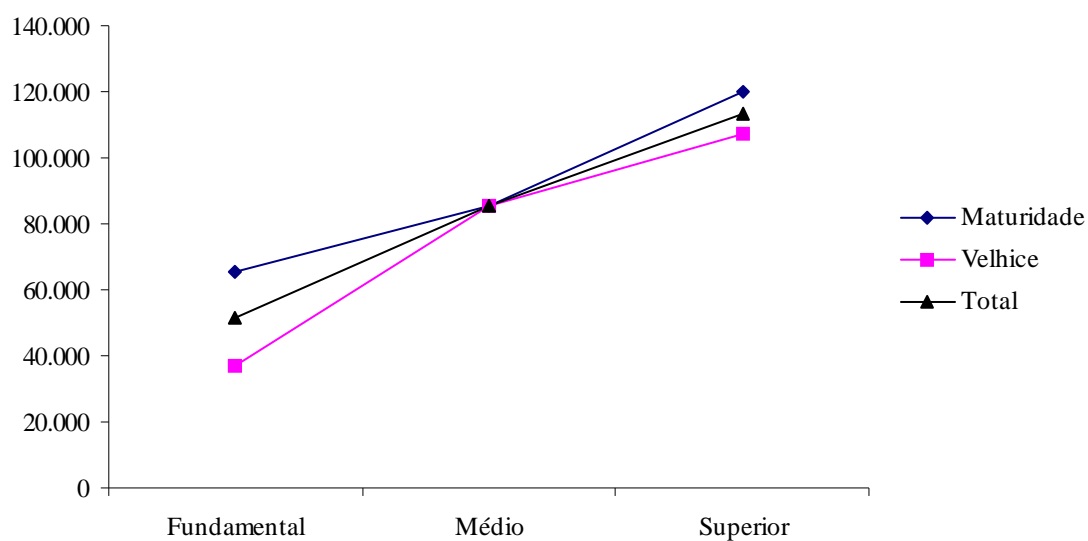


Figura 14 – ICV 2 quanto a faixa etária e nível de escolaridade

Também no ICV 2 a influência da escolaridade é visível, sendo que há aumento no índice de acordo com aumento da escolaridade. Apenas no Ensino Médio há semelhança no resultado entre maturidade e velhice, no demais níveis educacionais o grupo na maturidade tem resultados superiores. O *post hoc Sheffe* identificou diferença entre o Ensino Fundamental e o Ensino Superior e os demais ($p \leq 0,05$), sendo que entre Ensino Fundamental e Médio não há diferença.

6.3. RELAÇÃO ENTRE INTELIGÊNCIA E CRIATIVIDADE

Os resultados do escore total na BAIAD foram correlacionados aos Índices de Criatividade (ICF 1, ICF 2, ICV 1 e ICV 2). Para verificar se havia diferenças na criatividade de acordo com o nível de desempenho na inteligência realizou-se as correlações com a amostra total e também com o dois grupos selecionados a partir da mediana do resultado total na BAIAD (285). Assim, a Tabela 25 apresenta as correlações da amostra total BAIAD com os índices de criatividade bem como dos participantes com resultado na BAID superior e inferior à mediana.

Tabela 25

Correlação de Pearson entre o total da BAIAD e os Índices criativos

	Total BAIAD	Ind. Cria Figural I	Ind. Cria Figural II	Ind. Cria. Verbal I	Ind. Cria. Verbal II
Amostra Total BAIAD (N=77)					
Total BAIAD	-----	0,536**	0,558**	0,569**	0,561**
Índ Criativo Figural I		-----	0,988**	0,600**	0,607**
Ind. Criativ. Figural II			-----	0,657**	0,662**
Ind. Criativo Verbal I				-----	0,999**
Ind. Criativo Verbal II					-----
Abaixo mediana BAIAD (N=37)					
Total BAIAD	-----	0,309	0,311	0,342	0,343
Índ Criativo Figural I		-----	0,994**	0,332	0,346
Ind. Criativ. Figural II			-----	0,370*	0,383*
Ind. Criativo Verbal I				-----	0,999**
Ind. Criativo Verbal II					-----
Acima mediana BAIAD (N=40)					
Total BAIAD	-----	0,480**	0,458**	0,250	0,224
Índ Criativo Figural I		-----	0,982**	0,626**	0,629**
Ind. Criativ. Figural II			-----	0,675**	0,677**
Ind. Criativo Verbal I				-----	0,998**
Ind. Criativo Verbal II					-----

*p≤0,05; **p≤0,01

Pode-se observar que nas correlações considerando a amostra total que todos os índices de criatividade estão correlacionados à inteligência, em um nível de significância de 0,01, ou seja, para a amostra total quanto maior o resultado em inteligência maiores os índices de criatividade. Considerando a amostra que tem resultado de inteligência (BAIAD) acima da mediana, a inteligência apresenta-se

correlacionada apenas aos índices de criatividade figurais, não havendo correlação com os índices de criatividade verbais. Já ao verificar a amostra de resultado em inteligência abaixo da mediana constata-se que a inteligência não está correlacionada a nenhum dos índices de criatividade. Talvez a diminuição da amostra proporcionada pelo corte pela mediana da inteligência pode ter influenciado os resultados, porém, partindo do princípio que a criatividade verbal esteja relacionada ao desempenho aos testes verbais que verificam inteligência cristalizada e leitura e escrita, foi realizada correlação entre o resultado nos testes verbais da BAIAD e os Índices Criativos Verbais. Da mesma forma correlacionou-se o desempenho espacial no teste Relações Espaciais com os Índices criativos figurais na amostra total, o que está explicitado na Tabela 26.

Tabela 26

Correlação de Pearson entre o total da verbal da BAIAD e os Índices criativos verbais e entre Relações Espaciais e os Índices criativos figurais na amostra total

	Total Verbal	ICV 1	ICV 2	Relações Espaciais	ICF 1	ICF 2
Total Verbal BAIAD	-----	0,583**	0,577**	-----	-----	-----
Ind. Criativo Verbal I		-----	0,999**	-----	-----	-----
Ind. Criativo Verbal II			-----	-----	-----	-----
Relações Espaciais				-----	0,440**	0,450**
Índice Criativo Figural I					-----	0,988**
Índice Criativo Figural II						-----

* $p \leq 0,05$; ** $p \leq 0,01$

Verifica-se na Tabela 26 que os Índices de Criatividade Verbais estão fortemente correlacionados ao total verbal da bateria de inteligência, o que corrobora a relação entre o conhecimento verbal e a expressão criativa verbal. Da mesma forma fica

evidente a relação entre os resultado no teste Relações Espaciais e os Índices Criativos Figurais 1 e 2. Portanto, conforme aumento na habilidade espacial há aumento também no resultado em criatividade figural.

6.4. RELAÇÃO DOS RESULTADOS NOS TESTES DE INTELIGÊNCIA E CRIATIVIDADE COM A AUTO-AVALIAÇÃO DOS PARTICIPANTES

A Escala de Auto-Avaliação do Desempenho de Habilidades Cognitivas, Criativas e Lazer é composta por três sub-escalas, uma sobre o desempenho entre habilidades cognitivas (20 itens), uma outra sobre habilidades criativas (20 itens) e uma terceira sobre lazer (10 itens). A partir dessa escala espera-se obter um parâmetro de comparação entre os testes realizados e a auto-avaliação de desempenho relatada pelos participantes.

Foi realizada Análise Multivariada de Variância tendo por variáveis fixas sexo, nível de escolaridade e faixa etária para saber quais desses fatores influenciavam as respostas dos participantes. O nível de escolaridade foi o fator que influenciou significativamente os resultados na escala ($F=4,092$, $p\leq 0,001$). A partir desse resultado foram realizadas ANOVAS para cada uma das sub-escalas, e os resultados estão apresentados na Tabela 27.

Tabela 27

Análise da variância das sub-escalas inteligência, criatividade e lazer

Sub-escala	Sexo		Escolaridade		Faixa Etária		Sexo* Escolaridade		Sexo*Faixa Etária		Escolaridade* Faixa Etária		Sexo*Escolar.* Faixa Etária	
	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.
Inteligência	0,660	0,419	11,438	0,000***	0,013	0,909	1,906	0,157	0,213	0,646	1,214	0,303	1,742	0,191
Criatividade	0,025	0,874	2,300	0,108	0,797	0,375	0,272	0,762	3,945	0,051	0,144	0,866	4,541	0,037*
Lazer	5,727	0,020*	5,992	0,004**	0,502	0,481	2,323	0,106	1,728	0,193	0,880	0,420	1,071	0,304

*p≤0,05; **p≤0,01; ***p≤0,001

A Tabela 27 mostra que, a exemplo do ocorrido com as habilidades cognitivas e criativas, a escolaridade influenciou significativamente as sub-escalas de inteligência e lazer. O lazer sofreu influência também pelo sexo. Já a sub-escala de criatividade foi influenciada apenas pela interação sexo, escolaridade e faixa etária. Portanto, serão apresentadas as médias ajustadas pela ANOVA para cada sub-escala, a fim de se fazer uma análise mais detalhada dos resultados.

A Tabela 28 e Figura 15 apresentam os resultados da sub-escala de inteligência.

Tabela 28

Médias ajustadas da sub-escala de inteligência por faixa etária e escolaridade

Inteligência	Fundamental		Médio		Superior	
	Média	Erro Padrão	Média	Erro Padrão	Média	Erro Padrão
Maturidade	49,375	3,233	56,850	1,493	57,039	1,219
Velhice	46,346	2,197	55,143	2,186	61,250	2,361
Total	47,861	1,955	56,281	1,234	59,145	1,329

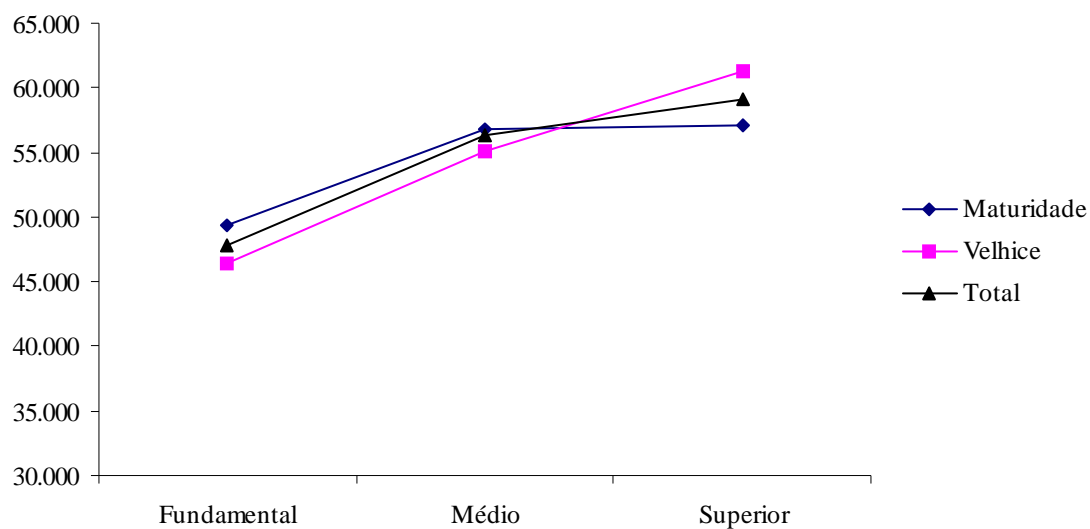


Figura 15 – Médias da sub-escala de inteligência por faixa etária e escolaridade

A Tabela 28 e Figura 15 mostram que há um aumento na percepção da inteligência de acordo com nível educacional. O teste *post hoc Sheffe* demonstra que há diferença entre o grupo Ensino Fundamental e os demais ($p \leq 0,0001$), porém não existe diferença entre Ensino Médio e Superior. Observando graficamente os resultados é possível verificar que a diferença entre maturidade e velhice é muito pequena e que a velhice obteve médias superiores à maturidade nesta sub-escala apenas no Ensino Superior.

Os resultados referentes à sub-escala de criatividade estão expressos na Tabela 29 e Figura 16. Como esta sub-escala teve efeito significativo de sexo, faixa etária e escolaridade os resultados das médias ajustadas pela Análise da Variância serão apresentadas a partir destas três variáveis.

