

PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU EM DOCÊNCIA

Inteligências múltiplas, estilos de aprendizagem e objetivos profissionais dos alunos de ensino médio: análise comparativa

ÉRIKA NOGUEIRA PENA

Orientador: Prof. Dr. Niltom Vieira Junior

Artigo apresentado conforme Regulamento do Curso de Pós-Graduação em Docência, do IFMG Arcos, para obtenção do Certificado de Especialista em Docência com Ênfase em Educação Básica.

Arcos – MG

Março/2020



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
 Campus Avançado Arcos
 Direção Geral
 Diretoria de Ensino
 Departamento de Ciências Aplicadas
 Colegiado do curso de Pós Graduação em Docência
 Avenida Juscelino Kubitschek, s/n - Bairro Brasília - CEP 35588-000 - Arcos - MG
 3733515173 - www.ifmg.edu.br

**Ata de Defesa do Curso de Pós-Graduação em
 Docência, realizada em 18 de março de 2020**

Aos dezoito dias de março de dois mil e vinte, às doze horas, se reuniram virtualmente a banca composta por Prof. Dr. Niltom Vieira Junior (orientador), Instituto Federal de Minas Gerais – *Campus Arcos*; Profa. Dra. Deyse Almeida dos Reis, Instituto Federal de Minas Gerais – *Campus Arcos*; Profa. Esp. Dandara Lorryne do Nascimento, Instituto Federal de Minas Gerais – *Campus Arcos*; para avaliar o trabalho intitulado “Inteligências múltiplas, estilos de aprendizagem e objetivos profissionais dos alunos de ensino médio: análise comparativa”, apresentado pela aluna Érika Nogueira Pena, como parte dos requisitos para obtenção do Certificado de Especialista em Docência com Ênfase em Educação Básica. Após apresentação e arguição, emitiu-se o parecer “**aprovado**”, sendo a verificação das modificações sugeridas de responsabilidade do orientador. Nada mais havendo a tratar a defesa foi encerrada às doze horas e cinquenta minutos eu, Niltom Vieira Junior, lavrei a presente ata que, após lida e aprovada, foi assinada por todos os avaliadores.

Arcos, 18 de março de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Niltom Vieira Junior, Professor**, em 18/03/2020, às 12:40, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Dandara Lorryne do Nascimento, Professora Substituta**, em 18/03/2020, às 12:41, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Deyse Almeida dos Reis, Usuário Externo**, em 18/03/2020, às 12:41, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.ifmg.edu.br/consultadocs> informando o código verificador **0533404** e o código CRC **D296CB32**.

Inteligências múltiplas, estilos de aprendizagem e objetivos profissionais dos alunos de ensino médio: análise comparativa

Multiple intelligences, learning styles and professional goals of high school students: comparative analysis

RESUMO

Este trabalho comparou o instrumento de identificação das Inteligências Múltiplas de Gardner (1995), com o inventário de Estilos de Aprendizagem de Felder e Silverman (1998) e com as pretensões profissionais de duas turmas de alunos concluintes do terceiro ano do ensino médio de duas escolas estaduais da cidade de Governador Valadares/MG. Para atingir o objetivo de verificação de correlações entre Inteligências Múltiplas, Estilo Aprendizagem e pretensões profissionais utilizou-se de dois instrumentos validados por Zandomeneghi (2005) e Vieira Junior (2012) que, respectivamente, identificam as “inteligências” e os “estilos” dos alunos. Observou-se, ao fim da investigação, que as Inteligências Múltiplas não são diretamente observáveis segundo o modelo de estilos de aprendizagem utilizado e que, porém, essas inteligências podem prever os interesses profissionais dos alunos.

Palavras Chave: inteligências, estilos aprendizagem, profissão

ABSTRACT

This work compared Gardner's Multiple Intelligences identification instrument (1995), with the Learning Styles inventory by Felder and Silverman (1998) and with the professional pretensions of two groups of students completing the third year of high school in two schools of the city of Governador Valadares / MG. To achieve the objective of verifying correlations between Multiple Intelligences, Learning Style and professional pretensions, two instruments validated by Zandomeneghi (2005) and Vieira Junior (2012) were used, which respectively identify the “intelligences” and the “styles” of the students. It was observed, at the end of the investigation, that Multiple Intelligences are not directly observable according to the learning styles model used and that, however, these intelligences can predict students' professional interests.

Keywords: intelligence, learning styles, profession

1.0 INTRODUÇÃO

Gardner (1995) acredita que o indivíduo possui naturalmente diversos tipos de inteligências. Ao estudar as maneiras que elas podem se manifestar, Gardner identificou a princípio sete tipos de inteligências que foram denominadas inteligências múltiplas, que são: linguísticas, lógico-matemática, espacial, musical, corporal-cinestésica, interpessoal e intrapessoal.

Em contrapartida, Felder e Silverman (1998) propuseram um estudo sobre os estilos aprendizagem dos indivíduos, no qual pode auxiliar no entendimento das características particulares que influenciam a aprendizagem das pessoas. Para tanto infere-se que estas maneiras de aprendizagem podem tendenciar as pessoas para uma escolha e aptidão profissional específica.

Contudo, afirmam Barros, Noronha e Ambiel (2015) que as características pessoais que envolvem a personalidade, interesses e habilidades assim como os fatores ambientais e familiares sugerem a escolha de uma profissão que é uma decisão importante e complexa para os alunos concluintes do Ensino Médio.

Logo, a partir das contribuições de Gardner (1995), Felder e Silverman (1998) e conhecendo o objetivo profissional dos alunos de duas turmas do 3º ano do Ensino Médio, este trabalho propõe: “Estudar as correlações entre os tipos de inteligências múltiplas existentes nestas turmas relacionando-as com os estilos aprendizagem e objetivo profissional dos alunos”.

Desta maneira o problema da pesquisa é: até que ponto a escolha profissional dos alunos está relacionada com o estilo de aprendizagem e inteligência múltipla (identificados por meio de instrumentos já existentes)? Estabelece-se, como hipótese inicial, que seja possível identificar alguma evidência de relação entre dois ou mais resultados.

Assim, a pesquisa é relevante para os docentes por que eles podem utilizar dos instrumentos em conjunto ou separadamente principalmente com os alunos que estão finalizando o Ensino Médio, direcionando as aulas e auxiliando-os para que alcancem seus objetivos.

2.0 AS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS DE GARDNER

Em uma visão tradicional a inteligência é conceituada e mensurada por intermédio de testes nos quais, segundo as idades, os alunos são quantificados por meio das técnicas estatísticas e psicométricas. Gardner traz uma nova concepção de inteligência quando a define

como a capacidade de lidar com diferentes domínios num determinado ambiente ou cultura (ROPELATO et al., 2011).

Para isso, Gardner (1995) propôs a priori a existência de sete tipos de inteligências que são inatas ao indivíduo (denominadas inteligências múltiplas), posteriormente ele estuda e acrescenta mais dois tipos de inteligências, a naturalista e existencial. Entretanto, ele afirma que todos os indivíduos são capazes de desenvolver todas as inteligências e que elas, quando não evoluídas, podem ser aprimoradas mediante exercício e suporte adequados (ROPELATO et al., 2011).

