

Carla Priscila da Silva Pereira



**Parâmetros Psicométricos de uma Escala de Avaliação de Estratégias de
Aprendizagem para o Ensino Profissionalizante.**

Apoio:



ITATIBA

2016

Carla Priscila da Silva Pereira

**PARÂMETROS PSICOMÉTRICOS DE UMA ESCALA DE AVALIAÇÃO
DE ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM PARA O ENSINO
PROFISSIONALIZANTE.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós
Graduação *Stricto Sensu* em Psicologia da
Universidade São Francisco, Área de
Concentração – Avaliação Psicológica, para
obtenção do título de Mestre.

ORIENTADORA: ACÁCIA APARECIDA ANGELI DOS SANTOS

ITATIBA

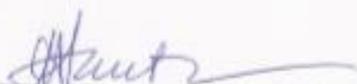
2016

157.93 P494p	<p>Pereira, Carla Priscila da Silva. Parâmetros psicométricos de uma escala de avaliação de estratégias de aprendizagem para o ensino profissionalizante / Carla Priscila da Silva Pereira. – Itatiba, 2016. 136 p.</p> <p>Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação <i>Stricto Sensu</i> em Psicologia da Universidade São Francisco. Orientação de: Acácia Aparecida Angeli dos Santos.</p> <p>1. Avaliação psicológica. 2. Estratégias de aprendizagem. 3. Ensino profissionalizante. I. Santos, Acácia Aparecida Angeli dos. II. Título.</p>
-----------------	---

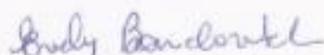


UNIVERSIDADE SÃO FRANCISCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU
EM PSICOLOGIA

Carla Priscila da Silva Pereira defendeu a dissertação "PARÂMETROS PSICOMÉTRICOS DE UMA ESCALA DE AVALIAÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM PARA O ENSINO PROFISSIONALIZANTE" aprovada pelo Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Psicologia da Universidade São Francisco em 04 de fevereiro de 2016 pela Banca Examinadora constituída por:


 Prof. Dra. Acácia Aparecida Angeli dos Santos
 Orientadora e Presidente


 Prof. Dr. Rodolfo Augusto Matteo Ambiel
 Examinador


 Prof. Dra. Evely Boruchovitch
 Examinadora

DEDICATÓRIA

**AOS MEUS PAIS ADÉLIA E LUIZ, AO MEU ESPOSO ANDRÉ, E AO MEU
FILHO GABRIEL QUE CHEGARÁ EM BREVE.**

AGRADECIMENTOS

Obrigada a Deus pelo dom da vida, pela presença em todos os momentos e por me ensinar a perseverar a cada dia mesmo diante dos obstáculos.

Aos meus pais por me instruírem o caminho do conhecimento, e me estimularem a buscar sempre mais. Em especial á minha Mãe que me mostrou o valor da aprendizagem e que não há conquistas sem dedicação, esforços e perseverança. Obrigada por estar sempre comigo.

Ao meu esposo que esteve ao meu lado durante a realização deste trabalho, que com seu apoio e alegria trouxe leveza aos dias difíceis. Obrigada pela paciência, dedicação e carinho.

Aos meus amigos Claudia e Ronã que me incentivaram a trilhar o caminho do mestrado, obrigada por seu exemplo e apoio. A Ana Speck e Fátima Colevate que me estimularam durante esta jornada. Aos colegas do programa de Pós Graduação em especial a Isabel e Thaline pelas parcerias estabelecidas e o crescimento profissional proporcionado.

À minha orientadora Prof. Dra. Acácia A. A. Santos, por sua paciência diante das minhas ansiedades, pelos ensinamentos e por toda a sua confiança durante a execução deste trabalho.

Aos professores do Programa de Pós Graduação Stricto Sensu em Psicologia da Universidade São Francisco, que muito colaboraram para o meu desenvolvimento profissional com seus conhecimentos. Em especial ao Prof. Dr. Rodolfo A. M. Ambiel pelas parcerias, experiências compartilhadas e por sua contribuição ímpar ao meu trabalho.

Aos professores que participaram das bancas de qualificação e defesa, em especial à professora Evely Boruchovitch, que me deu a honra de sua presença e contribuiu ricamente com suas ideias e reflexões.

À instituição de ensino que abriu suas portas para a coleta de dados, aos colegas professores que participaram em várias etapas deste trabalho contribuindo com suas ideias, reflexões e com a gentileza de ceder o espaço para a coleta de dados. E aos alunos que participaram da pesquisa.

À Capes, pelo apoio financeiro para que este trabalho fosse realizado.

Muito Obrigada!

SUMÁRIO

LISTA DE TABELA.....	vii
LISTA DE ANEXOS	xi
RESUMO	xii
ABSTRACT	xiii
CAPÍTULO 1.....	01
APRESENTAÇÃO.....	01
CAPÍTULO 2	07
Fundamentação Teórica.....	07
CAPITULO 3.....	23
Panorâma Científico sobre as estratégias de aprendizagem	23
CAPÍTULO 4.....	42
Método.....	42
CAPÍTULO 5.....	95
Discussão.....	95
Considerações Finais.....	111
REFERÊNCIAS.....	114
ANEXOS.....	124

Lista de tabelas

Tabela 1- Distribuição das modalidades de cursos de ensino técnico profissionalizante.....	1
Tabela 2-Taxonomias das classificações de estratégias de aprendizagem por autor, ano e classificação.....	11
Tabela 3- Distribuição de artigos por frequência de temática estudada.....	25
Tabela 4- Exemplo da classificação das respostas obtidas por meio das entrevistas e grupo focal para a elaboração dos itens finais.....	49
Tabela 5- Itens de estratégias de aprendizagens utilizadas por alunos do ensino profissional de nível médio.....	50
Tabela 6-Novos Itens classificados segundo a taxonomia das estratégias de aprendizagem.....	51
Tabela 7- Análise de concordância entre juízes.....	54
Tabela 8- Distribuição dos itens após análise de juízes.....	57
Tabela 9-Análise Paralela - Comparação dos Eigenvalues empíricos e aleatórios do primeiro ao sexto componente.....	65
Tabela 10-Distribuição de itens que carregaram no componente 1 ausência de estratégias metacognitivas disfuncional	66
Tabela 11-Distribuição de itens que carregaram no componente 2 estratégias cognitivas.....	67
Tabela 12-Distribuição de itens que carregaram no componente 3 estratégias metacognitivas.	68
Tabela 13 - Distribuição de itens que carregaram no componente 1 ausência de estratégias metacognitivas disfuncional - 3ª Análise	69
Tabela 14- Distribuição de itens que carregaram no componente 2 estratégias cognitivas – 3ª Análise.....	70
Tabela 15-Distribuição de itens que carregaram no componente 3 estratégias metacognitivas - 3ª análise.....	70
Tabela 16- Distribuição de itens com carga fatorial acima de 0.30 que carregaram no componente Ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais e respectivas medidas de confiança se o item for deletado.....	72