Tabela 29

Médias ajustadas da sub-escala de criatividade por sexo, faixa etária e escolaridade

Escala Criatividade		Fundamental		Médio		Superior	
		Média	Erro Padrão	Média	Erro Padrão	Média	Erro Padrão
Feminino	Maturidade	57,250	2,409	56,600	1,524	58,263	1,105
	Velhice	50,538	1,336	55,857	1,821	60,000	3,407
Masculino	Maturidade	51,000	4,818	51,833	1,967	57,500	1,704
	Velhice	60,500	3,407	.	.	58,667	1,967
Total	Maturidade	54,125	2,694	54,217	1,244	57,882	1,015
	Velhice	55,519	1,830	55,857	1,821	59,333	1,967
Total Geral		54,822	1,628	54,763	1,028	58,607	1,107

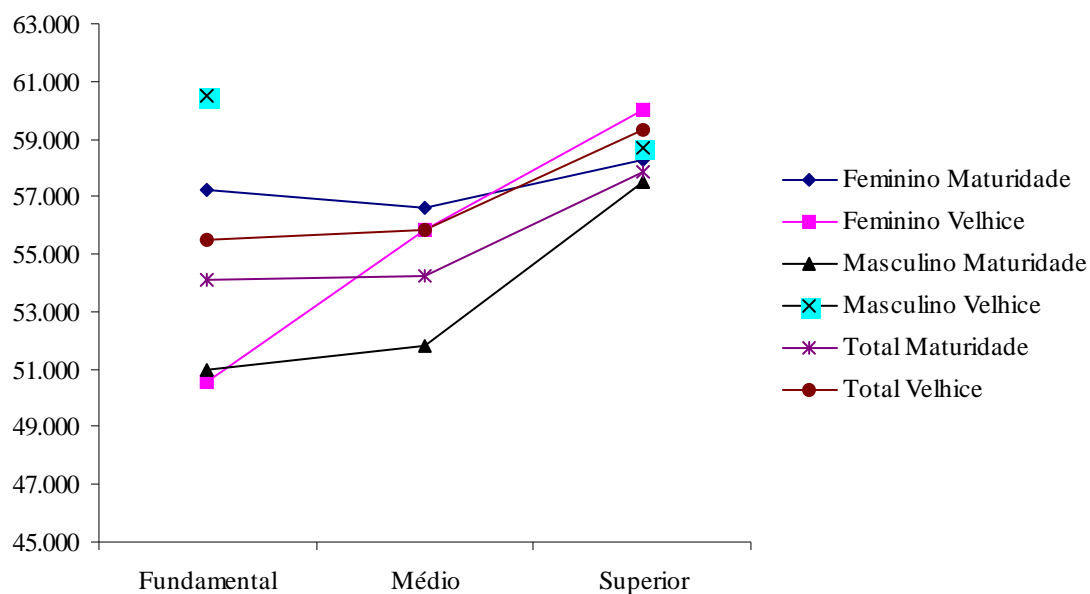


Figura 16 – Resultados da sub-escala de criatividade por faixa etária e escolaridade

A Tabela 29 e Figura 16 mostram que as médias entre Ensino Fundamental e Médio são muito semelhantes, sendo que, de acordo com o *post hoc* Sheffe esses dois grupos não se diferenciam. Já no Ensino Superior, que se diferencia do Ensino Fundamental ($p \leq 0,001$), houve um aumento na média em todos os grupos. Apenas o grupo masculino na velhice teve queda na pontuação média entre o Ensino Fundamental e o Ensino Superior. Na representação gráfica da figura observa-se que os participantes na velhice percebem-se mais criativos do que os na maturidade, porém essa diferença não foi significativa (Tabela 27).

Observa-se na Tabela 30 e Figura 17 os resultados referentes à escala de lazer.

Tabela 30

Médias ajustadas da sub-escala de lazer por faixa etária e escolaridade

Lazer	Fundamental		Médio		Superior	
	Média	Erro Padrão	Média	Erro Padrão	Média	Erro Padrão
Maturidade	23,375	2,324	25,300	1,073	27,516	0,876
Velhice	22,385	1,579	26,286	1,571	29,833	1,697
Total	22,880	1,405	25,629	0,887	28,675	0,955

Na sub-escala de lazer as médias ajustadas também se apresentam muito próximas em relação às duas faixas etárias. Há um aumento de acordo com a faixa etária e observa-se que o grupo com Ensino Superior se diferencia dos demais ($p \leq 0,05$), não havendo diferença entre Ensino Fundamental e Médio (*post hoc Sheffe*). A maturidade tem resultado superior à velhice apenas no Ensino Fundamental e nos demais níveis educacionais a velhice obteve maior média em relação a lazer do que a maturidade.

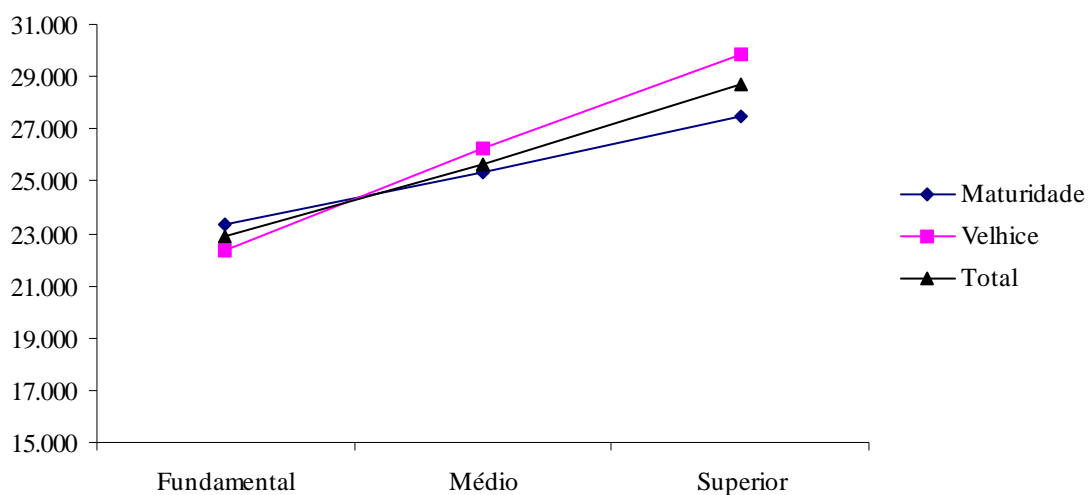


Figura 17 – Resultados da sub-escala de lazer por faixa etária e escolaridade

Os resultados obtidos nos testes BAIAD, Pensando Criativamente com Figuras e Pensando Criativamente com Palavras foram submetidos a correlações com as respostas oferecidas pelos participantes na Escala de Auto-Avaliação do Desempenho de Habilidades Cognitivas, Criativas e Lazer por meio do cálculo de correlação de Pearson. Foi realizada correlação entre as sub-escalas de desempenho cognitivo com o resultados na bateria de inteligência. Os resultados foram altamente significantes (0,594, $p \leq 0,01$), confirmando que a percepção dos participantes sobre o seu desempenho cognitivo está de acordo com a realidade. Esse resultado confirma também a capacidade preditiva da escala.

A Tabela 31 apresenta a correlação entre os Índices Criativos e o resultado na sub-escala de Criatividade.

Tabela 31

Correlação de Pearson entre os Índices criativos figurais e verbais e as sub-escalas de Criatividade e Lazer

	Escala Criativ.	Escala Lazer	ICF 1	ICF 2	ICV 1	ICV 2
Escala Criatividade	-----	0,480**	0,400**	0,398**	0,325**	0,333**
Escala de Lazer		-----	0,362**	0,395**	0,514**	0,513**
Índ Criativo Figural I			-----	0,988**	0,600**	0,607**
Ind. Criativ. Figural II				-----	0,657**	0,662**
Ind. Criativo Verbal I					-----	0,999**
Ind. Criativo Verbal II						-----

** $p \leq 0,01$

Os resultados na escala de criatividade constante da Escala de Auto-Avaliação do Desempenho de Habilidades Cognitivas, Criativas e Lazer apresentou-se fortemente correlacionado aos Índices Criativos Verbais e Figurais, o que mostra a capacidade preditiva da escala também em relação a criatividade. Da mesma forma a escala de Lazer está correlacionada a todos os índices criativos, ou seja, a flexibilidade necessária para a prática de lazer pode ser indicador de criatividade.

Foi perguntado aos participantes que atividades de lazer costumam desenvolver. Cada pessoa poderia assinalar quantas opções fossem necessárias. Como sexo e escolaridade influenciam os resultados em lazer foi feita classificação de acordo com essas variáveis. Os resultados estão descritos na Tabela 32.

Tabela 32

Atividades de Lazer relatadas pelos participantes por faixa etária e sexo

Atividades de Lazer	Feminino								Masculino							
	Fundamental		Médio		Superior		Total		Fundamental		Médio		Superior		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Atividade Física/ Academia	9	10,5	7	7,3	11	6,7	27	7,8	0	0,0	3	8,6	4	6,5	7	6,7
Participar de Grupo de 3ª Idade	13	15,1	7	7,3	6	3,6	26	7,5	0	0,0	3	8,6	1	1,6	4	3,8
Jogar no Computador	0	0,0	4	4,2	7	4,2	11	3,2	0	0,0	1	2,9	1	1,6	2	1,9
Jogos diversos	2	2,3	5	5,2	6	3,6	13	3,7	1	12,5	3	8,6	4	6,5	8	7,6
Fazer Artesanato	10	11,6	8	8,3	7	4,2	25	7,2	0	0,0	0	0,0	3	4,8	3	2,9
Utilizar a Internet	2	2,3	10	10,4	17	10,3	29	8,4	2	25,0	4	11,4	9	14,5	15	14,3
Ir ao cinema	3	3,5	7	7,3	16	9,7	26	7,5	0	0,0	1	2,9	5	8,1	6	5,7
Redes de relacionamento	2	2,3	1	1,0	9	5,5	12	3,5	1	12,5	1	2,9	1	1,6	3	2,9
Dançar	2	2,3	2	2,1	10	6,1	14	4,0	0	0,0	2	5,7	2	3,2	4	3,8
Caminhar	11	12,8	13	13,5	18	10,9	42	12,1	3	37,5	5	14,3	7	11,3	15	14,3
Jogar bingo	4	4,7	3	3,1	5	3,0	12	3,5	0	0,0	1	2,9	0	0,0	1	1,0
Ir a bailes	0	0,0	1	1,0	4	2,4	5	1,4	0	0,0	1	2,9	1	1,6	2	1,9
Viajar	11	12,8	8	8,3	18	10,9	37	10,7	0	0,0	4	11,4	11	17,7	15	14,3
Ler	13	15,1	14	14,6	20	12,1	47	13,5	1	12,5	4	11,4	10	16,1	15	14,3
Ir ao teatro	4	4,7	6	6,3	11	6,7	21	6,1	0	0,0	2	5,7	3	4,8	5	4,8
Total	86	100	96	100	165	100	347	100	8	100	35	100	62	100	105	100

A Tabela 32 apresenta as atividades de lazer desenvolvidas pelas participantes de acordo com sexo e nível de escolaridade. No total das mulheres observa-se que a atividade de lazer mais praticada é ler (13,5%), sendo que esta atividade esteve entre as mais praticadas em todos os níveis educacionais. Seria interessante a partir desse resultado identificar que tipo de leitura é realizada, quais são os textos lidos pelas idosas. Em segundo lugar aparece caminhar (12,1%), também bastante freqüente entre as mulheres independente de escolaridade, e em terceiro lugar viajar (10,7%) que também aparece com alta percentagem em todos os níveis educacionais. Observa-se também que as idosas com Ensino Fundamental participam mais de grupos de terceira (15,1%) comparado aos outros níveis de ensino. Já entre os homens, no total aparecem com a mesma percentagem utilizar internet (14,3%), pouco comum entre as mulheres com Ensino Fundamental, caminhar (14,3%), a exemplo da amostra feminina bastante freqüente independente de nível educacional, viajar e ler (14,3%).

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

7. DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Com a finalidade de investigar a influência do sexo, faixa etária e nível de ensino ao se pesquisar a inteligência e criatividade, a presente pesquisa buscou avaliar o desempenho de pessoas na maturidade e velhice. Para tanto, foi aplicada a Bateria de Habilidades Intelectuais para Adultos (BAIAD), composta por 11 testes, e os testes de criatividade Pensando Criativamente com Palavras e Pensando Criativamente com Figuras.

A BAIAD possui quatro testes verbais (vocabulário, sinônimos, antônimos e analogias verbais). Todos eles sofreram influência do nível de escolaridade no desempenho dos participantes, sendo que conforme aumenta a escolaridade aumenta também o desempenho verbal dos adultos na maturidade e idosos.

Dos testes de memória que compõem a BAIAD, o teste aprendizagem visual auditiva, que avalia memória de curto prazo, não foi influenciado por nenhuma variável investigada. Já aprendizagem visual adiada, que avalia memória de longo prazo, foi influenciada pelas interações entre sexo e faixa etária, faixa etária e escolaridade, e pela tríplice sexo, faixa etária e escolaridade. O grupo na maturidade feminino com Ensino Fundamental teve resultado superior aos demais níveis educacionais, o mesmo ocorrendo com a velhice masculina. Tanto mulheres idosas quanto homens na maturidade no nível de Ensino Fundamental tiveram os resultados mais baixos neste tipo de memória, sendo que nos homens houve um aumento de acordo com nível de escolaridade. No caso das mulheres na velhice o Ensino Médio houve melhor desempenho do que o Ensino Superior, não havendo uma constância de desempenho relacionado à escolaridade. O desempenho em memória de longo prazo caiu na velhice comparado à maturidade.