Dessa forma, mesmo sem os testes de Quociente de Inteligência (QI) convencionais pode-se observar nos indivíduos tendências que sugerem alguma(s) das sete inteligências propostas por Gardner (TRAVASSOS, 2001; MELO, 2003):

- a) **Inteligência Linguística:** característica dos poetas. Percebe-se nas pessoas que possuem esse tipo de inteligência, a facilidade que elas têm de resolver jogos de palavras, recitar versos, concentrar-se em leituras, fazer rimas e outras brincadeiras verbais que podem ser realizadas de forma informal numa roda de amigos;
- b) **Inteligência Lógico-matemática:** capacidade lógica e matemática formal. Pessoas com essa inteligência aguçada conseguem explicar questões matemáticas de forma esclarecedora, respondendo os meios e métodos para se alcançar aqueles resultados, além de possuírem facilidade em interpretar e desenhar gráficos;
- c) **Inteligência Espacial:** é a capacidade de mentalizar, se direcionar e se expressar espacialmente. Pessoas que possuem essa inteligência aprimorada, tendem a ficar desenhando, rabiscando, pintando enquanto pensam ou executam outras tarefas. Gostam muito de comentar a respeito do que leem ou veem sobre outros tempos. Possuem muita facilidade em guiar-se por mapas, localizar-se em locais diferentes e procurar endereços. Além de se sentirem incomodadas com objetos fora do lugar e ambientes desarrumados. Esse perfil é característico de pessoas que exercem profissões como marinheiros, engenheiros, cirurgiões entre outros.
- d) **Inteligência Musical:** possuem talentos diversificados para a música. Percebe-se, em pessoas que se enquadram com esse tipo inteligência, o fato de estarem sempre cantarolando, assobiando. Até involuntariamente elas transformam objetos em instrumentos para tirar sons e impor ritmo, tais como caixinha de fósforo, tampinha de garrafa entre outros. Tendem a tocar algum instrumento musical e em certos casos aprendem a tocá-los sozinhos;
- e) **Inteligência Corporal-Cinestésica:** capacidade de enfrentar situações ou expressar-se utilizando o corpo. Observa-se que pessoas que possuem essa inteligência têm facilidade em controlar os movimentos do corpo e manipular objetos com destreza e equilíbrio, porque essa

inteligência envolve os quatro sentidos humanos. Percebe-se que essas pessoas não param quietas, mesmo quando estão em filas, por isso buscam interagir, manipular e criar algo que possa ser motivo para se movimentarem, sendo capazes de desenhar, mentalmente, um cenário parecido com o real. São características de profissionais como dançarinos, atletas, artistas, entre outros.

f) **Inteligência Interpessoal:** capacidade de compreender e se relacionar com outras pessoas. Nota-se que as pessoas que possuem esse tipo de inteligência priorizam estar sempre em grupos, preocupando-se com o melhor para todos. Logo, essas pessoas gostam de ajudar, orientar, aconselhar e propor ideias aos que estão ao seu redor. Profissionais como vendedores, políticos, professores entre outros tendem a ter essa inteligência aguçada;

g) **Inteligência Intrapessoal:** capacidade de voltar-se para seu interior. São características de pessoas bem resolvidas com si próprias, buscam formalizar e montar um modelo próprio para conduzir a vida, por isso preferem ficar mais sozinhas. Pessoas com esse tipo de inteligência costumam escrever diários, ouvir o outro falar, observar atentamente o comportamento ao seu redor.

Ainda que Travassos (2001) defenda que as Inteligências Múltiplas não devam ser utilizadas, necessariamente, para escolha vocacional é inegável que esta habilidade natural associada a metodologias de ensino que correspondam aos interesses de cada aluno, exercem estímulos para a vida profissional (JORDANI et al., 2014).

Em estudos após o ingresso na Universidade alguns autores (ROPELATO et al., 2011; VEIGA; MIRANDA, 2006; WALTER et al., 2009) mencionam a predominância de certas inteligências em determinados cursos, o que sugere que alguns alunos tendem a escolher seus cursos conforme suas habilidades pessoais e/ou que o próprio curso estimula o desenvolvimento de determinadas inteligências.

Travassos (2001) acrescenta que as idades de 15 e 25 anos representam o momento relevante no desenvolvimento de talentos, no qual, as inteligências estão sendo aprimoradas. Dentre as suposições de Gardner (1995 apud TRAVASSOS, 2001) sobre a escola “ideal”, a partir do estudo das Teoria das Inteligências Múltiplas, deveria existir “um agente de currículo que auxiliaria o aluno a combinar seus perfis, objetivos e interesses com os determinados currículos e estilos de aprendizagem”. Assim, observa-se um importante registro na literatura de que as inteligências podem (ou devem, no sentido de Gardner) serem consideradas no planejamento docente de forma concomitante às metodologias de ensino (neste trabalho, sendo privilegiado os estilos de aprendizagem).

Assim, conclui Walter et al. (2009) que, ao transpor a teoria das inteligências múltiplas para a esfera educacional, observa-se que existe uma grande preocupação com o ensino e

aprendizagem. Essa atenção se dá no sentido de determinar como os indivíduos aprendem, por que uns tem mais facilidade do que outros nas resoluções dos problemas diversos, por que alguns conseguem obter muito sucesso em uma área e pouco em outra e, deste modo, esclarecer melhor o que é ser “inteligente”.

3.0 ESTILOS DE APRENDIZAGEM

Para Silva (2006, p. 45) os estilos de aprendizagem estão associados à “forma particular de adquirir conhecimentos, habilidades e atitudes por meio da experiência ou anos de estudo e seriam como um subconjunto dos estilos cognitivos”. Ou seja, definem a forma pelo qual as pessoas preferem aprender e processar a informação.

Embora Seixas, Calabro e Souza (2017) apontem que não há regras para conduzir o aluno à aprendizagem, Schmitt e Domingues (2016) esclarecem que conhecer os estilos aprendizagem dos alunos é importante para direcionar os professores e instituições de ensino quanto ao seu planejamento didático metodológico.

Nesse sentido, Felder e Silverman (1988) propuseram um modelo de estilos de aprendizagem embasado em quatro dimensões: percepção, entrada, processamento e entendimento (VIERA JUNIOR, 2012). Os pertencentes de cada uma dessas dimensões tendem a dois polos opostos com características particulares que podem influenciar sua aprendizagem (Quadro 1).

Quadro 1: Dimensões, Estilos de Aprendizagem e Estratégia de Ensino.