Tabela 17- Distribuição de itens com carga fatorial acima de 0.30 que carregaram no componente cognitivo e respectivas medidas de confiança se o item for deletado.....	73
Tabela 18- Distribuição de itens com carga fatorial acima de 0.30 que carregaram no componente metacognitivo e respectivas medidas de confiança se o item for deletado.....	73
Tabela 19- Coeficiente de correlação de Pearson obtido pela correlação entre as médias obtidas nos três componentes das subescalas.....	74
Tabela 20- Estatística descritiva da pontuação na Escala EAVAP_EP.....	75
Tabela 21- Coeficiente de Correlação de Pearson obtido entre as médias obtidas em cada uma das subescalas e escala total da EAVAP-EP e EMAPRE.....	77
Tabela 22- Comparação entre desempenho escolar, estratégias de aprendizagem e motivação para aprender.....	79
Tabela 23- Comparação das médias ponderadas das escalas e subescalas da EAVAP-EP e EMAPRE por sexo.....	81
Tabela 24- Comparação da diferença entre as médias por grupos de idade.....	82
Tabela 25- Prova de Tukey da diferença de médias por idade agrupada na subescala cognitiva.....	83
Tabela 26- Prova de Tukey da diferença de médias por idade agrupada na subescala metacognitiva.....	83
Tabela 27- Prova de Tukey da diferença de médias por idade agrupada na subescala ausência de estratégias metacognitivas disfuncional.....	84
Tabela 28- Prova de Tukey da diferença de médias por idade agrupada na escala EAVAP total.....	84
Tabela 29- Prova de Tukey da diferença de médias por idade agrupada na subescala <i>meta performance–aproximação</i> da EMAPRE.....	85
Tabela 30- Comparação da diferença entre as médias por grupos de tempo de pausa nos estudos.....	86
Tabela 31- Prova de Tukey da diferença de médias por tempo de pausa no estudo na subescala <i>meta performance–aproximação</i> da EMAPRE.....	86
Tabela 32- Prova de Tukey da diferença de médias por tempo de pausa no estudo na escala EMAPRE total.....	87

Tabela 33 - Análise de variância da média das escalas e subescalas por tipo de curso.....	88
Tabela 34 - Prova de Tukey da diferença de médias por tipo de curso na subescala cognitiva da EAVAP –EP.....	88
Tabela 35 - Prova de Tukey da diferença de médias por tipo de curso na subescala metacognitiva da EAVAP –EP.....	89
Tabela 36 - Prova de Tukey da diferença de médias por tipo de curso na subescala Ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais da EAVAP –EP.....	89
Tabela 37 - Prova de Tukey da diferença de médias por tipo de curso escala EAVAP-EP total.....	90
Tabela 38 - Prova de Tukey da diferença de médias por tipo de curso na subescala meta aprender da Emapre.....	91
Tabela 39 - Prova de Tukey da diferença de médias por tipo de curso na subescala meta performance-aproximação EMAPRE.....	91
Tabela 40 - Análise de variância da média das escalas e subescalas por módulo cursado...	92
Tabela 41 - Prova de Tukey da diferença de médias por módulo cursado na subescala cognitiva da EAVAP –EP.....	93
Tabela 42 - Prova de Tukey da diferença de médias por módulo cursado na escala EAVAP –EP total.....	93

Lista de figuras

Figura 1- Autovalores e componentes principais.....65

Lista de anexos

Anexo 1- Roteiro de Entrevista com docentes de cursos técnicos profissionalizantes de nível médio.....	125
Anexo 2 – Roteiro para grupo focal com os alunos do ensino técnico profissionalizante de nível médio.....	126
Anexo 3 – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade São Francisco..	127
Anexo 4 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para professores.....	129
Anexo 5 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para Estudantes.....	130
Anexo 6 – Instrumento de análise de concordância entre Juízes.....	131
Anexo 7 – Formulário de itens para estudo piloto.....	134
Anexo 8 – Escala de Avaliação de Estratégias de Aprendizagem para o ensino profissionalizante – EAVAP –EP.....	135
Anexo 9 – Escala de Motivação para a aprendizagem – EMAPRE.....	136

Resumo

Silva-Pereira, C.P. (2016). *Parâmetros Psicométricos de uma escala de avaliação de estratégias de aprendizagem para o ensino profissionalizante*. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Psicologia, Universidade São Francisco, Itatiba.