A memória de trabalho, avaliada pelo teste números invertidos, sofreu influência da escolaridade e da interação entre escolaridade e faixa etária. As pessoas na maturidade com Ensino Médio tiveram resultados superiores aos idosos no mesmo nível educacional. Já nos Ensinos Fundamental e Superior os idosos tiveram desempenho superior à maturidade. Para os idosos houve aumento na pontuação de acordo com nível educacional. No caso das pessoas na maturidade houve um aumento entre Ensino Fundamental e Médio, porém com decréscimo no Ensino Superior.

A memória auditiva, na faceta verbal, teve influência da escolaridade, da interação entre sexo e faixa etária e da tríplice interação sexo, faixa etária e escolaridade. Independente de faixa etária e sexo houve um aumento na pontuação conforme aumento da escolaridade. Entre os participantes com Ensino Fundamental os homens na velhice tiveram o maior resultado, porém no Ensino Médio e Superior as médias foram semelhantes independente de faixa etária e sexo.

Na memória auditiva com números foram encontrados resultados semelhantes, sendo que escolaridade e a interação sexo, faixa etária e escolaridade influenciaram os resultados. Houve também aumento nos resultados de acordo com o nível educacional.

O teste relações espaciais, que avalia o processamento visual, não sofreu influência de nenhuma variável. Combinação visual teve forte influência da escolaridade com aumento da pontuação conforme aumento do nível educacional. A inteligência fluida, que é avaliada por meio do teste Formação de Conceitos, sofreu influência da interação entre sexo, faixa etária e escolaridade, observando-se de modo geral, aumento entre Ensino Fundamental e Médio e decréscimo no Ensino Superior.

Na avaliação da criatividade, que é realizada por meio dos índices criativos figurais (ICF 1 e ICF 2) e índices criativos verbais (ICV 1 e ICV 2), a escolaridade foi a

responsável por influenciar os resultados, com exceção apenas do ICF 1 que não foi influenciado por nenhuma variável, o que demonstra forte relação entre a criatividade e o percurso educacional. Quanto maior o nível educacional, maior a pontuação em criatividade.

A criatividade (verbal e figural) e a inteligência estão relacionadas considerando todos os participantes deste estudo. Porém, quando se compara a amostra que está acima da mediana em inteligência com a criatividade esta relação só ocorre com a criatividade figural. Ao comparar os que estão abaixo da mediana em inteligência a relação com a criatividade é nula. Trabalhando com a amostra total observou-se relação entre a criatividade verbal e os testes verbais de inteligência, bem como entre a criatividade figural e o teste de processamento visual.

A escala avaliou o desempenho dos participantes de acordo com o seu próprio relato, e foi composta pelas sub-escalas inteligência, criatividade e lazer. A sub-escala de inteligência e lazer foram fortemente influenciadas pelo nível de escolaridade, sendo que tanto o relato sobre desempenho cognitivo quanto sobre as atividades de lazer desenvolvidas aumenta de acordo com o nível educacional. Já a sub-escala de criatividade sofreu influência da interação entre sexo, faixa etária e escolaridade, sendo observado aumento de acordo com a escolaridade. Os homens na maturidade são os que tiveram resultado mais baixo. Para os participantes com Ensino Superior os resultados foram muito semelhantes. A sub-escala de inteligência esteve relacionada com o desempenho no teste de inteligência, assim como as sub-escalas de criatividade e lazer estiveram fortemente relacionadas aos índices de criatividade.

Para a discussão será focalizado primeiramente a inteligência, depois a criatividade e as implicações entre estas áreas e as atividades de lazer.

Os dados obtidos demonstraram influência altamente significativa da variável nível educacional. Tal resultado já havia sido encontrado em estudo realizado por Wechsler, Nunes, Schelini, Ferreira e Pereira (2010) quando avaliaram a inteligência e a criatividade entre estudantes da primeira série do Ensino Fundamental à terceiro do Ensino Médio a partir da *Woodcock-Johnson III Tests of Cognitive Abilities-WJ-III*. As médias indicaram um aumento de acordo com a escolaridade. O mesmo ocorreu neste estudo, independente de faixa etária, ou seja, tanto para pessoas na maturidade quanto na velhice, conforme aumento do nível de escolaridade, verificou-se aumento da pontuação total da BAIAD. Nesse sentido, pode-se considerar que o aumento da inteligência cristalizada pode interferir no desempenho total em inteligência.

Chamou a atenção no desempenho da inteligência a influência do nível de escolaridade para quase todas as habilidades bem como para os índices de criatividade. Esse aspecto mostra a relevância do desenvolvimento educacional não apenas na velhice mas desde a infância. Segundo Johnson, Gow, Corley, Starr e Deary (2010) a capacidade mental tende a ser relativamente estável ao longo da vida. Na velhice a função cognitiva reflete amplamente educação, classe social e circunstâncias ambientais. Portanto, pode ser que a função cognitiva desenvolvida na juventude contribua para o desempenho na velhice. A própria escolarização realizada desde a infância até a fase adulta faz com o se amplie o conhecimento básico para a busca independente de conhecimento, bem como leva à intelectualização das atividades desenvolvidas, por exemplo, para o lazer. Tais atividades podem favorecer a manutenção das funções cognitivas na maturidade e velhice.

Os resultados aqui encontrados também são condizentes com os de Paulo e Yassuda (2010) que realizaram estudo de avaliação de algumas habilidades cognitivas e

sua relação com ansiedade e depressão verificando influência da escolaridade em diferentes tipos de instrumentos (Mini-Exame do Estado Mental, Escala de Depressão Geriátrica, Reconhecimento que avalia memória e Fluência verbal), o que corrobora a influência dessa variável nas habilidades cognitivas de idosos. Ribeiro, Oliveira, Cupertino, Néri e Yassuda (2010) avaliaram o desempenho de idosos na Bateria Cognitiva CERAD, comparando a variáveis sócio-demográficas e saúde percebida e também encontraram correlação significativa entre saúde percebida e todas as habilidades avaliadas (exceto reconhecimento) com escolaridade, o que também reforça os achados do presente estudo. Portanto, a escolaridade já vem sendo relatada na literatura como um fator que influencia o desempenho intelectual de idosos em diferentes áreas, e tem também uma relação com a saúde psicológica, uma vez que se encontrou relação com a depressão e a saúde percebida. Entretanto, a contribuição do presente estudo está na comparação entre maturidade e velhice, indicando que a escolaridade influencia mais na inteligência, de um modo geral, do que a faixa etária, contrariando estudos que enfatizam apenas o decréscimo do desempenho na velhice comparado à fase adulta.

Os resultados em inteligência podem ainda ser comparados à padronização do teste WAIS (Wechsler, 1997) para o Brasil. O teste WAIS foi aplicado em uma amostra de 788 participantes, sendo a amostra dividida de acordo com faixa etária (de 16 a 89 anos) e em cinco níveis educacionais de acordo com o número de anos estudados. A correlação entre os anos de estudo e o QI total foi 0,76, mostrando que houve um aumento no desempenho de acordo com o aumento no número de anos estudados. Tais resultados levaram à conclusão que a escolaridade desempenha papel importante na

avaliação intelectual geral medida pelo WAIS, ou seja, independente da faixa etária estudada a escolarização interfere nas medidas psicométricas da inteligência.

Conclui-se portanto que o nível de escolaridade é um fator determinante no desempenho nas habilidades cognitivas, sendo esse um fator de atenção no atendimento ao idoso, mostrando a importância não apenas social das Universidades Abertas à Terceira Idade. Promover espaços que, além da convivência, proporcionem aumento do conhecimento e manutenção das faculdades intelectuais favorece os idosos tanto intelectualmente quanto do ponto de vista do bem estar psicológico, uma vez que se encontrou relação entre o desempenho em inteligência e a saúde mental. Da mesma forma faz-se importante o desenvolvimento educacional desde a infância como forma de prevenção cognitiva na velhice, já que o nível educacional alcançado na juventude influencia o desempenho em testes de habilidades cognitivas entre idosos (Plassman, Welsh, Helm, Brendt et al., 1995).

Analisando apenas os testes verbais que compõem a bateria (vocabulário, sinônimos, antônimos e analogias verbais), observa-se novamente influência significativa do nível de escolaridade, sendo que há um aumento na pontuação média conforme aumenta o nível educacional. Esse resultado da amostra pesquisada desmistifica o mito de que há apenas perdas na velhice comparado às faixas etárias anteriores, já que a faixa etária não influenciou o desempenho verbal.

Souza, Borges, Vitória, Chiappetta (2009) também verificaram a influência do nível de escolaridade nos testes verbais testes nomeação de Boston, memória da lista de palavras, fluência verbal, evocação da lista de palavras e reconhecimento da lista de palavras que compõem o Consórcio para estabelecimento de registro para Doença de Alzheimer (CERAD). Concluíram que os participantes com maior grau de instrução

obtiveram um melhor desempenho nas habilidades que envolviam linguagem. No estudo de padronização do WAIS para o Brasil foi observada também correlação entre nível educacional e QI verbal (0,75) bem como do índice de Compreensão Verbal (0,76) (Wechsler, 1997). Tal resultado reforça a importância do nível educacional nas provas verbais. Ressalta-se a importância da escolarização no aumento da inteligência cristalizada, que está diretamente relacionada à tarefa desempenhada nas provas verbais, desde a compreensão das instruções até a resolução fazendo uso das palavras.

Vale ressaltar que há perdas nos aspectos semânticos e lexicais nos idosos em relação às faixas etárias mais jovens, porém, o vocabulário permanece estável ou pode até mesmo evoluir, principalmente em idosos que apreciam a leitura (Brandão & Parente, 2001). Pelos resultados encontrados, conclui-se que as perdas são gradativamente maiores conforme menor nível de instrução. Além disso, nos resultados do presente estudo, não houve influência significativa da faixa etária no desempenho verbal dos participantes, portanto conclui-se não haver perdas significativas de inteligência verbal na velhice em relação à maturidade.

Há evidências consideráveis sobre a importância das habilidades fonológicas de leitura e escrita para manutenção do desempenho cognitivo na velhice (Witter, 2006). Para Crowley, Mayer e Stuart-Hamilton (2009) os idosos mantiveram a mesma leitura em geral e ortografia como adultos jovens, indicando as habilidades de compensação das perdas ocasionadas pelo envelhecimento, que podem ter relação com a inteligência cristalizada e explicar os resultados nos testes verbais do presente estudo. Para Starzomska (2006) estudos têm mostrado que a sabedoria, que pode ter componente de inteligência cristalizada, tem maior potencial de desenvolvimento na velhice. Os resultados deste estudo mostram que na área verbal os idosos tiveram desempenho

muito semelhantes aos da maturidade, por vezes superior. Nesse sentido a inteligência fluida pode piorar com a idade, enquanto a inteligência cristalizada pode atingir seu pico durante a velhice. Esse fator pode também ter influenciado desempenho dos idosos nas tarefas verbais, decorrentes de inteligência cristalizada.

Na avaliação dos testes de memória da BAIAD (memória auditiva palavras e memória auditiva números e memória de longo prazo), chamou atenção a tríplice influência dos fatores sexo, faixa etária e escolaridade. Esse fator é extremamente relevante, uma vez que a maior parte dos estudos sobre memória verifica essas variáveis isoladamente. O presente estudo contribui para a área de avaliação da memória, pois identifica que faixa etária ou sexo isoladamente podem não interferir nos resultados, porém, na interação entre esses fatores juntamente com o nível educacional há uma influência significativa. No estudo já citado de Souza, Borges, Vitória, Chiappetta (2009) os resultados mostraram que o sexo feminino obteve resultados superiores aos do sexo masculino na avaliação da memória de palavras (relembrar 10 palavras ditas pelo examinador), evocação (avalia memória de longo prazo a partir da retomada da tarefa de memória de palavras) e reconhecimento (reconhecer as 10 palavras do teste de memória quando apresentadas na forma escrita junto com outras dez palavras). Portanto as mulheres tiveram um melhor desempenho nos sub-testes que envolviam memória de palavras. No presente estudo as mulheres idosas com Ensino Médio também tiveram resultados em memória com palavras superiores aos demais grupos, sendo que esse resultado se repetiu com as mulheres na maturidade com Ensino Fundamental e Superior.