Dimensões	Estilos de Aprendizagem	Características	Estratégias de Ensino
Percepção	Sensorial	Apreciam fatos, dados, experimentos, métodos padrões, tem facilidade para memorização e preferem abstrair informações pelos seus sentidos (vendo, ouvindo, tocando entre outros).	Realizar apresentações mais detalhadas (passo a passo) e contextualizadas. Utilizar vídeos, imagens e animações ao explorar os conteúdos.
	Intuitivo	Apreciam princípios, conceitos e teorias, não se atentam a detalhes, não gostam de repetição, se interessam por desafios, analisam possibilidades, significados e relações entre as coisas.	Realizar apresentações mais sucintas que busquem incitar o raciocínio, principalmente, com o uso de problemas e desafios propostos. Serão bem aceitas atividades com questões abertas.
Entrada	Visual	Assimilam mais o que veem (figuras, gravuras, diagramas, fluxogramas, filmes entre outros).	Buscar exemplificar os conteúdos de forma a deixá-los visualmente mais compreensíveis e objetivos, por meio de fotos, diagramas, gráficos entre outros.

	Verbal	Preferem explicações escritas ou faladas à demonstração visual, extraem mais informações em uma discussão.	Buscar exemplificar e aprofundar os conteúdos de forma a detalhá-los discursivamente. Elaborando comentários e análises, proporcionando debates e discussões acerca do tema.
Processamento	Ativo	Preferem experimentar ativamente que observar e refletir. Gostam de processar as informações enquanto em atividade e não aprendem de forma passiva.	Utilizar exercícios em sala e/ou softwares que permitem manipulação pelos alunos, onde pode ser realizado coleta de dados ou simulações.
	Reflexivo	Preferem sozinhos e silenciosamente processar a informação. Fazem ligações teóricas com a fundamentação da matéria e não extraem muito quando não são levados a pensar.	Utilizar exercícios que tenham como propostas comparações e análises, tais como as questões de múltipla escolha. Sempre apresentar retorno as respostas das questões apresentadas, explicando o motivo de estarem certas ou erradas.
Entendimento	Sequencial	Aprendem de forma linear, por etapas sequenciais, com o conteúdo se tornando progressivamente complexo.	Apresentar o conteúdo demonstrando as partes específicas até chegar ao todo (parte mais complexa).
	Global	Aprendem em grandes saltos, sintetizam o conhecimento e podem não ser capazes de explicar como chegaram às soluções.	Deve-se apresentar o conteúdo proporcionando uma visão geral e principal do tema abordado para depois expor as partes específicas.

Fonte: Adaptado de Vieira Jr. (2012).

Percebe-se a partir dos diversos estilos de aprendizagem que não é fácil abordar uma aula que contemple cada perfil. Para tanto, cabe ressaltar que é necessário conhecer os estilos de aprendizagem predominantes em sala de aula para que o professor direcione seu programa de aula a fim de atender os alunos de acordo com suas principais particularidades.

4.0 OBJETIVO E METODOLOGIA

Com o objetivo de comparar a verificação das inteligências múltiplas e estilos de aprendizagem, a partir dos instrumentos supra apresentados, dois testes foram aplicados em duas turmas de 3º ano do Ensino Médio de duas escolas estaduais de Governador Valadares (MG), que por sua vez continham 26 alunos cada uma. A participação foi voluntária, mediante autorização da diretoria da escola e do professor regente da turma. Antes da aplicação dos questionários foi apresentado aos alunos o objetivo da pesquisa e uma breve explicação sobre os temas estudados. O tema Inteligências Múltiplas já era conhecido por eles, assim o trabalho propôs reforçá-lo e apresentar um teste de identificação. Tal tema fora visto na disciplina “Diversidade, Inclusão e Mundo do Trabalho (DIM)”.

Para atender ao objetivo principal, a pesquisa caracterizou-se como pesquisa de campo e bibliográfica, pois a última que proporcionou um delineamento das temáticas discutidas.

Sua análise, de caráter misto, adotou procedimentos qualitativos, para verificar os comentários apresentados pelos estudantes, e quantitativos, ao empregar métodos estatísticos para verificar a relação entre alguns resultados.

Por fim, tendo natureza descritiva, verificou-se, descreveu-se e comparou-se fatos e resultados, buscando a relação entre as medições das inteligências múltiplas, estilos aprendizagem e os objetivos profissionais.

4.1 Investigando as Inteligências Múltiplas












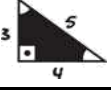








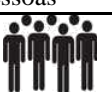
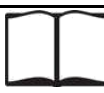

Zandomeneghi (2005), em sua tese de doutorado, desenvolveu e validou ícones para representar e identificar as Inteligências Múltiplas, porém seu estudo limitou-se apenas as sete inteligências identificadas inicialmente por Gardner. Posteriormente, esses ícones foram analisados e revalidados também por Obregon (2009), onde essa propõe um questionário que são compostos pelos ícones representativos das Inteligências Múltiplas. Ela explica que este instrumento é utilizado para auto identificação do perfil de usuário, pois, possibilita que o aluno pontue cada ícone de acordo com sua afinidade, atribuindo-lhe uma nota (OBREGON, 2009):

- a) 0, zero – não tem nada a ver comigo
- b) 1, um – tem quase nada a ver comigo
- c) 2, dois – sou indiferente
- d) 3, três – tem um pouco a ver comigo
- e) 4, quatro - tem tudo a ver comigo

Ao final, para computar e identificar qual inteligência se identifica mais com o perfil do aluno, observa-se “a percentagem de itens assinalados pelo usuário sobre o máximo possível de identificação com o tipo de inteligência pertinente” (OBREGON, 2009, p. 67). Em suma, entende-se que se a pessoa se identifica totalmente com essa inteligência (100%) ela pontuará os ícones com o número 4 para cada item. Por exemplo, para avaliar o grau de identificação com a dimensão de Inteligência Linguística, se para os 2 ícones desta dimensão (“livro” e “pessoa escrevendo”) o percentual de identificação for máximo (100%), o usuário terá respondido é $4+4=8$. Se, em outro exemplo, um aluno pontuou 3 no ícone “livro” e 4 no ícone “pessoa escrevendo” sua soma será $3+4=7$, o que será em percentual 87,50% da identificação máxima (obtido por regra de três).

O questionário icônico proposto por Zandomeneghi (2005) pode ser visto na Figura 1.






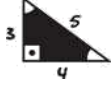








Figura 1 – Símbolos icônicos Representativos das Inteligências Múltiplas (completo).

Inteligência Musical	Nota Musical	Maestro	Instrumento Musical	Escutando Música	Aparelho de Som
					
Inteligência Corporal Cinestésico	Dança	Equilibrista	Futebol	Palhaço	
					
Inteligência Lógico Matemática	Calculadora	Expressão Matemática	Xadrez	Figura Geométrica	
		$E=MC^2$			
Inteligência Espacial	Rosa dos Ventos	Figura Geométrica	Globo	Astronauta	
					
Inteligência Intrapessoal	Espelho	Sorriso			
					
Inteligência Interpessoal	Terapeuta	Professor	Grupo de Pessoas		
					
Inteligência Linguística	Livro	Pessoa Escrevendo			
					

Fonte: Zandomeneghi (2009).