A educação profissional de nível médio vem ganhando visibilidade no Brasil. Na literatura científica existem poucos estudos sobre as estratégias de aprendizagem dos estudantes do ensino técnico profissionalizante. O presente trabalho se propôs a adaptar a Escala de Avaliação de Estratégias de Aprendizagem para o Ensino Fundamental (EAVAP-EF) para o ensino técnico profissionalizante e testar suas propriedades psicométricas para esse contexto. Foram realizadas duas etapas metodológicas, na primeira foram investigadas as evidências de validade de conteúdo e, na segunda, a análise das propriedades psicométricas da escala. Participaram do estudo 450 sujeitos, entre estudantes, professores e juízes. Os instrumentos utilizados foram a Escala de avaliação de estratégias de aprendizagem – EAVAP-EF, roteiro de entrevista, roteiro de discussão para grupo focal, e a Escala da motivação para aprender – EMAPRE-EM. Na primeira etapa foi realizada a análise qualitativa para a categorização das respostas. Os resultados mostraram a necessidade de adaptação da escala com a criação de itens, especialmente, aqueles pertinentes à repetição de técnicas como estratégia cognitiva, posteriormente submetidos à análise de juízes e estudo semântico. O estudo das propriedades psicométricas foi obtido por meio da análise de componentes principais com rotação varimax, que resultou numa estrutura de três dimensões que explicaram 31,47% da variância da escala. Dos 41 itens da versão adaptada, sete foram excluídos por não atingirem cargas fatoriais satisfatórias ou carregaram em fatores divergentes do qual foram criados; quatro destes pertenciam à escala original e relacionavam a ausência de estratégias disfuncionais e três foram criados nesta pesquisa, e eram relativos a metacognição. A análise qualitativa dos itens excluídos identificou apresentavam problemas de ordem semântica e de representação do conteúdo a ser avaliado. A versão final possui 34 itens, 27 correspondentes da escala original e sete criados nesta pesquisa a saber, 16 cognitivos, 13 relativos à ausência de estratégias disfuncionais e cinco de estratégias metacognitivas. A pontuação máxima da escala passou a ser de 68 pontos. Foram detectados índices de precisão satisfatórios alfa de 0,83 para a escala toda e de 0,78, 0,83 e 0,62 para cada uma das subescalas da EAVAP-EP. Houve prevalência no uso de estratégias cognitivas pelos alunos do ensino profissionalizante. Foram encontradas correlações entre o uso de estratégias e motivação. As mulheres obtiveram as maiores médias de pontuações na escala de estratégias de aprendizagem, da mesma maneira que estudantes mais velhos se mostraram mais estratégicos que os mais jovens. Sugere-se que novos estudos sejam realizados a fim de explorar melhor o uso da metacognição e as diferenças resultantes da heterogeneidade dos alunos dessa modalidade de ensino.

Palavras Chave: avaliação psicológica, estratégias de aprendizagem e ensino profissionalizante.

Abstract

Silva-Pereira, C.P. (2016). *Psychometric parameters of an assessment scale of learning strategies for vocational education*. Master's thesis, Post-Graduate Studies in Psychology, San Francisco University, Itatiba, São Paulo.

Vocational education at secondary school has been gaining visibility in Brazil. In the scientific literature, there are few studies about the learning strategies of technical and vocational education students. The present work purpose was to adapt the Assessment Scale of Learning Strategies for Primary School (EAVAP-EF) to technical and vocational education and test its psychometric features in this context. Two methodological stages have been performed, in the first one, the content validity evidence has been investigated while in the second one, the analysis of the psychometric features of the scale. Among students, teachers and judges, 450 subjects participated in the study. The instruments used were the Assessment Scale of Learning Strategies – EAVAP-EF, the interview script, the discussion script for the focus group and the Motivation to Learn scale – EMAPRE-EM. In the first stage, it has been performed the qualitative analysis for the answers categorization. The results have shown the need of adapting of the scale with the creation of new items, especially those ones relevant to the repetition of techniques such as cognitive strategy, later subject to judges analysis and semantic study. The psychometric features study of the adapted scale have been analyzed through component principal analysis with varimax rotation, which resulted in a three-dimension structure which explained 31.47% of the variance scale. Of the 41 items of the adapted version, seven were excluded after satisfactory factor loading or loaded on different factors which were created; four of these belonged to the original scale and related to the absence of dysfunctional strategies and three were created in this study, and were related to metacognition. For the scale with 34 items, 16 cognitive, 13 related to the absence of dysfunctional strategies and five metacognitive. Qualitative analysis of the excluded items identified had problems of semantic and representation of the content to be evaluated. The final version has 34 items, 27 match the original scale, seven created in this research namely cognitive, 13 relating to the absence of dysfunctional strategies and five metacognitive strategies. The maximum scale score increased to 68 points. Satisfactory alpha 0.83 precision rates have been detected for the entire scale while 0.78, 0.83 and 0.62 for each the EAVAP-EP subscales. There has been prevalence in the use of cognitive strategies from vocational education students. Correlations have been found between the use of strategies and the motivation to learn. Women have obtained the best average scores in the learning strategies scale, just as older students have shown themselves more strategic than the younger ones. It is suggested that new studies should be performed in order to better explore the use of metacognition and the difference resulting from the heterogeneity of students from this education mode.

Keywords: Psychological evaluation, learning strategies and vocational education

CAPÍTULO 1

Apresentação

A educação vem sofrendo diversas transformações; atualmente é possível encontrar níveis de educação regular, profissional, tecnológica, ensino a distância, e diversas metodologias de ensino através de metodologias ativas, aprendizagem por projetos, desenvolvimento de competências socioemocionais em todo o território nacional (Brasil, 2013a). No Brasil, a partir da promulgação Lei de Diretrizes e Bases (LDB) em 1996 o ensino profissional passou a compor a educação básica (Brasil, 1996), e após alteração dada pela Lei nº 11.741/2008 adquiriu o caráter de Educação Profissional e Tecnológica, com uma proposta mais abrangente para a educação profissional, com diversos níveis de formação como mostra a Tabela 1:

Tabela 1.

Distribuição das modalidades de cursos de ensino técnico profissionalizante

Formação inicial e continuada ou qualificação profissional	Entre os quais estão incluídos os cursos especiais, abertos à comunidade, condicionando-se a matrícula à capacidade de aproveitamento dos educandos e não necessariamente aos correspondentes níveis de escolaridade.
Educação profissional técnica de nível médio;	Possibilita a avaliação, o reconhecimento e a certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos. Os cursos são organizados por eixos tecnológicos dados por um catálogo nacional de cursos técnicos listados pelo MEC, possibilitando itinerários formativos flexíveis, diversificados e atualizados, possibilitando contínuo e articulado aproveitamento de estudos e de experiências profissionais devidamente certificadas por instituições educacionais legalizadas. A educação profissional técnica de nível médio pode ser oferecida de forma integrada, concomitantemente ou subsequente ao ensino médio.
Educação Profissional Tecnológica, de graduação e de pós-graduação.	Equivalente a educação superior

Nota: Tabela organizada pela autora com base na Lei 11.741/2008. (Brasil, 2012).

A busca pelo ensino profissional de nível médio tem crescido no país nos últimos anos como indicam os dados do censo da educação básica. Em 2013, a educação profissional tinha matriculado 1,441 milhão de alunos, o que foi apontado como um

aumento de 5,8 nos últimos seis anos (Brasil, 2013b). Isto ocorreu por diversos fatores, o incentivo do governo para o acesso a estes cursos, a necessidade do jovem de inserir-se no mercado de trabalho e a necessidade da população em qualificar-se para atender às demandas do mercado como historicamente ocorreu com a educação profissional.