Outro fator que chamou a atenção no presente estudo foi o fato de que a faixa etária não influenciou nenhum teste de memória, ou seja, não foi constatada perda de

memória entre a maturidade e a velhice. Esse aspecto é interessante uma vez que se reforça, no senso comum e em textos científicos, a queda da memória na velhice. O desempenho em memória pode sofrer decréscimo ao longo do desenvolvimento, porém, parece que esse decréscimo começa a ocorrer ainda na fase adulta e lentamente. Talvez na velhice fique mais evidente a dificuldade na memória de curto prazo, porém esse fato não parece ser uma característica da velhice, mas sim do desenvolvimento como um todo. Em relação à influência da faixa etária no desempenho em memória, Delaloye, Moy, Baudois, De Bilbao, Remund, Hofer, Paquier, Weber, Urban e Giannakopoulos (2009) observaram um decréscimo linear com a idade em tarefas de memória de indexação de trabalho, velocidade de processamento e a inteligência fluida mostraram uma forte queda linear com a idade de tarefas executivas. No estudo realizado por Souza e Chaves (2005) observou-se correlação negativa e significância estatística de resultados de memória avaliados pelo Mini-Exame do Estado Mental e entre a idade, ou seja, população investigada, quanto maiores as idades, menores foram os escores obtidos neste teste.

Independente do teste de memória há um aumento de acordo com nível educacional, mas não tão marcante quanto nos testes verbais. Apenas nos testes aprendizagem visual auditiva e aprendizagem visual adiada, que envolvem a formação de frases a partir de símbolos aprendidos ao longo do teste, os participantes de nível de ensino superior tiveram aumento nos resultados comparados aos demais níveis educacionais. Paulo e Yassuda (2010), em estudo já citado, não encontraram correlação de escolaridade, desempenho cognitivo nem a sintomas depressivos na memória, apenas sintomas de ansiedade estiveram associadas. Porém, as memórias avaliadas pelos testes Reconhecimento e Mini-Exame do Estado Mental sofreram influência significativa da

escolaridade. Souza, Borges, Vitória, Chiappetta (2009), já citados, também compararam os resultados dos idosos classificados em duas faixas etárias: 65 a 75 anos e 76 a 89 anos. No teste evocação da lista de palavras, que avalia memória verbal, o grupo mais jovem teve resultado superior sendo essa diferença estatisticamente significativa. O mesmo foi encontrado em estudo realizado por Bopp e Verhaeghen (2009) ao comparar o desempenho em memória de adultos com idosos.

De acordo com Douglas, Grady e Hasher (2010) há uma compensação da memória entre idosos que possuem desempenho em inteligência (QI) superiores a seu nível educacional, o que reforça a importância do fator educacional para a manutenção da memória na velhice. Observou-se, entretanto, que os estudos sobre a memória do idoso focam suas análises mais na influência da faixa etária do que da escolaridade, o que denota uma percepção parcial do fenômeno que pode ser influenciada pela ideia de que a velhice é uma fase de perdas cognitivas em relação às fases anteriores. Nesse sentido o presente estudo traz contribuição para a área uma vez mostra a interação entre sexo, faixa etária e escolaridade na memória de pessoas na maturidade e velhice.

O processamento visual, avaliado pelo teste Relações Espaciais, não mostrou ser influenciado por nenhuma variável. Rossini e Galera (2010) observaram, ao realizar estudo sobre o processo de focalização da atenção visual, efeito significativo do intervalo entre estímulos no tempo de resposta, indicando que os tempos de resposta mais rápidos eram realizados a partir de dicas pequenas. No estudo citado não houve influência de fatores sócio-demográficos no desempenho em focalização da atenção visual, o que pode explicar o que aconteceu nos resultados da presente pesquisa, em que tais fatores também não interferiram. Como a instrução era a mesma independente de

nível de escolaridade, sexo ou faixa etária tais variáveis não estiveram associadas ao desempenho no teste de processamento visual.

Por outro lado, Costello, Madden, Mitroff e Whiting (2010) encontraram evidência de diminuição do processamento visual na velhice, o que sugere que estudos enfocando essa variável sejam aprofundados. Vale lembrar também a importância da atenção no desempenho do teste Relações Espaciais. Estudo recente encontrou evidência de que a atenção concentrada mostra melhorias entre a fase jovem adulta e a maturidade, mas depois não muda com o envelhecimento em idosos (Carriere, Cheyne, Solman & Smilek, 2010), o que pode ter levado os grupos que participaram deste estudo a ter resultado homogêneo.

O teste Combinação Visual, que avalia velocidade de processamento, foi influenciado apenas pela escolaridade. Resultado semelhante foi encontrado em pesquisa do teste WAIS (Wechsler, 1997), na qual foi encontrada também relação entre o QI de execução e o nível educacional. O nível educacional também esteve relacionado aos índices Memória Operacional e Velocidade de Processamento do WAIS. Portanto, há evidência na literatura que corroboram os achados do presente estudo sobre a importância da escolarização no desempenho em velocidade de processamento.

Ainda que neste estudo não tenha sido significativa a influência da idade na velocidade de processamento, a literatura científica considera que esse fator diminui com a idade. De fato, as médias dos resultados dos participantes na maturidade foram mais altas do que as dos idosos, porém muito próximas, o que não caracterizou decréscimo. O nível escolar foi o que influenciou a velocidade de processamento dos participantes. Starns e Ratcliff (2010) consideram que jovens adultos tentam equilibrar velocidade e precisão para obter as respostas mais corretas em pouco tempo, enquanto

os idosos tentam minimizar os erros, mesmo que eles tenham que responder bem devagar para fazê-lo. Pode-se considerar que ao se comparar o idoso com o jovem adulto, as fases intermediárias do desenvolvimento não são incluídas. Esse fator pode levar à conclusão de que a velhice tem desempenho inferior, como se essa queda passasse a ocorrer a partir dos 60 anos. A comparação entre duas faixas próximas do desenvolvimento, maturidade e velhice, realizada nesse estudo, permitiu identificar que a partir dos 45 anos até a velhice não há decréscimo na velocidade de processamento, como ocorreu em outras variáveis cognitivas também.

Um outro aspecto deve ser considerado também na execução de algumas tarefas cognitivas que é o próprio desenvolvimento físico e motor. Rozestraten (2002) considera que a diminuição das capacidades sensoriais que ocorre nos idosos pode diminuir o desempenho da inteligência e do comportamento. Na visão, por exemplo, a acuidade visual diminui após os 50 anos, a visão noturna diminui e o limiar de detecção de uma luz fraca aumenta, a sensibilidade ao ofuscamento aumenta, a visão periférica reduz com a idade. A audição também sofre perdas, bem como em relação à cinestesia devido a perda de equilíbrio e diminuição da mobilidade. A atenção, seja ela difusa ou concentrada, também diminui com a idade. Tais aspectos podem ter interferido no teste de velocidade de processamento, em que foram utilizadas discriminação visual, velocidade na tomada de decisão e precisão motora para anotar as respostas em um curto prazo de tempo. Vale lembrar que no teste de velocidade de processamento foi apresentada uma tarefa de pareamento de números que deveria ser realizada em três minutos. Foram contabilizados os pares encontrados adequadamente no prazo estipulado o que compôs o resultado do sub-teste. Portanto, a habilidade motora e visual foram fundamentais para a realização do teste. Entretanto, independente da idade, o que

interferiu no desempenho foi o nível escolar, sendo que o grupo com formação fundamental foi significativamente inferior aos demais. Já entre ensino médio e superior a diferença foi muito pequena, porém com vantagem para quem é mais escolarizado.

O teste Formação de Conceitos avalia a inteligência fluida. Este teste sofreu a influência da interação entre sexo e faixa etária e sexo, nível escolar e faixa etária. As mulheres idosas com menor nível educacional (ensino fundamental e médio) foram as que tiveram pior resultado. Por outro lado, as mulheres idosas com ensino superior tiveram o melhor resultado em inteligência fluida. Já os homens idosos com ensino fundamental tiveram o melhor resultado comparado aos outros grupos. Portanto, os dados da presente pesquisa mostram que, no estudo da inteligência fluida entre pessoas na maturidade e velhice não se deve considerar a faixa etária, sexo ou nível escolar separadamente. A diferença de sexo nas medidas de inteligência fluida e cristalizada foi verificada por Pallier (2003) que percebeu uma tendência para que os homens expressam maior nível de confiança do que as mulheres na exatidão de seu trabalho parece permanecer constante ao longo do tempo de vida. Deary, Starr, MacLennan (1998) ao examinar a relação entre inteligência fluida, memória e pressão arterial entre idosos saudáveis, encontrando relação entre os resultados de memória e inteligência fluida.

Angelini, Alves, Custódio, Duarte e Duarte (1999) encontraram evidência de que a inteligência fluida aumenta de uma geração para outra, o que não se mostrou nos resultados do presente estudo, em que os idosos tiveram diversos resultados superiores em relação às pessoas na maturidade. Deve-se considerar também que, como se trata de estudo transversal, pode ser que o Ensino Fundamental e Médio das pessoas agora na velhice tenha sido de qualidade superior aos das pessoas que estão agora na maturidade,

uma vez que o ensino vem perdendo em qualidade ao longo dos anos. Outros autores, entretanto, consideram a possibilidade de diminuição da inteligência fluida (Cunningham & Clayton, 1973, Tranter & Koutstaal, 2008), o que mostra essa ser uma área que ainda carece de estudos. Considerando-se as teorias de inteligência utilizadas para avaliações psicométricas, pode-se dizer que a inteligência fluida parece declinar após a idade de 21 anos, devido à degeneração das estruturas fisiológicas (Brody, 2000; Sattler, 2001). Porém esse aspecto não foi evidenciado no presente estudo em que a faixa etária isoladamente não influenciou o resultado em inteligência fluida.

Vale citar que os testes que avaliam inteligência fluida no Brasil tiveram pesquisas de validade, precisão e padronização que incluía pequeno número de participantes idosos, o que diminui o conhecimento acerca desta habilidade cognitiva para a fase do desenvolvimento mais avançada. O teste G38 (Boccalandro, 2003a), por exemplo, teve na amostra de padronização pessoas (N=141) com idade entre 18 e 57 anos, ou seja, nenhum idoso fez parte do estudo. Já na pesquisa de padronização do teste G36 (Boccalandro, 2003b), a amostra foi composta por pessoas de 18 a 66 anos, mas com média de idade de 28,65 anos, o que indica pequeno número de idosos. O R1 (Oliveira, 2002) foi padronizado com participantes entre 18 e 48 anos. Esse fator corrobora a importância de se realizar estudos com idosos, uma vez que eles continuam, diante de uma avaliação psicológica de tais aspectos da inteligência, sendo comparados a pessoas de faixas etárias mais jovens. Há também a confirmação da influência da escolaridade na habilidade de inteligência fluida, o que pode ser confirmado também pelos estudos do teste Matrizes Progressivas Coloridas de Raven, infantil, em que tanto o tipo de escola (particular ou pública) como a faixa etária influenciaram os resultados (Arrigo, Alves, Custódio, Duarte & Duarte, 1999).

Conclui-se que a inteligência fluida deve ser estudada, na fase da maturidade e velhice, considerando as mudanças que ocorrem de acordo com o nível educacional, o sexo e a faixa etária. Além disso, deve-se verificar o desenvolvimento considerando todas as faixas etárias, aprimorando a pesquisa desde a fase jovem adulta até a velhice.

Buscou-se verificar também o desempenho de pessoas na maturidade e velhice em criatividade verbal e figural. Os resultados obtidos demonstraram a influência do nível educacional confirmando os estudos de Nakano e Wechsler (2006) que verificaram o percurso da criatividade em dois diferentes níveis educacionais (Ensino Médio e Ensino Superior) utilizando o teste Pensando Criativamente com Figuras. O nível educacional foi variável que influenciou significativamente os resultados em criatividade, sendo que sexo e a interação entre sexo e escolaridade não tiveram influência. Também na pesquisa de padronização dos testes Pensando Criativamente com Figuras e Palavras houve influência da escolaridade (1º a 3º ano do Ensino Médio e 1º a 5º ano do Ensino Superior) e da interação entre nível educacional e sexo nos resultados, sendo que os estudantes do Ensino Superior obtiveram resultados superiores aos do Ensino Médio (Wechsler, 2004a, 2004b). Portanto, tanto para os jovens adultos do estudo de Nakano e Wechsler quanto para as pessoas na maturidade e velhice do presente estudo a escolaridade foi a responsável pelo desempenho em criatividade.

Há um fator que interfere diretamente o desenvolvimento da tarefa criativa que é o tempo marcado para a realização do teste. Na velhice, a rapidez e a destreza tende a diminuir o que pode ter prejudicado o desempenho no teste de criatividade, que tem tempo marcado para execução da tarefa. Ruth e Birren (1985) observaram declínio da criatividade com a idade, o que foi atribuído à redução da velocidade do processamento da informação. No presente estudo, não foi observada queda na criatividade de idosos

comparados à maturidade, porém esperava-se que devido ao ganho em inteligência cristalizada verbal e a diminuição de obstáculos sociais a criatividade na velhice se mantivesse igual ou superior à maturidade. Csikszentmihalyi e Nakamura (2006) distinguem entre as dificuldades dos idosos em aprender novas ferramentas e da facilidade com que muitos idosos continuam a se envolver em idéias criativas e aprendizado contínuo. Segundo Lindauer (1993) existem alternativas ao modelo de pico e declínio que sugerem que a criatividade pode continuar até a velhice, mesmo para pessoas com profissões não artísticas.