Com o propósito de verificar se a diferença na quantidade de ícones para cada inteligência poderia influenciar a escolha, esta pesquisa aplicou o questionário icônico de duas maneiras: na primeira turma foi aplicado o teste original, conforme proposto por Zandomeneghi (2005) e Obregon (2009) (Figura 1) e, na segunda turma, a partir dos ícones mais pontuados na pesquisa de Zandomeneghi (2005), utilizou-se uma nova versão com mesma quantidade de ícones para cada inteligência (Figura 2). Zandomeneghi (2005) aplicou três testes em grupos diferenciados. No teste de produção foram escolhidos 5 ícones para cada inteligência, entretanto estes deveriam ser aprovados no teste de compreensão ou no teste de estimativa de compreensibilidade. E para ser considerado como ícone representativo de uma inteligência ele deveria ser aprovado em no mínimo dois testes, por isso algumas inteligências possuíam menos ícones. Desta maneira, o Questionário Icônico Simplificado foi elaborado com base em ícones aprovados em dois testes da tese de Zandomeneghi (2005), mas que possuíam percentuais maiores de aceitação pelos pesquisadores.

Figura 2 – Símbolos icônicos Representativos das Inteligências Múltiplas (simplificado).

Inteligência Musical	Nota Musical	Instrumento Musical
		
Inteligência Corporal Cinestésico	Dança	Equilibrista
		
Inteligência Lógico Matemática	Calculadora	Figura Geométrica
		
Inteligência Espacial	Rosa dos Ventos	Globo
		
Inteligência Intrapessoal	Espelho	Sorriso
		
Inteligência Interpessoal	Terapeuta	Grupo de Pessoas
		
Inteligência Linguística	Livro	Pessoa Escrevendo
		

Fonte: Elaborado com Base nos Trabalhos de Zandomeneghi (2005) e Obregon (2009).

4.2 Investigando os estilos de aprendizagem

Diante da necessidade de identificar os diversos estilos aprendizagem predominantes nas pessoas, Felder e Soloman (1991) elaboraram um teste denominado *Index of Learning Styles* – ILS, entretanto em função de questões semânticas e culturais, Vieira Jr. (2012) adaptou e validou matematicamente o teste original para o contexto brasileiro gerando um novo instrumento (N-ILS) composto por 20 questões (Quadro 2). Esse teste foi aplicado a amostra em estudo para identificar os estilos de aprendizagem e compará-los com os outros dados coletados.

Quadro 2 – O Novo Índice de Estilos de Aprendizagem (N-ILS).

1 Quando estou aprendendo algum assunto novo, gosto de:
<ul style="list-style-type: none"> a) Primeiramente, discuti-lo com outras pessoas. b) Primeiramente, refletir sobre ele individualmente.
2 Se eu fosse um professor, eu preferiria ensinar uma disciplina:
<ul style="list-style-type: none"> a) Que trate com fatos e situações reais. b) Que trate com ideias e teorias.
3 Eu prefiro obter novas informações através de:
<ul style="list-style-type: none"> a) Figuras, diagramas, gráficos ou mapas. b) Instruções escritas ou informações verbais.
4 Quando resolvo problemas de matemática, eu:
<ul style="list-style-type: none"> a) Usualmente preciso resolvê-los por etapas para então chegar a solução. b) Usualmente antevjo a solução, mas às vezes me complico para resolver cada uma das etapas.
5 Em um grupo de estudo, trabalhando um material difícil, eu provavelmente:
<ul style="list-style-type: none"> a) Tomo a iniciativa e contribuo com ideias. b) Assumo uma posição observadora e analiso os fatos.
6 Acho mais fácil aprender:
<ul style="list-style-type: none"> a) A partir de experimentos. b) A partir de conceitos.
7 Ao ler um livro:
<ul style="list-style-type: none"> a) Eu primeiramente observo as figuras e desenhos. b) Eu primeiramente me atento para o texto escrito.
8 É mais importante para mim que o professor:
<ul style="list-style-type: none"> a) Apresente a matéria em etapas sequenciais. b) Apresente um quadro geral e relacione a matéria com outros assuntos.
9 Nas turmas em que já estudei, eu:
<ul style="list-style-type: none"> a) Fiz amizade com muitos colegas. b) Fui reservado e fiz amizade com alguns colegas.
10 Ao ler textos técnicos ou científicos, eu prefiro:
<ul style="list-style-type: none"> a) Algo que me ensine como fazer alguma coisa. b) Algo que me apresente novas ideias para pensar
11 Relembro melhor:
<ul style="list-style-type: none"> a) O que vejo. b) O que ouço.
12 Eu aprendo:
<ul style="list-style-type: none"> a) Num ritmo constante, etapa por etapa. b) Em saltos. Fico confuso(a) por algum tempo e então, repentinamente, tenho um “estalo”.
13 Eu prefiro estudar:
<ul style="list-style-type: none"> a) Em grupo. b) Sozinho.
14 Prefiro a ideia do:
<ul style="list-style-type: none"> a) Concreto. b) Conceitual.
15 Quando vejo um diagrama ou esquema em uma aula, relembro mais facilmente:
<ul style="list-style-type: none"> a) A figura. b) O que o professor disse a respeito dela
16 Quando estou aprendendo um assunto novo, eu prefiro:
<ul style="list-style-type: none"> a) Concentrar-me exclusivamente no assunto, aprendendo o máximo possível. b) Tentar estabelecer conexões entre o assunto e outros com ele relacionados.
17 Normalmente eu sou considerado(a):
<ul style="list-style-type: none"> a) Extrovertido(a). b) Reservado(a).
18 Prefiro disciplinas que enfatizam:
<ul style="list-style-type: none"> a) Material concreto (fatos, dados). b) Material abstrato (conceitos, teorias).
19 Quando alguém está me mostrando dados, eu prefiro:
<ul style="list-style-type: none"> a) Diagramas ou gráficos.

b) Texto resumizando os resultados.
20 Quando estou resolvendo um problema eu:
a) Primeiramente penso nas etapas do processo para chegar a solução.
b) Primeiramente penso nas consequências ou aplicações da solução.

Fonte: Vieira Jr. (2012).

De acordo com as respostas, para determinar o Estilo de Aprendizagem deve-se seguir as seguintes instruções:

- ✓ Para cada questão coloque “1” nas lacunas apropriadas das letras (a e b) do Quadro 3. Por exemplo, se a pessoa marcou b na questão 2, assim na linha/coluna que condiz 2/b ela colocará o número 1;
- ✓ Depois, some as colunas e escreva os totais nos espaços indicados;
- ✓ Por conseguinte, para delimitar dentre as quatro dimensões de perfis, diminua o total menor do maior. Primeiro a diferença entre os números encontrados (1 a 5), descrevendo a letra que define o total do maior (a ou b). Por exemplo, se você obteve 1a e 4b na coluna sen/int, você diminuirá 4-1=3 e como o número 4 teve maior pontuação de letras b, essa letra prevalece. Logo, seu resultado será 3b.

Quadro 3 – Pontuação do ILS.