A educação profissional de nível médio vem ganhando visibilidade no Brasil, não só como uma modalidade de ensino, mas como uma política socioeconômica que visa à melhoria da distribuição de renda no país, por oportunizar ao jovem um ingresso rápido no mercado de trabalho. Aos adultos dá a possibilidade da requalificação e reinserção profissional através da mudança de área de trabalho, e ainda é uma alternativa à profissionalização de nível superior, por sua duração mais breve e custos mais baixo (Saldanha, 2012; Santos, 2009; Scacchetti, 2013).

Nos primórdios da educação profissional, desde o início do século XX, o propósito deste nível de ensino esteve relacionado com o desenvolvimento de habilidades para uma determinada ocupação. Segundo Deffune e Depresbiteris (2002), a ênfase da formação era dada ao saber técnico, ou seja, ao desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes focados em postos específicos de trabalho. Até 1990 o ensino profissionalizante seguiu o modelo de criação de mão de obra. Atualmente uma exigência crescente desta modalidade de ensino é a de que os estudantes/estagiários desenvolvam competências necessárias para adaptar seu conhecimento às necessidades do ambiente laboral (Joosberger, Brand-Gruwel, Boshuizen & van de Wiel, 2010).

Os avanços tecnológicos trouxeram mudanças nos requisitos necessários para a formação profissional, ampliando o horizonte da profissionalização para a associação de conhecimento de saberes de várias áreas correlatas. Tem sido considerado, a partir de então, que o ensino deve preparar o sujeito para participar ativamente, colaborar, conviver e

adaptar-se às demandas do mundo do trabalho. Desta forma a educação profissional contempla as habilidades básicas (ler, escrever ou somar), habilidades específicas (técnicas próprias da profissão) e as habilidades de gestão (organização e gerenciamento das situações de trabalho). Entende-se por habilidades aqueles atributos relacionados não apenas ao saber fazer, mas ao saber (conhecimento), ao saber ser (atitude) e ao saber agir (práticas no trabalho) (Deffune & Depresbiteris, 2002).

Assim, esta modalidade de ensino associa as tradicionais situações de aprendizagem, as lições teóricas, e as simulações de situações do ambiente de trabalho para que os estudantes adquiram conhecimentos, habilidades e atitudes relevantes para o aprendizado de uma profissão. Os estudantes do ensino profissional são treinados para a execução de técnicas específicas, e os ambientes de aprendizagem são problematizados para o desenvolvimento de habilidades e conhecimentos. Slaats, Lodewijks e Van der Saden (1999) sugerem ainda que o estilo de aprendizagem da educação profissional é diferente de estudantes do ensino médio já que utilizam um modelo de aprendizagem de aplicação direta.

A constante divisão entre o ensino da técnica e o conhecimento teórico é apontada por Barato (2004) como uma das grandes dificuldades do ensino profissional, ou seja, se a técnica deveria preceder o conhecimento teórico. O autor discute o processo de ensino-aprendizagem no contexto profissionalizante como um ensino mediado por processos específicos que devem integrar conhecimento, informação e desempenho. Tomando por base essas considerações, verifica-se não só a complexidade dessa modalidade de ensino, como a necessidade de compreender quais os recursos que esses alunos utilizam para aprender e pesquisar as estratégias que podem potencializar a aprendizagem, tanto dos conhecimentos teóricos quanto de técnicas específicas de cada formação profissional.

A Lei de Diretrizes e Bases (LDB) promulgada em 1996, propõe que alunos do ensino técnico profissionalizante em nível médio sejam capacitados a desenvolver autonomia e independência em seu processo de aprendizagem habilitando-os para a vida profissional. Contudo, na literatura científica existem poucos estudos a respeito do modo como os estudantes do ensino técnico profissionalizante em nível médio aprendem e sobre quais as estratégias de aprendizagem eles utilizam para aumentar seu desempenho. Esta modalidade de ensino possui características específicas em relação ao ensino regular e superior, o aluno precisa desenvolver as habilidades específicas da profissão (técnicas) por meio da realização de tarefas práticas em situações de trabalho em um curto período de aprendizado.

Nesta pesquisa serão estudadas as estratégias de aprendizagem de alunos do ensino profissional técnico de nível médio ofertado na modalidade subsequente, uma vez que esses alunos em geral já concluíram o ensino médio. As características do público que busca esta modalidade de ensino foram pesquisadas por Santos (2009), que identificou que a procura pelos cursos ocorre pelo fato de terem curta duração; Há um maior número de estudantes do sexo feminino, com média de idade superior a 25 anos, que geralmente trabalham e já interromperam os estudos em algum momento. Também verificou que existe uma busca maior por cursos técnicos na área da saúde. É importante ressaltar que na modalidade subsequente a carga horária mínima para os cursos são de 800 horas, 1000 horas ou 1200 horas de acordo com a formação profissional, e que ainda devem ser acrescidas as horas de estágios supervisionados nos cursos em que estes são obrigatórios para o exercício profissional. O que difere estes cursos da educação de nível superior desde sua estrutura curricular (Brasil, 2012).

Estudos internacionais demonstram que há diferenças nas estratégias utilizadas para aprender empregadas por alunos do ensino técnico, tanto em relação aos outros níveis de ensino quanto entre as diferentes áreas de formação (Slaats, Lodewijks & Van der Sanden, 1999). Dessa maneira, compreender as estratégias de aprendizagem utilizadas por esses estudantes pode ser interessante para os estudos de psicometria, pela adequação de instrumentos de avaliação para esta modalidade de ensino, como do ponto de vista social, pois abre espaço para intervenções com professores a respeito das estratégias de aprendizagem para serem ensinadas para estudantes dessa modalidade de ensino a fim de torná-los sujeitos autônomos, estratégicos e motivados para aprender. O presente trabalho foi proposto inicialmente para estudar a viabilidade do uso da Escala de Avaliação de Estratégias de Aprendizagem para o Ensino Fundamental (EAVAP-EF) para o ensino profissionalizante técnico de nível médio e testar suas propriedades psicométricas para esse contexto.