Na análise da criatividade não foram encontradas diferenças entre homens e mulheres na maturidade e velhice. Tanto homens quanto mulheres mostraram-se homogeneamente criativos. Observou-se resultado contrário no estudo de padronização dos testes Pensando Criativamente com Palavras e Pensando Criativamente com Figuras (Wechsler, 2004), em que o sexo foi variável significativamente influente no desempenho criativo.

Para a criatividade figural, no ICF 2 também houve efeito da escolaridade, o que não aconteceu no ICF 1. Vale lembrar que o ICF 1 é composto pelas características Fluência, Flexibilidade, Originalidade e Elaboração. No ICF 2, além dessas características, inclui-se Expressão de Emoção, Fantasia, Movimento, Perspectiva Incomum, Perspectiva Interna, Uso de contexto, Combinações de idéias, Extensão de limite e Títulos expressivos. Pode ser que o uso de contexto, combinação de idéias, títulos, fantasia sejam fatores que sofram maior influência da escolaridade, assim como o sofre a avaliação da inteligência verbal.

Vale ressaltar que existe uma relação entre criatividade e saúde, por esse motivo seria interessante que em centros de atenção ao idoso fossem desenvolvidos cursos para

o desenvolvimento intelectual e aumento do nível educacional dos idosos, já que este aspecto esteve diretamente relacionado à criatividade. A relação entre a criatividade e a saúde mental é explicitada nos estudos de Gori, Pientini e Vespa (2002), que trabalharam com idosos com demência, Foster (1992), a partir do desenvolvimento da capacidade de resolver problemas e habilidade em tomar decisões, Wikstrom, Ekvall e Sandstrom (1994) a partir do trabalho com idosos institucionalizados, Oguzhanoglu e Osman (2005) que utilizou psicodrama de grupo em idosos que vivem enfermos em casa, Settlage (1996) que realizou trabalho terapêutico com os idosos, Lesniewska-Michelet (1995) relata relacionou oficinas de pintura em pacientes idosos com melhora nas disfunções cognitivas, Jaquish e Ripple (1981) que relacionaram pensamento divergente e auto-estima nos grupos de idade. Daí a importância de se estimular a criatividade entre idosos, bem como de se realizar estudos sobre o desenvolvimento desta habilidade na velhice.

Na análise da relação entre criatividade e inteligência foi verificado que no resultado total ambos estão fortemente relacionados. Resultados semelhantes foram encontrados na literatura. Batey e Furnham (2009), por exemplo, encontraram relação entre resultados altos de criatividade e traço de psicoticismo, bem como entre criatividade e inteligência. Gregory, Nettelbeck, e Wilson (2010) também realizaram estudo para verificar o papel da inteligência na relação entre a abertura a novas experiências (criatividade), a memória e as atividades cotidianas de idosos. Resultados sugerem que a imaginação ativa ajuda a memória e as funções cotidianas no envelhecimento além de confirmar que a inteligência fluida contribui para a influência da abertura e envelhecimento sadio. Inteligência e Criatividade também foram o foco do estudo de Zimprich, Allemand e Dellenbach (2009) que encontraram relação entre três

aspectos da abertura à experiência (interesses intelectuais, interesses estéticos, e não convencionalidade) e duas grandes áreas cognitivas (inteligência fluida e cristalizada). Resultados semelhantes foram encontrados também por Ruth e Birren (1985), Staudinger, Maciel, Smith, Baltes (1998), Birren (2009) já citados na Introdução.

Na criatividade verbal fica evidente o aumento da pontuação média de acordo com a faixa etária. O mesmo ocorreu com os testes verbais de inteligência. Tal resultado pode ter relação com a inteligência cristalizada, que aumenta conforme a escolarização e é habilidade fundamental na execução das tarefas de criatividade verbal bem como nos testes de inteligência verbais. Por outro lado, é interessante notar que o grupo na maturidade obteve médias sempre superiores ao grupo de idosos em criatividade verbal, o que não aconteceu na inteligência verbal em que alguns grupos de idosos tiveram resultados superiores aos da maturidade. Vale lembrar que, embora se perceba essa diferença nas médias entre maturidade e velhice não houve influência significativa da faixa etária no desempenho verbal de inteligência nem de criatividade. Na pesquisa de padronização dos testes Pensando Criativamente com Palavras e Pensando Criativamente com Figuras também não foi encontrada diferença de acordo com idade, embora a pesquisa tenha sido realizada com adultos jovens (Wechsler, 2004). No estudo já citado de Ribeiro, Oliveira, Cupertino, Neri e Yassuda (2009) também foi observada que a fluência verbal esteve fortemente correlacionada à escolaridade.

Houve também relação entre a criatividade figural e o desempenho em processamento visual. Portanto, é inegável que a criatividade está relacionada ao conhecimento de campo (inteligência cristalizada), já que ficou evidente que o conhecimento na área verbal (inteligência) tem relação com a criatividade verbal e o conhecimento na área visual (processamento) está relacionado à criatividade figural.

A relação entre as medidas dos testes psicológicos com a auto-avaliação dos participantes foi obtida por meio da Escala de Auto-Avaliação do Desempenho de Habilidades Cognitivas, Criativas e Lazer, composta por três sub-escalas: desempenho entre habilidades cognitivas (20 itens), habilidades criatividades (20 itens) e lazer (10 itens). A partir dos resultados dessa escala foram feitas comparações com o desempenho nos testes. As respostas nas escalas, a exemplo do que ocorreu com os testes, foram influenciadas pelo nível de escolaridade. Apenas a escala de criatividade teve influência da interação entre sexo, faixa etária e escolaridade. Nesse sentido, Hickson e Housley (1997) argumentam que a criatividade não é um ato limitado a uma faixa etária e nem em função da idade cronológica. Muitos indivíduos se empenham no processo criativo, e atos criativos podem ajudar a colocar em prática o sentido da vida e do significado do envelhecimento. Os idosos que participam de atividades artísticas têm maior bem-estar e satisfação de vida.

Observou-se que o desempenho em inteligência (BAIAD) esteve fortemente relacionado ao desempenho na sub-escala de habilidades cognitivas, ou seja, o relato das funções cognitivas realizadas nas atividades diárias corresponde ao teste de inteligência realizado. Da mesma forma a criatividade avaliada nos testes e relatada na escala estiveram relacionadas. Outro achado importante foi que o relato dos participantes sobre o desempenho em atividades de lazer esteve fortemente relacionado ao desempenho em inteligência e em criatividade, o que comprova a validade de critério da escala uma vez que apresenta capacidade preditiva do desempenho psicométrico. Além disso, estes resultados trazem uma contribuição para o estudo do bem estar psicológico, já que confirmam as evidências de relação entre criatividade e saúde, e acrescentam a importância das atividades de lazer também para a manutenção da saúde

psicológica. Esse aspecto de interação reforça os achados na literatura sobre a influência de medidas de inteligência e criatividade com saúde e bem estar. O estudo de Batterham, Christensen e Mackinnon (2009), por exemplo, mostra uma relação entre a redução da inteligência e o risco de mortalidade entre idosos. Fortes, Portuguez e Argimon (2009) realizaram estudo que permitiu concluir que idosos mais resilientes têm escores mais altos no desempenho cognitivo, o que reforça a importância do lazer e da convivência entre os grupos de terceira idade. Yassuda e Silva (2010) realizaram estudo para verificar a relação entre participação em programas de terceira idade e benefícios no desempenho cognitivo, humor e satisfação com a vida, concluindo que os centros de atendimento ao idoso parecem contribuir para o status cognitivo bem como para a satisfação com a vida. Foster (1992) também relata a relação entre inteligência, criatividade e lazer.

É importante também verificar que a estimulação cognitiva leva a ganhos na inteligência, o que reforça a importância de grupos de convivência de idosos como as Universidades Abertas a Terceira Idade. Em estudo realizado por Tranter e Koutstaal (2008) foi verificado que o aumento das atividades de estimulação mental aumentaria o desempenho em inteligência fluida. Já que a inteligência está relacionada à criatividade e que esta leva a um maior bem estar faz-se importante o desenvolvimento cognitivo que muitos idosos exercitam nos grupos de terceira idade.

A relação entre lazer e criatividade e inteligência talvez seja um indicador no trabalho a ser realizado com pessoas na maturidade e velhice, estimulando-se ao mesmo tempo as habilidades cognitivas e criativas e proporcionando a satisfação do lazer, sobretudo a partir da aposentadoria, o que favoreceria a adaptação, diminuiria o ócio improdutivo e diminuiria a ocorrência de déficits pela falta de estimulação cognitiva. A

capacidade de desenvolvimento da criatividade entre idosos foi confirmada no estudo de intervenção controlado realizado por Wikstrom, Ekvall e Sandstrom (1994), o que reforça a necessidade de trabalho dos psicólogos nessa área.

A Internet foi atividade de lazer mais freqüente entre idosos do sexo masculino, não muito freqüente entre as mulheres independente de faixa etária. Essa é uma atividade de lazer que pode ser estimulada em grupos de Terceira Idade, uma vez que promovem o aumento da socialização, estimulam cognitivamente a partir da aprendizagem de uma ferramenta digital e promovem espaço para o desenvolvimento da criatividade. Foi o constatado por Luzzi, Azevedo e Souza, Souza, Scheider, Machado e Limaado (2005) que realizaram um estudo sobre o potencial de aprendizagem de idosos a partir da internet comparando tais resultados à inteligência e verificou que a aprendizagem na internet levou ao aumento da inteligência fluida, havendo também uma relação entre este resultado e a diminuição dos índices de depressão. Azevedo e Souza, Luzzi, Glock, Ferreira e Machado (2006), ampliando a análise do estudo anterior, mostraram a influência da aprendizagem pelo uso da Internet no potencial para aumentar os escores de idosos referentes ao fator g de inteligência. Tun e Lachman (2010) também verificaram que o uso freqüente da Internet está associado a uma boa função cognitiva. Conclui-se que a Internet pode ser uma forma de diminuir os efeitos da depressão bem como aumentar a inteligência fluida, sendo um fator de lazer no envelhecimento que interfere também no bem estar e saúde do idoso.

A leitura também esteve entre as formas de lazer mais citadas pelos participantes, tanto masculinos como femininos, o que chama a atenção positivamente já que a leitura pode, ao mesmo tempo servir como estratégia de manutenção das funções cognitivas verbais e de memória assim como desenvolver novos conhecimentos

levando ao aumento da inteligência cristalizada. Há também uma relação entre a leitura e a saúde mental, bem como utilização desta como estratégia para adaptação às tarefas do envelhecer. Estudos sobre a importância da leitura no envelhecer tem sido relatados na literatura (Witter, 2006, Witter, Galvão, Buriti & Silva, 2009).

Conclui-se, de modo geral, que as medidas psicométricas de avaliação da inteligência e da criatividade entre pessoas na maturidade e na velhice representam sua auto-avaliação de desempenho. Há influência forte do nível de escolaridade tanto no desempenho de inteligência quanto de criatividade. A memória não pode ser explicada somente pela escolarização, mas há um efeito tanto do sexo quanto da faixa etária nas medidas de memória de trabalho, memória auditiva e memória de longo prazo. Não foi verificada perda significativa entre maturidade e velhice, o que evidencia lacunas nos estudos brasileiros que focam seus resultados em perdas ao longo do envelhecimento. Por outro lado, deve-se considerar que se trata de uma amostra diferenciada de pessoas que participam de grupos de Terceira Idade, o que pode ter influenciado os resultados. Finalmente, o bem estar proporcionado por atividades de lazer está relacionado ao desempenho em inteligência e criatividade, mostrando a importância do trabalho cognitivo e não apenas social dos grupos de atendimento aos idosos.

**LIMITAÇÕES E SUGESTÕES PARA
FUTURAS PESQUISAS**

8. LIMITAÇÕES E SUGESTÕES PARA FUTURAS PESQUISAS

Este estudo teve como instrumento a bateria de inteligência de adultos, ainda em fase de validação. Assim sendo, várias limitações foram encontradas referentes à própria estrutura da bateria, como por exemplo, a sua extensão. No desenvolvimento do estudo, mais especificamente da coleta de dados, a principal dificuldade foi encontrar participantes dispostos a responder a toda a bateria de testes. Muitos ficavam interessados em participar mas alegavam não ter tempo. Muitos outros desistiram ao longo do processo por considerar a tarefa cansativa e longa. O fato de se utilizar uma bateria de avaliação de inteligência composta por 11 testes que ainda não foram validados e por esse motivo se aplicava todos os itens tornou a tarefa de difícil execução, principalmente para os idosos. Os participantes relatavam estar muito cansados após uma sessão de testes, por mais que as atividades fossem atrativas e interessantes. Esperava-se que a aplicação desta bateria fosse realizada em duas sessões, mas dificilmente isso acontecia.