ATI / REF			SEN / INT			VIS / VER			SEQ / GLO		
Q	a	b	Q	a	b	Q	a	b	Q	a	b
1			2			3			4		
5			6			7			8		
9			10			11			12		
13			14			15			16		
17			18			19			20		
Total (soma x's de cada coluna)											
ATI / REF			SEN / INT			VIS / VER			SEQ / GLO		
	a	b		a	b		a	b		a	b
(maior – menor) + letra do maior (veja exemplo a seguir)											

Fonte: Vieira Jr. (2012).

Por fim, deve-se preencher o quadro 4 de resultados marcando um “x” na pontuação encontrada em cada uma das escalas (Quadro 4).

Quadro 4 – Intensidade do ILS.

ATI							REF
	5a	3a	1a	1b	3b	5b	
SEN							INT
	5a	3a	1a	1b	3b	5b	
VIS							VER
	5a	3a	1a	1b	3b	5b	
SEQ							GLO
	5a	3a	1a	1b	3b	5b	

Fonte: Vieira Jr. (2012)

Vieira Jr (2012) explica o resultado das pontuações na escala de intensidade, a saber:

- ✓ Resultado 1: a pessoa tem “leve preferência entre ambas as dimensões da escala, apresentando-se equilibrado quanto as preferências de aprendizagem”.
- ✓ Resultado 3: a pessoa tem “preferência moderada por uma das dimensões da escala e aprenderá mais facilmente se o ambiente de ensino favorecer esta dimensão”.
- ✓ Resultado 5: a pessoa tem “forte preferência por uma das dimensões da escala e ela pode ter dificuldades de aprendizagem em um ambiente que não favoreça essa preferência”.

Além dos dois testes aplicados – Inteligências Múltiplas de Zandomenghi (2005) e Obregon (2009) e do Novo Índice de Estilos de Aprendizagem (N-ILS) de Vieira Jr. (2012) para uma última comparação de dados, solicitou-se para que cada aluno respondesse a seguinte questão:

- Quais são os seus objetivos profissionais a partir do ensino médio? Diga o que você pretende estudar ou em que gostaria de trabalhar. Por quê?

As respostas coletadas pelos dois instrumentos e pelo depoimento dos alunos foram analisadas separadamente e, em seguida, comparadas para observar se interdependências podiam ser encontradas.

Para avaliar as diferenças significativas entre as questões respondidas nesses dois momentos, aplicou-se também o teste Varimax e o teste chi-quadrado, com nível de confiança de 95%. Esses testes foram realizados no software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences, EUA), considerando o valor de $p\text{ valor} \leq 0,05$.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1 Análise das inteligências múltiplas

A 1ª turma, em que se aplicou o questionário, era composta por 26 alunos, entretanto, somente 22 alunos responderam ambos os questionários (nessa turma foi aplicado o Questionário Icônico Completo – Fig. 1). Uma dificuldade encontrada na hora da aplicação foi o aluno entender a proposta de marcar ou não aquele ícone, mesmo sendo realizada anteriormente uma explanação do tema.

Ressalta-se ainda que, segundo Obregon (2009), para considerar que o aluno possua certa inteligência ele deve atingir o percentual máximo (100%) atribuído àquela inteligência. Assim, dos 22 questionários, apenas em 10 foram identificados traços marcantes das Inteligências Múltiplas. Percebeu-se que a inteligência mais aprimorada dentre os alunos era a Inteligência Intrapessoal. Cabe apontar que dos 10 (dez) alunos que demonstraram ter essas inteligências aprimoradas, 01 (um) deles se identificou com 3 (três) tipos de inteligências ao mesmo tempo (Intrapessoal, Interpessoal e Linguística). Os dados apresentados no quadro abaixo representam 8 alunos com traços evidentes de inteligência intrapessoal; 1 aluno com traço nas inteligências intrapessoal, interpessoal e linguística; e 1 aluno com traço na inteligência matemática.

Quadro 5 – Resultado Questionário Icônico Completo – 1ª Turma.

Inteligências	Musical	Corporal	Matemática	Espacial	Intrapessoal	Interpessoal	Linguística
			1		9	1	1

Fonte: Dados da Pesquisa.

A segunda turma era composta de 26 alunos, dos quais todos preencheram corretamente os questionários e foram muito participativos (nessa turma foi utilizado o teste simplificado – Fig. 2). Contudo, nesta turma, foram identificados 13 questionários com indícios de aprimoramento de Inteligências Múltiplas. Dentre os 13 alunos que responderam os questionários 03 (três) deles se identificaram com mais de uma inteligência. Logo os resultados sugerem traços que dividem as inteligências de acordo com os alunos da seguinte maneira: 2 alunos com traços de inteligência musical; 1 aluno com traço de inteligência musical e linguística; 1 aluno com traço de inteligência matemática e espacial; 5 alunos com traços notórios de inteligência intrapessoal; 3 alunos com traços de inteligência interpessoal, 1 aluno com traço de inteligência interpessoal e linguística (Quadro 6).

Quadro 6: Resultado Questionário Icônico Reduzido - 2º Turma.

Inteligências	Musical	Corporal	Matemática	Espacial	Intrapessoal	Interpessoal	Linguística
	3		1	1	5	4	2

Fonte: Dados da Pesquisa.

Pode-se observar que na segunda turma os tipos de inteligências encontrados foram bem variados, mesmo assim não se constatou diferenças significativas entre o Questionário Icônico Reduzido e o Questionário Icônico Completo aquele que possui todos os ícones sugeridos por Zandomeneghi (2005).

Considerando a escala de medição nominal, o fato das duas amostras não serem pareadas e o número de observações $n > 40$, aplicou-se o teste de chi-quadrado para verificar se os diferentes instrumentos utilizados influenciaram a identificação (de mais ou menos) inteligências, sendo que considerou-se F_o e F_e , respectivamente, as frequências observadas e esperadas (VIEIRA JUNIOR, 2014).

Quadro 7 – Análise de chi-quadrado

Testes	Inteligências				Total
	Identificadas		Não identificadas		
	F_o	F_e	F_o	F_e	
	10	10,5	12	11,5	22
	13	12,5	13	13,5	26
Total	23		25		48

Fonte: dados da pesquisa.

Da análise, observou-se que $x_{calculado}^2 = 0,099 < x_{tabelado}^2 = 3,841$, portanto, aceitou-se a um nível de significância de 5% que a capacidade de identificar as inteligências não foi influenciada pelos diferentes testes (completo x simplificado).

5.2 Análise dos estilos de aprendizagem

Ao analisar os estilos aprendizagem de ambas as turmas, observou-se que os polos de aprendizagem predominantes são: sensoriais, verbais, ativos e sequenciais.

Quadro 8 - Resultado Estilos Aprendizagem - 1º Turma.