Para tanto, o presente trabalho está dividido em: Fundamentação Teórica, Método, Resultados, Discussão e Considerações Finais. Na primeira parte será apresentada a teoria que fundamenta a pesquisa, a definição dos construtos chave, os instrumentos existentes e pesquisas realizadas na área de estratégias de aprendizagem. Para alcançar os objetivos foram propostas duas etapas metodológicas. Na primeira foram investigadas as evidências de validade de conteúdo e, na segunda, foram analisadas outras evidências de validade, mais especificamente a análise da estrutura interna dos itens e a relativa a variáveis externas, pela análise dessa medida com outra que avalia construto relacionado (motivação para aprender). Também foi estudada a evidência de validade de critério, por meio da correlação dos escores com o rendimento escolar. Posteriormente será apresentada a

análise dos dados, os resultados, discussão e considerações finais. Finalmente serão apresentados os anexos e as referências utilizadas.

CAPÍTULO 2 – Fundamentação Teórica

Contribuições da Psicologia Cognitiva ao estudo da Aprendizagem

A capacidade de aprender é uma das habilidades mais importantes do ser humano, e no contexto escolar está diretamente relacionada a aquisição do conhecimento e desempenho. O sucesso escolar foi apontado por Sierra e Carretero (1996) como a competência do estudante em desenvolver as atividades, ser criativo, refletir sobre as ideias propostas e adotar condutas de forma consciente. Segundo os autores, ao longo de décadas (1920 a 1950) os estudos da aprendizagem estiveram relacionados à mudança de comportamentos observáveis dos indivíduos, e tais proposições derivavam dos estudos do condutismo e dos estudos behaviorista sobre o arco-reflexo.

A partir da década de 1960, como ilustrado por Halford (1987), a psicologia cognitiva avançou nas discussões a respeito da aprendizagem, observando o sujeito e seus processos mentais, relativos a aquisição do conhecimento. Segundo teóricos cognitivistas como Flavell (1979) e Pozo (1996), a aprendizagem consiste principalmente na aquisição de informações factuais, que envolvem mudança nos processamentos cognitivos. Os estudos referentes à psicologia da aprendizagem, segundo a abordagem cognitiva buscam compreender a interação entre o conteúdo a ser aprendido e os processos psicológicos necessários para aprender (Pozo, 1996; Oliveira, Boruchovitch & Santos, 2010).

A psicologia cognitiva forneceu uma importante contribuição com o desenvolvimento de um modelo de aprendizagem com base na teoria do processamento da informação (Fonseca, Pureza, Oliveira, Kristensen & Stein, 2011). O objetivo desta teoria foi o de esclarecer de que maneira as informações são adquiridas, armazenadas e utilizadas pelos indivíduos. Também, identifica as estratégias e representações mentais empregadas

pelas pessoas para a realização de tarefas, considerando a informação como elemento básico da aprendizagem, que é assimilada por um processo cognitivo dinâmico e complexo (Boruchovitch, 1999; Corso, Sperb, Jou & Salles, 2013; Neves, 2006; Onrubia, 1996).

Os estudos iniciais da Teoria do Processamento da Informação centravam-se na relação entre a conduta tomada, o planejamento de ações e os resultados obtidos, baseados na retroalimentação (Sierra & Carretero, 1996). Desta formulação derivou o conceito da metáfora do computador, que compara o processamento humano com o sistema do computador: capta a informação do ambiente, processa por meio de sistemas de organização e toma decisões por meio de combinações que visam o melhor armazenamento da informação. A partir destas proposições três construtos foram considerados fundamentais: a atenção, a linguagem e a memória, sendo esta última mais amplamente estudada (Boruchovitch, 2007; Halford, 1987; Pressley, Borsokowski & Schneider, 1989; Sierra & Carretero, 1996).

Postulados teóricos indicam que as informações armazenadas na memória tem alto nível de organização, em esquemas hierarquizados e relacionados, que possibilitam a seleção e codificação das informações, identificando conteúdos que devem ser armazenados ou excluídos. Os esquemas intervêm de modo importante nos processos de memória e aprendizagem, porque são capazes de alterar as representações já existentes e relacioná-las à nova informação. A presença de um esquema favorece a retenção da informação, pois, os dados que já foram retidos anteriormente podem ser completados a partir de um único estímulo disparador. Já as informações não-típicas (que não compunham o esquema anteriormente) ficam armazenadas na memória, facilitando o reconhecimento dessa informação em outros momentos (Sierra & Carretero, 1996). Reber (2013) em um estudo de meta-análise sobre memória e aprendizagem, pautados nas bases neurobiológicas,

verificou que estudos atuais consideram a memória como ilimitada e suscetível a mudanças tanto por meio de alterações em estruturas cerebrais quanto pelas vivências pessoais dadas pela plasticidade cerebral. Tais achados vão ao encontro das proposições de Flavell (1979) e Sierra e Carretero (1996), de que capacidade de processamento aumenta com a idade e com as experiências de vida, principalmente no que diz respeito as fases iniciais do desenvolvimento.

Identificar as estruturações do funcionamento cognitivo possibilita dois caminhos preditivos, já apontados por Halford (1987): primeiro, conhecer as conexões possíveis de acordo com o desenvolvimento cognitivo e, segundo, identificar qual o tipo de estratégia favorável para melhorar o desempenho e assim, poder fazer o planejamento do uso adequado de estratégias para aprender. As estratégias de aprendizagem estão dentre os construtos mais investigados pela Psicologia Cognitiva baseada na Teoria do processamento de informação, o correto uso dessas indica um alto nível de autorregulação, com grande probabilidade de um desempenho escolar bem sucedido (Pozo, 1996; Boruchovitch, 2007). Pesquisadores dessa abordagem enfatizam que o comportamento autorregulatório é o principal responsável pela melhora do desempenho escolar, visto que ele se modifica com o amadurecimento e com as experiências dos sujeitos. Este comportamento compreende um conjunto de ações de planejamento, organização e monitoramento que o indivíduo adota no processo de ensino-aprendizagem para reter e acessar as informações recebidas (Pintrich, 2000 ; Pozo, 1996; Zimmerman, 1989).