Outro dificuldade encontrada nesta bateria foi o modo de administração, pois esperava-se que os testes pudessem ser aplicados em grupo o que também não foi possível, pois os participantes respondiam morosamente e empenhados na tarefa buscando a resposta a ponto de esquecer do tempo. Os homens eram os que mais se negavam ou desistiam da participação. Por esse motivo não foi possível completar a amostra prevista, o que se configura uma limitação do estudo. Não houve, por exemplo, participante idoso do sexo masculino com nível escolar médio.

Além disso não se sabe se o instrumento para adultos está adequado para a população idosa. Esse aspecto indica a necessidade de estudos para que se identifique as

condições ideais para a elaboração de instrumentos para idosos, considerando as limitações de visão, audição, motora, por exemplo. Da mesma forma estudos para verificar a adequação da tarefa para o idoso são necessários. Não se sabe se o tempo necessário para desempenho de uma tarefa é adequado ou mesmo a atividade sugerida.

Um outro aspecto a ser considerado diz respeito à formatação ou diagramação dos testes de inteligência utilizados. Considerando que o teste foi criado para adultos não foram previstas possíveis limitações da velhice, tais como dificuldade motora na escrita (que foi um dos aspectos que exigiu aplicação individual para anotação das respostas por parte do aplicador), dificuldade de visão (alguns idosos responderam ao teste com auxílio de lupa), o que pode ter interferido, por exemplo, no teste de vocabulário em que figuras eram apresentadas para serem nomeadas. Fatores na situação de teste, tais como as instruções do teste, o ambiente de teste, e os prazos, também podem interferir nos resultados dos idosos. Esse aspecto indica a necessidade de adequação dos testes psicológicos para essa faixa etária. Alguns idosos, por exemplo, consideraram as linhas do teste Pensando Criativamente com Palavras muito estreitas para se escrever.

O tempo para execução da tarefa criativa também pode ter sido uma dificuldade para os idosos, uma vez que a rapidez de processamento é reduzida nessa faixa etária em relação às outras. Além disso, a execução de tarefas na forma de escrita e desenho talvez não seja adequada às pessoas na maturidade e velhice, pois tais atividades talvez não sejam habituais a essa população que não se encontra em fase escolar. Diferenças culturais também devem ser consideradas, para tanto seria interessante criar tarefas adequadas à realidade social do idoso.

Nesse sentido, sugere-se que estudos sejam realizados para se identificar se as limitações dos idosos podem interferir no processo de avaliação psicométrica. Seria interessante a realização de estudos para a elaboração de uma bateria reduzida, com letras maiores, e que comparasse a administração com e sem tempo estipulado para identificar se essas características proporcionariam uma avaliação mais adequada à faixa etária idosa. Talvez a medida de criatividade utilizada com os idosos não tenha sido a mais adequada, considerando que no questionário sócio-demográfico as atividades de lazer citadas não envolviam desenhos ou escrita. Sugere-se que em futuros estudos sejam utilizadas outras formas de medida da criatividade ou ainda que se desenvolva estudos a fim de identificar qual seria a forma mais adequada de avaliação da criatividade entre idosos.

Tendo em vista a influência da interação entre sexo, faixa etária e escolaridade no desempenho em memória, sugere-se os estudos nesta área ampliando a análise do nível de escolaridade no desempenho. Seria interessante verificar de fato o papel do sexo e da faixa etária na memória ao longo do desenvolvimento e não apenas na velhice. Estudos em memória comparando a fase jovem adulta com a velhice, sem considerar as demais faixas etárias intermediárias, não permitem conhecer o percurso do desenvolvimento da memória.

A interação entre a inteligência, criatividade e a auto-avaliação dos participantes quanto aos mesmos aspectos e o lazer dá orientações para a prática do profissional de psicologia. A promoção do bem-estar do idoso depende da manutenção do desempenho cognitivo, que deve ser cuidado desde a juventude, já que os idosos com maior nível de escolaridade tiveram resultados superiores aos demais. Portanto, o preparo para uma velhice saudável passa pela escolarização desde a infância. Estando cognitivamente

ativo o idoso se torna mais criativo, desempenha mais adequadamente atividades de lazer e mantém a saúde psicológica. Sugere-se a realização de estudos para verificar se há diferenças quando a formação escolar do idoso é realizada na juventude ou na velhice. Sugere-se também a realização de estudos para se identificar o efeito das aprendizagens na velhice sobre o desempenho cognitivo.

Sugere-se, em um âmbito institucional, a criação de instituto interdisciplinares de acompanhamento das pessoas desde a primeira infância até a velhice, como uma ação social que permitiria a realização de estudos longitudinais e permitiria atendimento integral às pessoas de um modo geral e aos idosos especificamente.

Considerando a influência significativa do nível de escolaridade nos resultados de inteligência, sugere-se que no atendimento ao idoso, por exemplo em universidades de terceira idade, a formação escolar seja desenvolvida por meio de cursos de interesse para esta faixa etária, já que o desempenho cognitivo tem relação com a saúde e bem-estar do idoso. Além disso, sugere-se a realização de estudos aprofundando o conhecimento sobre a escolarização no desempenho em inteligência e criatividade.

Neste estudo se propôs a avaliar pessoas que estavam cognitivamente ativas, por esse motivo se contatou participantes nos grupos de Terceira Idade. Nesse sentido, deve-se considerar que os resultados se referem a um perfil de amostra diferenciada. Sugere-se que sejam realizados estudos abrangendo outras amostras de participantes não participantes de grupos de Terceira Idade, o que proporcionará maior conhecimento sobre o desempenho cognitivo dos idosos de um modo geral e não apenas de um tipo de amostra.

A ampliação de programas de inclusão digital para os idosos é algo interessante uma vez que a Internet interessa aos idosos, principalmente masculinos. Esse tipo de

atividade além de cognitiva foi citada como lazer, promove a socialização e abre espaço para o desempenho da criatividade no ambiente virtual. Outro lazer freqüente entre os participantes do estudo foi a leitura, o que sugere a realização de estudos verificando a influência desta atividade no desempenho cognitivo e criativo, bem como a relação com o bem-estar e a saúde do idoso.

Sugere-se o desenvolvimento de estudos verificando a capacidade cognitiva a partir de uma amplitude maior de idade, a fim de se traçar o perfil do desenvolvimento cognitivo desde a fase adulta e velhice. Sugere-se ainda que sejam realizados estudos com amostras de outros estados brasileiros a fim de se verificar se há influências culturais que possam interferir nos resultados cognitivos e criativos das pessoas na maturidade e velhice.

REFERÊNCIAS

- Alencar, E. M. C. S., Fleith, D. de S. (2003). Contribuições teóricas recentes ao estudo da criatividade. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 19(1), 1-8.
- Alencar, E.S.M., & Fleith, D.S. (2004). Inventário de práticas docentes que favorecem a criatividade no ensino superior. *Psicologia e Reflexão*, 17(1), 105-110.
- American Psychological Association. (2003). *Publication Manual of the American Psychological Association*. Washington: American Psychological Association. 5th Edition.
- Anastasi, A. & Urbina, S. (2000). *Testagem psicológica*. 7a. edição. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Andrade, G. E. (1999). Cultura, arte e lazer. In R. Veras. *Terceira Idade: alternativas para uma sociedade em transição*. (pp. 191-200). Rio de Janeiro. RJ: Relume-Dumará: UERJ, UnATI.
- Angelini, A. L., Alves, I. C. B., Custódio, E. M., Duarte, W. F. & Duarte, J. L. M. (1999). *Matrizes Progressivas Coloridas de Raven: Escala Especial*. Manual. São Paulo: CETEPP.
- Arcuri, I. G. (2006). A arte e o envelhecimento. In B. Côrte, E. F. Mercadante, I. G. Arcuri (orgs.). *Envelhecimento e Velhice: um guia para a vida*. (pp. 156-164). São Paulo: VETOR.
- Arrigo, L. A., Alves, I. C. B., Custódio, E. M., Duarte, W. F. e Duarte, J. L. M. (1999). *Manual Matrizes Progressivas Coloridas de Raven: escala especial*. São Paulo: Centro Editor de Testes e Pesquisas em Psicologia.
- Azambuja, T. (2005). *Textos Envelhecimento*. 8(2). Rio de Janeiro. Centro de Referência e Documentação sobre Envelhecimento - UnATI/UERJ. Disponível em <http://www.unati.uerj.br/tse/scielo.php>.

- Azevedo e Souza, V. B. de, Luzzi, L. Z., Glock, L., Ferreira, A. J. e Machado, L. R. (2006). O desenvolvimento da inteligência em idosos com o apoio da www/internet. *Conferência IADIS Ibero-Americana WWW/Internet*, 138-144.
- Baltes, P. B. & Baltes, M. M. (1990). Psychological perspectives on successful aging: the model of selective optimization with compensation. In P. B. Baltes & M. M. Baltes (eds.). *Successful aging: perspectives from the behavioral sciences*. Cambridge: Cambridge.
- Baltes, P. B. & Staudinger, U. (1993) The search for psychology of wisdom. *Current Directions in Psychological Science*, 2, 75-80.
- Baltes, P. B., Smith, J. & Staudinger, U. (1992). Wisdom and successful aging. In T. B. Sanderregger (ed). *Psychology and aging*. (pp. 123-167). Lincoln, NE: University of Nebraska Press.
- Barros, M. M. L. de (1998). Apresentação. In. *Velhice ou terceira idade?* Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas.
- Batey, M., Furnham, A. (2009). The relationship between creativity, schizotypy and intelligence. *Individual Differences Research*, 7(4), 272-284.
- Batterham, P. J., Christensen, H., Mackinnon, A. J. (2009). Fluid intelligence is independently associated with all-cause mortality over 17 years in an elderly community sample: An investigation of potential mechanisms. *Intelligence*, 37(6), 551-560.
- Becher, M. A. A., Roazzi, A. Madeira, M. J. P., Arend, I., Schneider, D., Wainberg, L. & Souza, B. C. (2001). Estudo exploratório da conceitualização de criatividade em estudantes universitários. *Psicologia Reflexão e Crítica*, 14(3), 571-579.

- Berg, S., Ruth, J. E. (1982). Psychogerontological research on intelligence and creativity. *Nordisk Psykologi*, 34(3), 275-289.
- Berg, C. A. & Sternberg, R. J. (1992). Adults' conceptions of intelligence across the adult life span. *Psychology and Aging*, 7(2), 221-231.
- Birren, J. E. (2009). Gifts and talents of elderly people: the persimmon's promise. In F. D. Horowitz, R. F. Subotnik & D. J. Matthews. *The development of giftedness and talent across the life span*. Washington, DC: APA.
- Birren, J. E. & Fisher, L. M. (1990). The elements of wisdom: overview and integraton. In R. J. Sternberg (ed.). *Wisdom: Its nature, origins and development*. (pp. 317-332). New York: Cambridge University Press.
- Boccalandro, E. R. (2003a). *G-38: Teste não verbal de inteligência: Manual*. São Paulo: Vetor, 4ª Edição Revisada e Ampliada.
- Boccalandro, E. R. (2003b). *G-36: Teste não verbal de inteligência: Manual*. São Paulo: Vetor, 5ª Edição Revisada e Ampliada.
- Bopp, K. L., Verhaeghen, P. (2009). Working Memory and Aging: Separating the Effects of Content and Context. *Psychology and Aging*, 24(4), 968–980.
- Bragotto, D. (2003). *Escola de Poetas: em busca do cidadão criativo*. Campinas: Komedi.
- Brandão, L. & Parente, M. A. de M. (2001). Os estudos de linguagem do idoso neste último século. *Estudos interdisciplinares envelhecimento*, 3, 37-53.
- Brasil (2003). Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. São Paulo: Escala.

- Brody, N. (2000). History of theories and measurements of intelligence. In R. J. Sternberg (Ed.). *Handbook of intelligence*. (pp. 16-33). New York: Cambridge University Press.
- Carriere, J. S. A., Cheyne, J. A., Solman, G. J. F. & Smilek, D. (2010). Age Trends for Failures of Sustained Attention. *Psychology and Aging*, 25(3), 569–574.
- Carroll, J. B. (1993). *Human cognitive abilities: A survey of factor-analytic studies*. New York: Cambridge University Press.
- Carroll, J. (1997). The three-stratum theory of cognitive abilities. In D. P. Flanagan, J. I. Genshaft & P. I. Harrison (eds). *Contemporary intellectual assessment: theories, tests and issues*. New York: Guilford Press.
- Cattell, R. B. (1941). Some theoretical issues in adult intelligence testing. *Psychological Bulletin*, 31: 161-179.
- Cattell, R. B. (1971). *Abilities: Their structure, growth and action*. Boston: Houghton Mifflin.
- Cattell, R. B. (1998). Where is intelligence? Some answers from the triadic theory. In J. J. McArdle & R. W. Woodcock (Eds) *Human cognitive abilities in theory and practice*. (pp. 29-38). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Chiodi, M. G. (2007). *Escala de Inteligência Wechsler para Crianças e Bateria de Habilidades Cognitivas Woodcock Johnson-III: Comparação de Instrumentos*. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas.
- Cícero, M. T. (s/d). *Sobre envelhecer e a amizade*. Tradução de Paulo Neves em 1997. Porto Alegre: L&PM.
- Cohen, G. D. (2006). *The nature of mind*. New York: Perseus Publishing.