Dimensão	Polo	Alunos	Preferência Forte	Preferência Média	Preferência Fraca
Percepção	Sensorial = 13	59,09%	23,08%	69,23%	7,69%
	Intuitivo = 9	40,91%	0,00%	0,33	0,67
Entrada	Visual = 10	45,45%	20,00%	40,00%	40,00%
	Verbal = 11	50,00%	0,00%	27,27%	72,73%
Processamento	Ativo = 12	54,55%	8,33%	16,67%	75,00%
	Reflexivo = 9	40,91%	0,00%	66,67%	33,33%
Entendimento	Sequencial = 12	54,55%	33,33%	50,00%	16,67%
	Global = 10	45,45%	0,00%	30,00%	70,00%

Fonte: Dados da Pesquisa.

Pode-se verificar no quadro 8 de Resultados da 1º Turma que em duas dimensões a quantidade de alunos é menor que o da pesquisa (22 alunos) isso aconteceu por que 2 (dois) alunos não marcaram todas as 5 questões do questionário necessárias ao cômputo do seu perfil. Na análise dos questionários da 2º Turma não ocorreu o mesmo problema.

Quadro 9: Resultado Estilos Aprendizagem - 2º Turma.

Dimensão	Polo	Alunos	Preferência Forte	Preferência Média	Preferência Fraca
Percepção	Sensorial = 17	65,38%	23,53%	64,71%	11,76%
	Intuitivo = 9	34,62%	11,11%	22,22%	66,67%
Entrada	Visual = 11	42,31%	18,18%	36,36%	45,45%
	Verbal = 15	57,69%	0,00%	33,33%	66,67%
Processamento	Ativo = 14	53,85%	35,71%	35,71%	28,57%
	Reflexivo = 12	46,15%	25,00%	16,67%	58,33%
Entendimento	Sequencial = 20	76,92%	30,00%	30,00%	40,00%
	Global = 6	23,08%	16,67%	16,67%	66,67%

Fonte: Dados da Pesquisa

Na percepção (sensorial) as maiores ocorrências de intensidade foram “média”, seguida de “forte”, o que significa que este é um atributo significativo para a aprendizagem, que pode ser prejudicada quando esta característica não é atendida.

Na entrada (verbal), a divergência foi menor ao mesmo tempo em que as intensidades mais leves. Portanto, este não é um atributo que prejudica substancialmente a aprendizagem se contrariado. Fenômeno parecido acontece com o processamento (ativo).

No entendimento (sequencial) notou-se, especialmente na Turma 2, uma preferência que torna este perfil significativo para a aprendizagem.

5.3 Comparação de dados

Para comparar os estilos aprendizagem, as inteligências múltiplas e objetivos profissionais dos alunos do 3º ano do Ensino Médio, restringiu-se a amostra aos 23 alunos

(dez da 1ª turma e treze da 2ª turma) cujas inteligências múltiplas foram passíveis de identificação.

5.3.1 Inteligências múltiplas *versus* estilos de aprendizagem

Dentre os questionários selecionados na 1º Turma, cujos traços para inteligências múltiplas eram marcantes, observou-se alteração em um polo dos estilos aprendizagem: intuitivo, verbal, ativo e sequencial. Além disso, todas as distribuições tornaram-se mais significativas (60% versus 40%).

Quadro 10: Resultado N-ILS - 1º Turma (dez membros da amostra final).

Dimensão	Polo	Alunos	Preferência Forte	Preferência Média	Preferência Fraca
Percepção	Sensorial = 4	40,00%	0,00%	100,00%	0,00%
	Intuitivo = 6	60,00%	0,00%	33,33%	66,67%
Entrada	Visual = 4	40,00%	0,00%	50,00%	50,00%
	Verbal = 6	60,00%	0,00%	16,67%	83,33%
Processamento	Ativo = 6	60,00%	0,00%	33,33%	66,67%
	Reflexivo = 4	40,00%	0,00%	50,00%	50,00%
Entendimento	Sequencial = 6	60,00%	50,00%	33,33%	16,67%
	Global = 4	40,00%	0,00%	0,00%	100,00%

Fonte: Dados da Pesquisa.

Dentre os questionários selecionados na 2º Turma, cujos traços para inteligências múltiplas eram marcantes, mantiveram-se os polos dos estilos aprendizagem observados para a turma geral: sensorial, verbal, ativo e sequencial. Além disso, as intensidades sofreram poucas alterações.

Quadro 11: Resultado N-ILS - 2º Turma (dez membros da amostra final).

Dimensão	Polo	Alunos	Preferência Forte	Preferência Média	Preferência Fraca
Percepção	Sensorial = 9	69,23%	33,33%	55,56%	11,11%
	Intuitivo = 4	30,77%	25,00%	25,00%	50,00%
Entrada	Visual = 6	46,15%	16,67%	50,00%	33,33%
	Verbal = 7	53,85%	0,00%	28,57%	71,43%
Processamento	Ativo = 8	44,44%	12,50%	37,50%	50,00%
	Reflexivo = 5	38,46%	0,00%	20,00%	80,00%
Entendimento	Sequencial = 10	76,92%	20,00%	30,00%	50,00%
	Global = 3	23,08%	0,00%	33,33%	66,67%

Fonte: Dados da Pesquisa.

Ao analisar a combinação exata dos polos para cada um dos alunos selecionados (ou seja, os estilos de aprendizagem em particular), obtiveram-se os resultados apresentados no Quadro 12.

Quadro 12: Estilos Aprendizagem x Inteligências Múltiplas

	Aluno	Teste N-ILS	Teste Icônico
TURMA 1	Aluno 1	Intuitivo/verbal/reflexivo/sequencial	Intrapessoal, Interpessoal, Linguística
	Aluno 2	<i>Intuitivo/verbal/ativo/sequencial</i>	Intrapessoal
	Aluno 3	Sensorial/verbal/ativo/sequencial	Intrapessoal
	Aluno 4	Intuitivo/verbal/reflexivo/sequencial	Intrapessoal
	Aluno 5	Sensorial/visual/reflexivo/sequencial	Intrapessoal
	Aluno 6	<i>Intuitivo/verbal/ativo/sequencial</i>	Intrapessoal
	Aluno 7	Sensorial/verbal/ativo/global	Intrapessoal
	Aluno 8	Intuitivo/visual/ativo/global	Intrapessoal
	Aluno 9	<i>Intuitivo/verbal/ativo/sequencial</i>	Intrapessoal
	Aluno 10	Sensorial/visual/reflexivo/global	Matemática
TURMA 2	Aluno 1	Intuitivo/Verbal/ Ativo/Sequencial	Musical
	Aluno 2	Sensorial/Verbal/ Reflexivo/Global	Intrapessoal
	Aluno 3	Sensorial/Verbal/ Ativo/Sequencial	Intrapessoal
	Aluno 4	Sensorial/Visual/ Reflexivo/Sequencial	Musical
	Aluno 5	<i>Sensorial/Visual/ Ativo/Sequencial</i>	Interpessoal
	Aluno 6	Intuitivo/Verbal/ Reflexivo/Global	Interpessoal, Linguística
	Aluno 7	Sensorial/Verbal/ Reflexivo/Sequencial	Intrapessoal
	Aluno 8	Intuitivo/Verbal/ Reflexivo/Sequencial	Interpessoal
	Aluno 9	Sensorial/Visual/ Ativo/Sequencial	Intrapessoal
	Aluno 10	Sensorial/Visual/ Ativo/Sequencial	Intrapessoal
	Aluno 11	Sensorial/Visual/ Ativo/Sequencial	Matemática, Espacial
	Aluno 12	Sensorial/Verbal/ Ativo/Global	Musical, Linguística
	Aluno 13	<i>Intuitivo/Visual/ Ativo/Sequencial</i>	Interpessoal

Fonte: Dados da Pesquisa.