O presente estudo, à luz do referencial da psicologia cognitiva e da teoria do processamento da informação, busca compreender os processos cognitivos envolvidos na aprendizagem de alunos do ensino profissional e, mais especificamente, focaliza as

estratégias de aprendizagem utilizadas pelos estudantes para aprender. Em razão disso, uma descrição mais detalhada sobre elas será apresentada no próximo tópico.

Estratégias de Aprendizagem

Estratégias de aprendizagem são definidas como consequências integradas de procedimentos ou atividades que se escolhem com o propósito de facilitar a aquisição, armazenamento e ou a utilização da informação (Pozo, 1996). Correspondem ao modo como o indivíduo organiza seus recursos cognitivos e comportamentais para memorizar os conteúdos e acessá-los quando necessário. Na literatura científica existem diferentes definições para as estratégias de aprendizagem, e com o intuito de identificá-las Ribeiro (2001) realizou uma revisão da literatura a respeito das taxonomias das estratégias de aprendizagem. Verificou que, em linhas gerais, as estratégias são procedimentos adotados pelos estudantes com o objetivo de influenciar o modo como processa a informação, pela ativação, controle e regulação dos processos cognitivos, são ações conscientes e planejadas que ocorrem antes, durante e após a realização das tarefas. A autora refere, ainda, que existem algumas diferenciações de estratégias de acordo com o tipo de comportamento envolvido, o que justifica a existência de diversos sistemas de classificações, originando diferentes taxonomias que facilitam o seu entendimento.

A seguir serão apresentadas na Tabela 2. as taxonomias apontadas como mais representativas e frequentemente encontradas na literatura. Vale ressaltar que ela foi organizada com base na revisão realizada por Ribeiro (2001).

Tabela 2.

Taxonomias das estratégias de aprendizagem por autor, ano e classificação.

<i>Autores</i>	<i>Ano</i>	<i>Classificação</i>
Biggs	1978	As estratégias que os alunos utilizam dependem da percepção que eles têm da tarefa e de suas capacidades. São classificadas como: <ol style="list-style-type: none"> 1. Independentes – fatores pessoais e situacionais; 2. Interveniente – macro, meso e micro estratégias e fatores afetivos; 3. Dependentes – nomoteticamente e idiograficamente.
Rohwer	1984	As estratégias consistem em processos e comportamentos, abertos e ocultos, que tem lugar durante o estudo. A complexidade de contextos, conteúdo e podem ser influenciadas tanto pelas características do curso e do aluno. Classificam-se em: <ol style="list-style-type: none"> 1. Processos cognitivos abertos e ocultos 2. Processos afetivos 3. Processos de organização
Brooks et.al.	1985	As estratégias podem ser mais adequadas que outras para determinados conteúdos e sua eficácia depende da flexibilidade que a estratégia é utilizada. Agrupam-se em seis dimensões: <ol style="list-style-type: none"> 1. Generalização 2. Extensão 3. Direção 4. Nível 5. Modificação 6. Modalidade
Weinstein & Mayer	1986	As estratégias se dividem em categorias, compostas de métodos que podem são usados no processo de decodificação: <ol style="list-style-type: none"> 1. Repetição (tarefas básicas) 2. Repetição (tarefas complexas) 3. Elaboração (tarefas básicas) 4. Elaboração (tarefas complexas) 5. Organização (tarefas básicas) 6. Organização (tarefas complexas) 7. Estratégias de monitorização e compreensão
Nisbet & Schucksmith	1987	Para uma boa aprendizagem escolar são necessárias seis estratégias: <ol style="list-style-type: none"> 1. Formulação de questões 2. Planejamento 3. Controle 4. Comprovação 5. Revisão 6. Auto avaliação
Zimmerman & Martinez-Pons	1990	Referenciados na aprendizagem autorregulada propõem um modelo de 14 categorias de estratégias. Elas incluem modos de melhorar a autorregulação do funcionamento pessoal, comportamental ou de realização acadêmica.: <ol style="list-style-type: none"> 1. Auto avaliação 2. Organização e transformação 3. Estabelecimento de objetivos e planejamento da aprendizagem 4. Procura de informação 5. Registros e automonitorização 6. Estruturação do meio 7. Auto consequências 8. Repetição e memorização 9. Procura por ajuda junto aos pais 10. Procura por ajuda junto aos professores 11. Procura por ajuda junto aos colegas 12. Revisão de notas 13. Revisão de textos 14. Revisão de artigos
Pintrich, DeGroot;	1990	Classificam as estratégias de aprendizagem em dois grupos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Cognitivas 2. Metacognitivas ou de autorregulação
Karabenik & Knapp	1991	A diferença na classificação dos autores é que na versão de Pintrich e Degroot estão aglutinadas estratégias metacognitivas, estratégias de organização do espaço, tempo de estudo e esforço.

Os dados da tabela foram organizados pela autora, com base no estudo de revisão de Ribeiro (2001)

A partir dos dados apresentados na Tabela 2, verifica-se que as estratégias de aprendizagem contemplam uma diversificada gama de ações, e embora haja diferentes nomenclaturas para as classificações, há um consenso na literatura de que independente das definições as estratégias sempre estarão subdivididas em dois grandes grupos: Cognitivas e Metacognitivas (Boruchovitch, 1999, Boruchovitch & Santos 2006; Liu, 2009; Ribeiro, 2001; Vermut, 1996). Cabe esclarecer que neste estudo será utilizada a última forma de classificação por entender que ela contempla uma gama de estratégias para aprender em dois grandes grupos que sintetizam a maior parte das ações de estudo e de monitoramento da aprendizagem, que possivelmente componham o repertório dos alunos.

O uso da adequada estratégia está relacionado à flexibilidade cognitiva e ao desenvolvimento da habilidade de processamento da informação. Segundo Ribeiro (2001), alunos com bom desempenho utilizam mais estratégias e são capazes de adaptar o uso dessas às tarefas a serem realizadas, geralmente possuem maior conhecimento do conteúdo e de sua aplicabilidade, bem como das variáveis que influenciam na apropriação da informação, por isto contribuem ativamente para o desenvolvimento do sistema de informação. O aluno com menor rendimento é apontado como menos capaz de autorregular seu processo estratégico, sendo propenso a respostas emocionais que interferem na aprendizagem. O uso de diferentes estratégias também é apontado como um fator que influencia positivamente no processamento da informação, Wittrock (1990) ressalta que diferentes estratégias produzem diferentes efeitos no modo como a informação é representada na memória, quanto melhor o processamento, melhor a recordação.