- Colom, R. & Flores-Mendonza, C. (2001). Inteligência y Memoria de Trabajo: La relación entre Fator G, Complejidad Cognitiva y Capacidad de Procesamiento. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 17(1): 37-47.
- Costello, M. C., Madden, D. J., Mitroff, S. R. & Whiting, W. L. (2010). Age-Related Decline of Visual Processing Components in Change Detection. *Psychology and Aging*, 25(2) 356–368.
- Colucci, I. S. M. (1999). *O vôo de Ícaro: um estudo acerca de criatividade na terceira idade*. Rio de Janeiro: Biblioteca de Saúde Pública. Doc. BR526.1.
- Cronbach, L. J. (1996). *Fundamentos da testagem psicológica*. Tradução de C. A. Silveira Neto & M. A. V. Veronese. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Csikszentmihalyi, M. (1998). *Creatividad; El fluir y la psicología del descubrimiento y la invención*. Buenos Aires: Paidós.
- Csikszentmihalyi, M. & Nakamura, J. (2006). Creativity Through the Life Span From an Evolutionary Systems Perspective. In. Carol Hoare (Ed). *Handbook of adult development and learning*. (pp. 243-254). New York, NY, US: Oxford University Press.
- Crowley, K., Mayer, P. & Stuart-Hamilton, I. (2009). Changes in reliance on reading and spelling subskills across the lifespan. *Educational Gerontology*, 35(6), 503-522.
- Cunningham, W. R. & Clayton, V. (1973). "Fluid" & "crystallized" intelligence in the elderly. *Proceedings of the Annual Convention of the American Psychological Association*, 775-776.
- Deary, Ian J; Starr, John M. & MacLennan, W. J. (1998). Fluid intelligence, memory and blood pressure in cognitive aging. *Personality and Individual Differences*, 25(4), 605-619.

- Debert, G. G. (1998). Antropologia e o estudo dos grupos e das categorias de idade. In Barros, M. M. L. de (org.). *Velhice ou Terceira Idade?* Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas.
- Delaloye, C., Moy, G., Baudois, S., De Bilbao, F., Remund, C. D., Hofer, F., Paquier, C. R., Weber, K., Urben, S. & Giannakopoulos, P. (2009). The contribution of aging to the understanding of the dimensionality of executive functions. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 49(1), e51-e59.
- Diogo, M. J. D'É. & Neri, A. L. (2004). Prefácio. In. M. J. D'É. Diogo, A. L. Neri e M. Cachioni (org.). *Saúde e Qualidade de Vida na Velhice*. Campinas: Alínea.
- Domingos, N. A. M. (1999). *Produção Científica: análise de resumos de dissertações e teses em Psicologia (1992/1996)*. Tese de Doutorado. Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas.
- Erbolado, R. M. P. L. (1996). *Universidade da Terceira Idade: Avaliações e perspectivas de alunos e ex-alunos*. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas.
- Erbolado, R. M. P. L. (2001). *Contatos sociais: relações de amizade em três momentos da vida adulta*. Tese de Doutorado. Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas.
- Eysenk, H. (1999). As formas de medir a criatividade. In. M. A. Boden (org.). *Dimensões da criatividade*. (pp. 203-225). Tradução de P. Theobald. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Ferreira, A. A. (2004). *Produção Científica sobre o idoso na PsycINFO (2003)*. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas.

- Fortes, T. F. R., Portuguez, M. W. & Argimon, I. I. de L. (2009). A resiliência em idosos e sua relação com variáveis sociodemográficas e funções cognitivas. *Estudos de Psicologia*, 26(4), 455-463.
- Foster, M. T. (1992). Experiencing a "creative high.". *Journal of Creative Behavior*, 26(1), 29-39.
- Freitas, E. V. de, Py, L., Neri, A. L., Cançado, F. A. X., Gorzoni, M. L. & Rocha, S. M. da. (2002). Apresentação. In. *Tratado de Geriatria e Gerontologia*. Rio de Janeiro. Guanabara-Koogan.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: the theory of multiple intelligences*. London: Heinemann.
- Gardner, H., Kornhaber, M. L. & Wake, W. K. (1998). *Inteligência: Múltiplas perspectivas*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Garrett, D. D., Grady, C. L. & Hasher, L. (2010). Everyday Memory Compensation: The Impact of Cognitive Reserve, Subjective Memory, and Stress. *Psychology and Aging*, 25(1), 74-83.
- Garrido, R. & Menezes, P. R. (2002). O Brasil está envelhecendo: boas e más notícias por uma perspectiva epidemiológica. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 24(1): 3-6.
- Godoy, M. de F. G. (1996). *Criatividade e integração vital com idosos*. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas.
- Góis, M. S. R. (1995). *Epilepsia e criatividade: um estudo com crianças de escolas públicas*. Dissertação de Mestrado. Psicologia. PUC- Campinas.
- Gonçalves Filho, A. (2008). Zelia Gattai morre aos 91 anos. *O Estado de São Paulo*. (Vocacional, 18 de maio de 2008, A 18).

- Gregory, T., Nettelbeck, T. & Wilson, C. (2010). Openness to experience, intelligence, and successful ageing. *Personality and Individual Differences*, 48(8), 895-899.
- Guilford, J. P. (1972/1979). Intellect and gifted. In J. Gowan, J. Khatena, E. P. Torrance (1979). *Educating the ablest*. New York: Peabock.
- Hickson, J., Housley, W. (1997). Creativity in later life. *Educational-Gerontology*. 23(6), 539-547.
- Horn, J. H. (1991). Measurement of intellectual capabilities: A review of theory. In K. S. McGrew, J. K. Werder e R. W. Woodcock (eds). *WJ-R Technical Manual*. Allen, DLM.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (1997). *Contagem da população: 1996*. Rio de Janeiro, 2 v.
- Jaquish, G. A. e Ripple, R. E. (1981). Cognitive creative abilities and self-esteem across the adult life-span. *Human-Development*. 24(2), 110-119.
- Johnson, W., Gow, A. J., Corley, J., Starr, J. M., Deary, I. J. (2010). Location in cognitive and residential space at age 70 reflects a lifelong trait over parental and environmental circumstances: The Lothian birth cohort 1936. *Intelligence*, 38(4), 402-411.
- Kachar, V. (2003). *Terceira Idade e Informática: aprender revelando potencialidades*. São Paulo: Cortez.
- Kneller, G. F. (1971). *Arte e ciência da criatividade*. Tradução de Rei, J. São Paulo: Ibrasa.
- Lesniewska-Michelet, H. K. (1995). The impact of pictural expression on the stimulation of elderly demented patients' cognitive and social functioning. *Psychologie-Medicale*. 27(3-4), 250-254.

- Lindauer, M. S. (1993). Creativity in aging artists: Contributions from the humanities to the psychology of old age. *Creativity-Research-Journal*, 5(3), 211-231.
- Lopes, R. G. da C. (2000). *Saúde na velhice: as interpretações sociais e os reflexos no uso do medicamento*. São Paulo: EDUC/ Fapesp.
- Luzzi, L. Z., Azevedo e Souza, V. B. de, Souza, A. C. de A., Scheider, R. H., Machado, L. R. & Limaado, J. B. de. (2005). A www/internet no desenvolvimento da inteligência. *Conferência IADIS Ibero-Americana WWW/Internet*, 533-537.
- Majó, J. (2002). Creatividad y innovación em la sociedad del conocimiento. *Creatividad y sociedad, 1*, 51-58.
- Masi, D. (2005). *Criatividade e grupos criativos: fantasia e concretude*. Rio de Janeiro: Sextante. Volume II.
- McGrew, K. S. (1997) Analysis of the major intelligence batteries according to a comprehensive Gf-Gc framework. In. D. P. Flanagan, J. I. Genshaft & P. I. Harrison (eds). *Contemporary intellectual assessment: theories, tests and issues*. New York: Guilford Press.
- McGrew, K. S. (2009). CHC theory and the human cognitive abilities project: standing on the shoulders of the giants of psychometric intelligence research. *Intelligence*, 37. 1-10.
- McGrew, K. S. & Flanagan, D. P. (1998). *The intelligence test desk reference (ITDR): Gf-Gc cross-battery assessment*. Needham Heights: Allyn e Bacon.
- Mednick, S. A. (1962). The associative basis of criative process. *Psychological Review*, 69(2), 220-232.
- Mello Jorge, M. H. P. de; Gotlieb, S. L. D. & Laurenti, R. (2001). *A saúde no Brasil: análise do período de 1996 a 1999*. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde.

- Minicucci, A. (1998). *Desenvolvendo a Criatividade*. São Paulo: Vetor.
- Mitjáns-Martinez, A. (1995/2000). *Criatividade, Personalidade e Educação*. Campinas: Papirus, 2º edição.
- Moreno, J. L. (1972). *Psicodrama. First volume*. Beacon, NY: Beacon House.
- Muñoz-Sandoval, A. & Woodcock, R. W. (2005). Bateria Woodcock-Muñoz III: Probas de habilidad cognitiva/ Bateria Woodcock-Muñoz III: Probas de aproveitamento. In. S. M. Wechsler e R. S. L. Guzzo (org.). *Avaliação Psicológica: perspectiva internacional*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2ª edição.
- Nacarato, A. E. C. B. (1995). *Stress no idoso – efeitos diferenciais da ocupação profissional*. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas.
- Nakano, T. C. (2003). *Teste Brasileiro de Criatividade Figural: proposta de instrumento*. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas.
- Nakano, T. de C. & Wechsler, S. M. (2006). O percurso da criatividade figural do ensino médio ao ensino superior. *Boletim de Psicologia*, LVI(125): 205-219.
- Neri, A. L. (2001). O fruto dá sementes: processos de amadurecimento e envelhecimento. In. A. L. Neri (org.). *Maturidade e velhice: trajetórias individuais e socioculturais*. Campinas: Papirus.
- Neri, A. L. (2002a). Teorias psicológicas do envelhecimento. In. E. V. de Freitas, L. Py, A. L. Neri, F. A. X. Cançado, M. L. Gorzoni & S. M. da Rocha. *Tratado de Geriatria e Gerontologia*. (pp. 32-37). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Neri, A. L. (2002b). *Palavras-chave em Gerontologia*. Campinas: Alínea.

- Neri, A. L., Born, T., Grespan, S. M. & Medeiros, S. L. (2004). Biomedicalização da velhice na pesquisa, no atendimento aos idosos e na vida social. In. M. J. D'É. Diogo, A. L. Neri e M. Cachioni (org.). *Saúde e Qualidade de Vida na Velhice*. Campinas: Alínea.
- Oliveira, R. de (2002). *RI: Teste não verbal de inteligência*: Manual de Rynaldo de Oliveira, Irai Cristina Boccato Alves. São Paulo: Vetor. 2ª Edição revisada e ampliada.
- Oliveira-Castro, J. M. & Oliveira-Castro, K. M. (2001). A função adverbial de “inteligência”: Definições e usos em Psicologia. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 17(3): 257-264.
- Pallier, G. (2003). Gender differences in the self-assessment of accuracy on cognitive tasks. *Sex Roles*, 48(5-6), 265-276.
- Papaléo Netto, M. (2002). Estudo da velhice no século XX: histórico, definição do campo e termos básicos. In. E. V. de Freitas, L. Py, A. L. Neri, F. A. X. Cançado, M. L. Gorzoni & S. M. da Rocha. *Tratado de Geriatria e Gerontologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Pasquali, L. (2005). Inteligência: um conceito equívoco. In. R. Primi (org.). *Temas em avaliação psicológica*. São Paulo: Casa do Psicólogo; Porto Alegre: IBAP.
- Paulo, D. L. V. & Yassuda, M. S. (2010). Queixas de memória de idosos e sua relação com escolaridade, desempenho cognitivo e sintomas de depressão e ansiedade. *Revista Psiquiatria Clínica*. 37(1), 23-26.
- Pereira, M. S. N. (1995). *Efeitos de um treinamento de criatividade no desempenho escolar e nas habilidades criativas em crianças com dificuldade de aprendizagem*. Dissertação de Mestrado. Psicologia Universidade de Brasília.