Da turma 1, notaram-se as seguintes características: os polos predominantes da amostra coincidiram também com a maior incidência de estilos de aprendizagem (intuitivo/verbal/ativo/sequencial) – contudo, representam apenas três casos. Nesse sentido, não se pode dizer que essa combinação está diretamente associada à inteligência múltipla predominante (intrapessoal), já que em maior frequência essa inteligência também foi identificada em diferentes estilos de aprendizagem.

Da turma 2, notaram-se as seguintes características: os polos predominantes (sensorial, verbal, ativo, sequencial) da amostra não coincidiram com a maior associação de estilos de aprendizagem (sensorial/visual/ativo/sequencial) – contudo, também representam apenas três casos. Nesse sentido, novamente não se pode dizer que esta combinação está diretamente

associada à alguma inteligência múltipla já que esses casos coincidiram com diferentes resultados (intrapessoal, matemática/espacial).

Embora a confiabilidade de tal método seja incrementada com o aumento amostral, realizou-se uma análise fatorial exploratória e pressupôs-se que os fatores, se existentes, deveriam representar as sete inteligências múltiplas (ou seja, sete variáveis latentes). Considerando-se a resposta de cada aluno para cada um dos polos (na amostra final de 23 estudantes) e utilizando o método de extração dos componentes principais, observou-se, por meio do *software* SPSS, a existência de quatro possíveis fatores (Tabela 1)¹.

Tabela 1 – Análise de fatores.

	Component			
	1	2	3	4
sensorial	-,795	,295	,011	-,529
intuitivo	,795	-,295	-,011	,529
visual	-,818	-,107	-,234	,515
verbal	,818	,107	,234	-,515
ativo	-,243	-,665	,706	-,019
reflexivo	,243	,665	-,706	,019
sequencial	,019	-,791	-,557	-,251
global	-,019	,791	,557	,251

Fonte: dados da pesquisa.

Este resultado significa que, para a amostra em análise, das sete inteligências, apenas quatro puderam ser observadas e associadas estatisticamente aos estilos de aprendizagem. Além disso, observaram-se não-ortogonalidades, quando os polos de algumas dimensões influenciam, simultaneamente, mais de uma variável latente (inteligência múltipla).

Ou seja, embora em alguma instância os modelos de estilos de aprendizagem representem “habilidades” (ou, eventualmente, Inteligências Múltiplas), essa relação, para a amostra em estudo, não foi comprovada com o uso do teste N-ILS.

5.3.2 Inteligências *versus* estilos *versus* objetivos profissionais

Por fim, buscou-se verificar se há casos de coincidência entre algum tipo de Inteligência com os objetivos profissionais.

¹ Utilizou-se o método de rotação Varimax (VIEIRA JUNIOR, 2012).

Quadro 13: Inteligências Múltiplas x objetivos profissionais.

	Aluno	Teste Icônico	Pretensão profissional	Nicho
TURMA 1	Aluno 1	Intrapessoal, Interpessoal, Linguística	Escriturário/bancário	Gestão de negócios
	Aluno 2	Intrapessoal	<i>Estética</i>	Cuidado com o próximo
	Aluno 3	Intrapessoal	<i>Psicologia</i>	Cuidado com o próximo
	Aluno 4	Intrapessoal	<i>Medicina</i>	Cuidado com o próximo
	Aluno 5	Intrapessoal	<i>Psicologia</i>	Cuidado com o próximo
	Aluno 6	Intrapessoal	<i>Medicina</i>	Cuidado com o próximo
	Aluno 7	Intrapessoal	Administração	Gestão de negócios
	Aluno 8	Intrapessoal	Administração	Gestão de negócios
	Aluno 9	Intrapessoal	Empresário	Gestão de negócios
	Aluno 10	Matemática	Não sabe	-----
	TURMA 2	Aluno 1	Musical	Contabilidade/Designer
Aluno 2		Intrapessoal	<i>Odontologia</i>	Cuidado com o próximo
Aluno 3		Intrapessoal	<i>Polícia</i>	Cuidado com o próximo
Aluno 4		Musical	Ciência da computação	Ciências Exatas
Aluno 5		Interpessoal	Fisioterapia	Cuidado com o próximo
Aluno 6		Interpessoal, Linguística	Fisioterapia/psicologia	Cuidado com o próximo
Aluno 7		Intrapessoal	<i>Polícia</i>	Cuidado com o próximo
Aluno 8		Interpessoal	Educação física	Cuidado com o próximo
Aluno 9		Intrapessoal	<i>Odontologia</i>	Cuidado com o próximo
Aluno 10		Intrapessoal	<i>Odontologia</i>	Cuidado com o próximo
Aluno 11		Matemática, Espacial	Engenheiro	Ciências Exatas
Aluno 12		Musical, Linguística	Direito	Ciências Sociais
Aluno 13		Interpessoal	Não sabe	-----

Fonte: Dados da Pesquisa.

Considerando a predominância das Inteligências Intrapessoal e Interpessoal na amostra estudada, observou-se relação com a hipótese de Veiga e Miranda (2006, p. 69) quanto a ser:

“[...] fundamental a valorização da inteligência intrapessoal naquelas profissões que pressupõe o ato de cuidar e o contato humano [...] e a aplicação da inteligência interpessoal, o que significa ter sensibilidade para o sentido de expressões faciais para responder de forma adequada às situações interpessoais”.

Nesse sentido foram reunidas as profissões ligadas a odontologia, educação física, fisioterapia, polícia, estética e medicina em um agrupamento chamado “cuidado com o próximo”.

Quantitativamente, aplicou-se também o teste de chi-quadrado para avaliar se essa categorização aconteceu ao acaso. Desta análise, excluíram-se:

- os alunos 1 (turma 1) e os alunos 6, 11 e 12 (turma 2), por apresentarem mais de uma “inteligência”;
- os alunos 10 (turma 1) e 13 (turma 2), por não possuírem pretensão profissional;
- os alunos 4, 7 e 8 (turma 1) e 1 (turma 2), por possuírem múltiplas pretensões profissionais.

As frequências observadas para os treze alunos restantes, cujas pretensões profissionais e inteligências ficaram claramente identificadas, são apresentadas no Quadro 14 (após tais exclusões restaram ocorrências apenas nas inteligências Intrapessoal, Musical e Interpessoal).