A seguir serão apresentados os conceitos de estratégias cognitivas e metacognitivas. Este último será mais amplamente discutido, pois existem evidências na

literatura de que o uso dessa estratégia tenha maior impacto sobre a aprendizagem e o desempenho escolar (Andreatta, Silva, Susin & Freire, 2010; Askill-Willians, Lawson & Skrzypiec, 2012; Boruchovitch, 1999; Corso et. al., 2013; Flavell, 1979; Vermut, 1996).

As estratégias cognitivas são relacionadas a atividades que as pessoas realizam para processar o conteúdo aprendido, tais como comportamentos e pensamentos que influenciam diretamente a aprendizagem e incluem recursos que ajudam o estudante a melhor procurar a informação, como, por exemplo, destacar e sublinhar partes importantes de textos para guardar a informação em sua memória de trabalho. As ações impactam na memorização e no reforço dos conhecimentos recém-adquiridos, levando o sujeito a obter sucesso no seu armazenamento. São exemplos destas estratégias o desenvolvimento de esquemas conceituais, anotações, resumos, questionários feitos por estudantes para fixar os principais conteúdos de um texto. As estratégias cognitivas são consideradas formas intencionais que as pessoas utilizam para resolver as tarefas (Boruchovitch, 1999; Liu, 2009; Oliveira et. al., 2010; Pintrich, 1999).

Segundo Pozo (1996), as estratégias cognitivas podem ser classificadas em estratégias de associação e de reestruturação, no entanto as primeiras estão associadas ao pensamento superficial, ou seja, que refletem uma prontidão para a tarefa, e incluem ações como destacar, sublinhar, copiar. As estratégias de reestruturação envolvem processamento mais profundo, com estratégias de elaboração que podem ser simples como identificar palavras-chave, ou complexo, por exemplo, a criação de analogias e a de compor textos. Ainda incluem estratégias de organização como classificar as informações em categorias ou hierarquizar os conteúdos por meio de mapas conceituais. Todas as estratégias visam o armazenamento eficaz e a rápida recuperação da informação, quando necessária. O autor

ressalta que essa organização processual parece respeitar o desenvolvimento do sujeito e que o uso espontâneo dessas estratégias ocorre de acordo com a maturação cognitiva.

Por sua vez, as estratégias metacognitivas estão relacionadas à regulação dos aspectos cognitivos e afetivos. São procedimentos que o sujeito utiliza para planejar, organizar, monitorar e regular o próprio pensamento e a capacidade de aprender a aprender. Dessa forma, relacionam-se com o autoconhecimento e o reconhecimento da adequada estratégia a ser utilizada em cada situação. Além disso, envolvem comportamentos como a percepção da dificuldade de compreender um conteúdo, revisão, releitura e busca por ajuda para solucionar o problema, organização do tempo e do espaço de estudo (Boruchovitch, 1999; Flavell, 1979; Oliveira et al., 2010; Pozo, 1996).

As pesquisas sobre metacognição derivam dos estudos de Flavell (1979), que introduziu o conceito na psicologia cognitiva como a “cognição das cognições”. Segundo o autor, a metacognição é o conhecimento, consciência e controle que a pessoa tem de seus processos cognitivos e envolve o pensamento reflexivo. Tem um importante papel na comunicação da informação, persuasão oral, compreensão oral, leitura e compreensão escrita, aquisição da linguagem, atenção, memória, resolução de problemas, cognição social, vários tipos de autocontrole e autoinstrução. O conceito abrange aspectos psicológicos (motivação e emoção) e inclui algum tipo de monitoramento do processo de aprendizagem. A metacognição funciona como um processador central que seria capaz de identificar todas as ações do sistema envolvido na realização da tarefa e regular a intensidade de cada uma delas (Corso et. al., 2013; Portilho & Dreher, 2012).

Corso et al. (2013) discutem as relações do construto estratégias de aprendizagem para as áreas da educação e psicologia e destacam que a metacognição no campo educacional é entendida como conjunto de práticas e procedimentos com potencial para

aprimorar o aprendizado. Há uma convergência entre a psicologia cognitiva e a educação em considerar o conceito de metacognição como o ponto central da aprendizagem. Porém, a definição do construto não é idêntica para essas duas áreas, na educação as estratégias metacognitivas são consideradas como ações concretas, tais como apontamentos e resumos, já a psicologia identifica como comportamentos autorregulatórios focados no objetivo, ambas áreas concordam com a centralidade das capacidades metacognitivas no processo de aprendizagem. Segundo Andreatta et. al. (2010), os estudantes que utilizam dessa estratégia, por meio da autorreflexão, empregam o conhecimento anteriormente adquirido para formular novos conhecimentos, melhorando seu desempenho. A este respeito, Gomes (2009) assinala que a reflexão metacognitiva desenvolve a autonomia do estudante para aprender a aprender.

As estratégias cognitivas e metacognitivas possuem uma diferença primordial, referente ao foco de cada uma delas. As estratégias cognitivas levam o sujeito ao seu objetivo cognitivo, como por exemplo, em uma atividade de matemática identificar no enunciado qual a operação deve ser realizada por meio de grifos para facilitar a identificação da tarefa proposta. As estratégias metacognitivas centram os esforços em verificar o sucesso ou fracasso obtido na tarefa e quais medidas tomar para potencializar o aprendizado. A metacognição envolve aspectos do autoconhecimento, do conhecimento das atividades acadêmicas e o reconhecimento de qual estratégia deve utilizar em cada momento do processo de aprendizagem, ou seja, saber “o que”, “quando” e o “como” fazer em cada situação (Portilho & Dreher, 2012).

As estratégias metacognitivas se dividem em três tipos, a saber, estratégias de planejamento, relacionadas ao comportamento de criar objetivos para estudar determinado conteúdo; estratégias de monitoramento que se referem à compreensão a cerca de um

assunto para determinar os questionamentos necessários, momentos de pausa, a regulação da velocidade de leitura. Por fim, estratégias de regulação, que favorecem que o sujeito identifique lacunas no aprendizado para retomada do conteúdo, monitorando o desempenho e modificando as estratégias sempre que o resultado não for satisfatório (Boruchovitch, 2007; Corso et. al., 2013; Jou & Sperb, 2006; Oliveira et. al., 2010; Portilho & Dreher, 2012).