- Piaget, J. (1972/2001). Criatividade. In M. S. Vasconcelos (2001). *Psicologia, Educação e Conhecimento do Novo*. São Paulo: Ed. Moderna.
- Pinheiro, Q. F. (2000). *A criatividade nos educandos com deficiência mental: oficina de criatividade*. Dissertação de Mestrado. Engenharia da produção. U.F. Santa Catarina.
- Plassman, Brenda L; Welsh, K. A; Helm, M; Brendt, J; et al. (1995). Intelligence and education as predictors of cognitive state in late life: A 50-year follow-up. *Neurology*, 45(8), 1446-1450.
- Primi, R. (2002). Avanços na concepção psicométrica da inteligência. In. F. C. Capovilla (org.). *Neuropsicologia e aprendizagem: uma abordagem multidisciplinar*. São Paulo: Scor Tecci, Sociedade Brasileira de Neuropsicologia.
- Ribeiro, P. C. C., Oliveira, B. H. D., Cupertino, A. P. F. B., Néri, A. L. & Yassuda, M. S. (2010). Desempenho de Idosos na Bateria Cognitiva CERAD: Relações com Variáveis Sociodemográficas e Saúde Percebida. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 23(1), 102-109.
- Rodrigues, V. (1992). *Resolução de problemas como estratégia para incentivar e desenvolver a criatividade dos alunos na prática educativa matemática*. Dissertação de Mestrado. Educação matemática. U.E.P.J.M.F - Rio claro.
- Rossini, J. C. e Galera, C. A. (2010). Focalização da atenção visual. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 23(1), 153-160.
- Rozestraten, R. J. A. (2002). Evolução inicial dos estudos da inteligência do idoso: mitos e fatos. *Paidéia*, 12(23):149-162.

- Ruth, J. E. & Birren, J. E. (1985). Creativity in adulthood and old age: Relations to intelligence, sex and mode of testing. *International Journal of Behavioral Development*, 8(1), 99-109.
- Sakamoto, C. K. (2004). *O gênio criador*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Salgado, M. A. (s/d). *The significance of olde age in Brasil: a picture of latin american reality*. São Paulo: SESC.
- Sattler, J. M. (2001). *Assessment of children – Cognitive application*. San Diego: Jerome M. Sattler Publisher, Inc, 4ª Edição.
- Schelini, P. W. (2002). *Bateria Multidimensional de Inteligência Infantil: proposta de instrumento*. Tese de Doutorado. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Campinas.
- Sens, M. J. (1998). *A Criatividade sob a Ótica do Processo Comportamental*. Mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- Silva, V. L. (2001). *Brincando com a linguagem e leitura de poesia: informação criativa e poética de José Paulo Paes*. Dissertação de Mestrado. Letras. U. F. P. João Pessoa.
- Skinner, B. F. (1968/1972). *Tecnologia do ensino*. Tradução R. Azzi. São Paulo: EPU/EDUSP.
- Souza, V. L. de, Borges, M. F., Vitória, C. M. da S. & Chiappetta, A. L. de M. L. (2009). Perfil das habilidades cognitivas no envelhecimento normal. *Revista CEFAC*, 12(2), 186-192.
- Souza, J. N. de e Chaves, E. C. (2005). O efeito do exercício de estimulação da memória em idosos saudáveis. *Revista Esc Enfermagem*. 39(1), 13-19.

- Spearman, C. (1927). *The abilities of man: Their nature and measurement*. New York: Macmillan.
- Starns, J. J. e Ratcliff, R. (2010). The Effects of Aging on the Speed–Accuracy Compromise: Boundary Optimality in the Diffusion Model. *Psychology and Aging*, 25(2), 377–390.
- Starzomska, M. (2006). The wisdom of the elderly in the light of contemporary developmental psychology. *Psychogeriatrics Polska*, 3(3), 167-174.
- Staudinger, Ursula M, Maciel, Anna G, Smith, Jacqui, Baltes, Paul B. (1998). What predicts wisdom-related performance? A first look at personality, intelligence, and facilitative experiential contexts. *European Journal of Personality*, 12(1), 1-17.
- Stenberg. R. J. (1981). The evolution of theories of intelligence. *Intelligence*, 5, 209-229.
- Sternberg, R. J. (1990a). *Metaphors of mind: conceptions of the nature of intelligence*. New York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (1990b). *Wisdom: Its nature, origins, and development*. New York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (2003). *Wisdom, Intelligence and creativity synthesized*. New York: Cambridge University Press.
- Torrance, E. P. (1965). *Rewarding creative behavior- Experiments in classroom creativity*. Englewood Cliff, N. J: Prentio – Hall.
- Torrance, E. P. (1975). Sociodrama as creative problem solving approach for studying the future. *Journal of Creative Behavior*, 9, 182-195.
- Torrance, E. P. & Safter, H. T. (1999). *Making the creative leap beyond*. Buffalo, NY: Creative Education Foundation.

- Thurnstone, L. L. (1938). *Primary mental abilities*. Chicago: University Chicago Press.
- Tranter, L. J., Koutstaal, W. (2008). Age and flexible thinking: An experimental demonstration of the beneficial effects of increased cognitively stimulating activity on fluid intelligence in healthy older adults. *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, 15(2), 184-207.
- Virgolim, A. M. R. (2007). *Talento Criativo: expressão em múltiplos contextos*. Brasília: Universidade de Brasília.
- Wands, K. A. (1997). Differences between the old-old and the young-old on measures of intelligence and capability. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*. 57(12-B), 7746.
- Wechsler, D (2003). *WISC-IV. Wechsler intelligence scale for children* (3rd ed). San Antonio. TX: Psychological Corporation. (Original publicado em 1949).
- Wechsler, D. (1997). *WAIS-III: Escala de Inteligência Wechsler para Adultos: Manual*. Adaptação e padronização de uma amostra brasileira Elizabeth do Nascimento (Tradução Maria Cecília de Vilhena Moraes Silva). São Paulo: Casa do Psicólogo, 2004.
- Wechsler, S. M. (2001). Criatividade na cultura brasileira: uma década de estudo. *Psicologia: teoria, investigação e prática*. 1: 215-226.
- Wechsler, S. M. (2005). Avaliação da criatividade: um enfoque multidimensional. In. S. M. Wechsler e R. S. L. Guzzo (org.). *Avaliação Psicológica: perspectiva internacional*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2ª edição.
- Wechsler, S. M. (2004b). *A Avaliação da Criatividade por Figuras*. São Paulo: Vetor Editora, 2ª Edição.

- Wechsler, S. M. (2004b). *A Avaliação da Criatividade por Palavras*. São Paulo: Vetor Editora, 2ª Edição.
- Wechsler, S. M. (2004c). Avaliação da criatividade verbal no contexto brasileiro: um enfoque multidimensional. *Avaliação psicológica*, 3(1), 21-31.
- Wechsler, S. M. (2008). *Criatividade. Descobrendo e Encorajando*. Campinas: Impressão Digital do Brasil/ LAMP-PUC-Campinas, 3ª Edição.
- Wechsler, S. M., Nunes, M. F. O., Schelini, P. W., Ferreira, A. A. & Pereira, D. A. P. (2010). Criatividade e inteligência: Analisando semelhanças e discrepâncias no desenvolvimento. *Estudo de Psicologia-RN*, no prelo.
- Wechsler, S. M., Nunes, C. S., Schelini, P. W., Pasian, S. R., Homsy, S. V., Moretti, L. & Anache, A. A. (2010). Brazilian Adaptation of the Woodcock-Johnson III: Cognitive Tests. *School Psychology International*, 31(4), 409-421.
- Westerlund, C. (1980). Kreativitet och alder / Age and creativity. *Nordisk-Psykologi*. 32(3), 284-292.
- Wikstrom, B. M.; Ekvall, G. & Sandstrom, S. (1994). Stimulating the creativity of elderly institutionalized women through works of art. *Creativity-Research-Journal*. 7(2), 171-182.
- Witter, G. P. (org.). (2006). Leitura e Idoso. In. *Envelhecimento: Referenciais Teóricos e Pesquisas*. (pp. 67-86). Campinas: Alínea.
- Witter, G. P. & Assis Maria, F. de (2005). Velhice no Banco de Teses da CAPES (2000 e 2001). In. G. P. Witter (org.). *Metaciência e Psicologia*. Campinas: Alínea.
- Witter, G. P., Galvão, A. P. M., Buriti, M. de A. & Silva, E. M. T. (2009). Êxito social e gênero na velhice: leitura e atividade física. *Psico-USF*, 14, 375-385.

Woodcock, R.W., McGrew, K.S. & Mather, N. (2001). *Woodcock-Johnson III*. Itasca, IL: Riverside Publishing.

Yassuda, M. S. & Silva, H. S. de (2010). Participação em programas para a terceira idade: impacto sobre a cognição, humor e satisfação com a vida. *Estudos de Psicologia*, 27(2), 207-214.

Zanella, A. V. & Titon, A. P. (2005). Análise da produção científica sobre criatividade em programas brasileiros de pós-graduação em Psicologia (1994-2001). *Psicologia em Estudo*, 10(2), 305-316.

Zimprich, D., Allemand, M. & Dellenbach, M. (2009). Openness to experience, fluid intelligence, and crystallized intelligence in middle-aged and old adults. *Journal of Research in Personality*, 43(3), 444-454.

ANEXOS

ANEXO 1

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) Senhor(a),

Estamos realizando uma pesquisa com o objetivo de comparar as habilidades cognitivas e criativas entre pessoas na maturidade de 45 a 59 anos e acima de 60 anos. A sua colaboração será de grande importância no sentido de auxiliar o desenvolvimento da área de avaliação intelectual no país. Os participantes serão avaliados em dois ou três encontros de uma a duas horas nos quais serão aplicados a Bateria de Habilidades Cognitivas Woodcock-Johnson III – Versão Brasileira e os testes Pensando Criativamente com Figuras e Pensando Criativamente com Palavras. Além disso, após o primeiro encontro, receberão dois questionários para serem respondidos em casa e trazidos no segundo encontro.

Informamos que a sua participação é voluntária podendo ser retirar a qualquer momento, mesmo que tenha dada autorização para a mesma. Não existe risco psicológico no processo de resposta. Após responder ao testes, os participantes poderão receber os seus resultados, em forma de áreas fortes e fracas nas dimensões avaliadas. Ressaltamos que não existe qualquer tipo de ônus financeiro ou ressarcimento pela sua participação nesta pesquisa. A sua identidade será preservada em qualquer comunicação pública. Os dados coletados estarão disponíveis apenas para os pesquisadores envolvidos.

Se concordar em participar da pesquisa descrita, assine, por favor, a ficha abaixo, indicando o seu interesse e o endereço para envio dos seus resultados.

Atenciosamente,

Adriana Aparecida Ferreira
Pesquisador

Telefones: (11) 7042-2857/ (12) 8125-1578

E-mail: adr_ferreira@hotmail.com

Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da PUC-Campinas

Telefone de Contato: (19) 3343-6777

Eu _____ abaixo

assinado, declaro estar ciente da pesquisa a ser realizada e aceito participar na mesma.

Local _____ Data: ____/____/____

Assinatura _____

Desejo receber os resultados desta pesquisa no endereço:

ANEXO 2
QUESTIONÁRIO DE DADOS PESSOAIS

Data de nascimento: _____/_____/_____

Sexo: Masculino () Feminino ()

Estado Civil: Casado () Desquitado, divorciado, separado ()
 Solteiro () Mora junto ()
 Viúvo ()

Escolaridade: Primário () Graduação ()
 Ginásio () Pós-Graduação ()
 2º Grau ()

É aposentado(a): Sim () Em que profissão? _____
 Não ()

Pensionista? Sim () Não ()

Trabalha atualmente? Sim () Não ()

Se trabalha, qual é a sua ocupação? _____

Faixa salarial atual: _____ salários mínimos

Com quem mora? Sozinho
 Com a esposa ou marido ()
 Com a esposa ou marido e filho(s) ()
 Com a esposa ou marido e filho(s) e neto(s) ()
 Vive com outras pessoas ()

O senhor (a) é o principal responsável pelo sustento de sua família? () Sim () Não

Freqüenta grupos de 3ª idade? Sim () Não ()

Já realizou cursos de:	Informática?	Sim ()	Não ()
	Artesanato?	Sim ()	Não ()
	Idiomas?	Sim ()	Não ()
	Dança?	Sim ()	Não ()
	Culinária?	Sim ()	Não ()

Outro(s) () Especifique: _____

Assinale as atividades de lazer que costuma realizar:

Atividade Física/ Academia ()	Dançar ()
Participar de grupos de Terceira Idade ()	Caminhar ()
Jogar no computador ()	Jogar bingo ()
Jogos diversos (dama, baralho, xadrez etc.) ()	Ir a bailes ()
Fazer artesanato ()	Viajar ()
Utilizar a internet ()	Ler ()
Ir ao cinema ()	Ir ao teatro ()
Redes de relacionamento (orkut, msn etc.) ()	

Outro(s) () Especifique: _____

Já ganhou prêmios? Sim () Não ()

Em que áreas: _____