Quadro 14: Chi-quadrado para relação Intrapessoal x “cuidado com o próximo”.

Cuidado com o próximo?	Inteligências		
	Intrapessoal	Musical	Interpessoal
Sim	9	0	2
Não	1	1	0

Fonte: Dados da Pesquisa.

Da análise, observou-se que $x^2_{calculado} = 6,086 > x^2_{tabelado} = 5,991$, portanto, rejeitou-se a um nível de significância de 5% a hipótese das variáveis serem independentes. Significa dizer que a pretensão profissional pode estar relacionada às “inteligências” verificadas.

6.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação realizada verificou características diferentes nas duas amostras observadas (Turma 1 e Turma 2). Embora nas duas houvesse predominância das Inteligências Intrapessoal e Interpessoal, a tentativa de homogeneização na Turma 1 foi mais significativa, fato que pode justificar episódios particulares observados como, por exemplo, alteração e intensificação dos polos de estilos de aprendizagem ao analisar-se, isoladamente, os alunos com inteligências bem definidas; e ligeira dificuldade ao realizar os testes após orientações iniciais.

Ao fim, após as comparações realizadas, pôde-se constatar que os resultados provenientes do teste N-ILS para identificação dos estilos de aprendizagem, embora validado

por Vieira Junior (2012) para o fim a que se dedica, não apresentou relação direta com os resultados do instrumento para identificação das Inteligências Múltiplas, proposto por Zandomeneghi (2005) e Obregon (2009). Esse fato, isoladamente, não significa que os estilos estejam totalmente desassociados das “inteligências” ou habilidades, porém, mostra que sua comparação, via os protocolos atualmente validados, não pode ser automática. Ou seja, a configuração do instrumento de identificação de estilo de aprendizagem, segundo o modelo de Felder e Silverman (1988) não permite a identificação de Inteligências Múltiplas segundo a teoria de Gardner (1995) e vice-versa.

Em contrapartida, sustenta-se a hipótese de que há relação entre a escolha profissional dos alunos e a inteligência (medida) que se encontra mais aprimoradas neles, pois observou-se que a predominância de uma Inteligência Múltipla pode representar, significativamente, propensão a determinada área ou carreira. Como identificado, os alunos “intrapessoais” e “interpessoais” mostraram interesses profissionais intimamente relacionados ao cuidado e proteção do semelhante.

Portanto, a pesquisa mostra-se relevante, haja vista que os professores, especialmente aqueles que lidam com estudantes na fase de escolha profissional, podem utilizar adequadamente os instrumentos identificados na literatura e potencializar seus resultados com base naquilo que de melhor eles tem a oferecer.

REFERÊNCIAS

BARROS, Mariana Varandas Camargo de; NORONHA, Ana Paula Porto; AMBIEL, Rodolfo Augusto Matteo. Afetos, interesses profissionais e personalidade em alunos do ensino médio. **Revista Brasileira de Orientação Profissional**, v. 16, n. 2, p. 161-171, 2015.

FELDER, Richard M.; SILVERMAN, Linda K. Learning and teaching styles in engineering education. **Journal of Engineering Education**, Washington, v. 7, n. 78, p. 674 – 681, 1988. Disponível em: < <https://www.engr.ncsu.edu/stem-resources/legacy-site/> >. Acesso em: 31 de agosto de 2019.

FELDER, Richard M.; SOLOMAN, Barbara A. Index of learning styles questionnaire. **North Carolina State University**, Raleigh, 1991. Disponível em: <<http://www.engr.ncsu.edu/learningstyles/ilsweb.html>>. Acesso em: 31 de agosto de 2019.

GARDNER, Howard. **Inteligências Múltiplas: a teoria na prática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

JORDANI, Paulo Sergio; BARICHELLO, Rodrigo; ARTMANN, Clara Rosane; ECKER, Janete S.; Fatores determinantes na escolha profissional: um estudo com alunos concluintes

do ensino médio da região Oeste de Santa Catarina. **Revista ADMpg Gestão Estratégica**, Ponta Grossa, v. 7, n. 2, p.25-32, 2014.

MELO, Fabiana C. M. de. **Modelo para auxiliar a detecção de inteligências múltiplas**. 2003. 141 fl. Dissertação (Mestrado em Ciências da Computação) - Departamento de Informática e Estatística, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

OBREGON, Rosane de F. A.; **Validação de um instrumento de identificação do perfil de usuário através de ícones representativos das inteligências múltiplas**. 2009. 93 fl. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) - Departamento de Engenharia do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

ROPELATO, Márcio; VIEIRA, Silvana S.; DOMINGUES, Maria José C. de S.; WALTER, Silvana Anita. Inteligências Múltiplas: um comparativo entre diferentes centros de ensino de uma universidade. **REGE**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 211-224, abr./jun., 2011.

SCHMITT, Camila da S.; DOMINGUES, Maria José C. de S. Estilos de aprendizagem: um estudo comparativo. **Avaliação**, Sorocaba, SP, v. 21, n. 2, p. 361-385, jul. 2016.

SEIXAS, Rita Helena M.; CALABRÓ, Luciana; SOUSA, Diogo Onofre. A Formação de professores e os desafios de ensinar Ciências. **Revista Thema**, Porto Alegre, v. 14, n. 1, 2017.

SILVA, Denise M. da. **O impacto dos estilos de aprendizagem no ensino de contabilidade na FEA-RP/USP**. 2006. 169 fl. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) – Departamento de Contabilidade, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2006.

TRAVASSOS, Luiz Carlos P. Inteligências Múltiplas. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, Paraíba, v. 1, n. 2, p. 0, 2001.

VEIGA, Elizabeth C. da; MIRANDA, Vera R. A importância das inteligências intrapessoal e interpessoal nos papéis dos profissionais da área da saúde. **Ciências e Cognição**, v. 9, p. 64-72, 2006. Disponível em: <<http://www.cienciasecognicao.org/>>. Acesso em: 09 de abril de 2019.

VIEIRA JUNIOR, Nilton. Construção e validação de um novo índice de estilos de aprendizagem. In: MCTI; UNESCO; CNPq. (Org.). **Educação para a ciência**. Brasília: MCTI, 2014.

_____. **Planejamento de um ambiente virtual de aprendizagem baseado em interfaces dinâmicas e uma aplicação ao estudo de potência elétrica**. 2012. Tese (Doutorado em Engenharia Elétrica) – Faculdade de engenharia de Ilha Solteira, Universidade Estadual Paulista, UNESP, Ilha Solteira.

WALTER, Silvana Anita; SCHNEIDER, Márcia Andreia; FREGA, José Roberto; DOMINGUES, Maria José C. de S. Similaridades e divergências no desenvolvimento das inteligências múltiplas de um curso de ciências contábeis: um comparativo entre cursos, turmas e gêneros. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, São Paulo, v. 11, n. 31, p. 134-151, abr./jun.,2009.

ZANDOMENEGHI, Ana Lucia A. de O. **Ícones representativos das inteligências múltiplas**: uma proposta. 2005. 207. fl. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.