A metacognição é apontada na literatura como uma das estratégias mais importantes, porque está presente em todos os processos estratégicos, como apontado por Pozo (1996). Para ocorrer o uso consciente e planejado de uma estratégia sempre ocorrerá a presença da metacognição, essa possibilita a escolha da estratégia mais adequada em cada momento do processo de aprendizagem e a avaliação do êxito ao final do processo. Portanto, a aprendizagem autorregulada é resultante de um processo multidimensional, no qual as estratégias cognitivas e metacognitivas ocorrem de forma integrada. Assim, para que o estudante alcance o sucesso é necessário que tenha autoconhecimento, conhecimento sobre a tarefa, domínio de diversas estratégias, e além disso, deverá também monitorar e regular seu aprendizado (Costa & Boruchovitch, 2004; Veiga Simão & Frison, 2013).

Estratégias de Aprendizagem, Motivação e o Desempenho Escolar.

Pesquisadores têm demonstrado uma ligação importante entre o uso das estratégias de aprendizagem, a motivação e o desempenho escolar. As pesquisas denotam que os estudantes conhecem o repertório de estratégias necessárias para aprender, mas a aplicação dessas estratégias para obter sucesso no desempenho acadêmico depende também de fatores motivacionais (Ames, 1992; Boruchovitch, 1999; Boruchovitch & Buzneck, 2010; Buzneck, 2009; Corso et. al. 2013; Liu, 2009; Michou, Mouraditis, Lewns & Vansteenkiste, 2013; Oliveira, 2010; Pocinho, 2010; Souza, 2010; Zenorini & Santos,

2010). Na presente pesquisa essas variáveis serão correlacionadas, a fim de se conhecer a interação entre os construtos em estudantes do ensino profissional.

Segundo Campos, Martínéz e Díaz (2013), a motivação é um componente fundamental do modelo estratégico, visto que não basta ao aluno apenas conhecer as estratégias, mas sim saber escolhê-las e utilizá-las, decidindo-se por aquelas pertinentes a cada situação, de forma a favorecer a resolução do problema. Pintrich e De Groot (1990) em pesquisa sobre a orientação motivacional, aprendizagem regulada e desempenho acadêmico, constataram em seus resultados evidências da interferência da motivação sobre o uso das estratégias de aprendizagem. Utilizar estratégias requer esforço e, portanto, um padrão motivacional adequado (Deweck, 1986; Elliot & Deweck, 1988; Pintrich & De Groot, 1990; Souza, 2010; Zenorini & Santos, 2010;).

O construto motivação é considerado multifacetado e dinâmico e varia de acordo com o contexto ou situação específica. De um modo geral, a motivação é apontada como o processo que impulsiona uma pessoa a agir em uma determinada situação, ou em prol de um objetivo, ou ainda a se manter em uma determinada atividade (Boruchovich & Bzuneck, 2010; Bzuneck, 2009; Ryan & Deci, 2010). Segundo os autores, a motivação pode variar quanto ao tipo e nível, de acordo com o foco que lhe é dado. A motivação para aprender é focalizada em diversas pesquisas como o motivo pelo qual os estudantes desenvolvem as tarefas, com vistas nos aspectos qualitativos que envolvem este processo (Pintrich, 1999; Pintrich, 2003; Santos & Zenorini, 2010; Souza, 2010).

Na área educacional a motivação tem sido estudada sob o enfoque de diversos modelos teóricos, estando entre eles a Teoria de Metas de Realização, que busca compreender os motivos relacionados ao envolvimento dos alunos nas tarefas escolares. Segundo Bzuneck (2009), a Teoria de Metas de Realização surgiu no início dos anos 1980,

contribuindo expressivamente para a literatura científica no contexto escolar. Deweck (1986) refere que a motivação compreende duas classes de metas, a meta-aprender e a meta performance¹. A meta-aprender está relacionada à possibilidade do sujeito de aumentar suas competências e a meta performance a ações que o sujeito utiliza para melhorar o julgamento que os outros têm de suas habilidades.

Estudiosos desta abordagem destacam que o envolvimento do aluno nas tarefas ocorre de acordo com a meta de orientação do estudante, que estão divididas em meta aprender ou metaperformance.(Ames, 1992; Pintrich, 1999; Souza, 2010; Zenorini & Santos, 2010). A meta aprender envolve a busca por tarefas desafiadoras, pelo prazer que estas despertam, e relaciona-se com a motivação intrínseca. E, a meta performance, relacionada ao desempenho do sujeito em uma determinada tarefa, não por um envolvimento pessoal, mas por uma motivação externa que evidencia alguma capacidade do sujeito (*aproximação*), ou ainda uma necessidade de esconder possíveis falhas (*evitação*) e relaciona-se com a motivação extrínseca (Pintrich, 1999, 2003).

Segundo Zenorini e Santos (2010), dados da literatura científica indicam que o estudante orientado à meta aprender, busca o desenvolvimento intelectual, valoriza o esforço pessoal e utiliza estratégias de aprendizagem mais efetivas. O estudante orientado à meta performance está mais preocupado em demonstrar o conhecimento, sendo que os orientados à *aproximação* querem ser os primeiros da classe, e os orientados à *evitação* procuram não demonstrar sua incapacidade. Estes conceitos são importantes porque

¹ Nota. Existem diferentes nomenclaturas para as metas, *meta-aprender* também é chamada de tarefa e domínio; *meta performance-aproximação* de habilidade- aproximação e ego de automehora; e a *meta performance-evitação* de habilidade-evitação e ego de autoderrota. No presente trabalho, as terminologias adotadas serão meta-aprender, meta performance-aproximação e meta performance-evitação.

fundamentam a Escala de Motivação para Aprender (EMAPRE) que será utilizada nesta pesquisa, descrita a seguir.

A Escala de Motivação para a Aprendizagem (EMAPRE) foi desenvolvida por Zenorini e Santos (2010) e possui três subescalas, a saber, *meta-aprender*, *meta performance-aproximação*, e *meta performance-evitação*. O instrumento foi testado quanto as suas propriedades psicométricas e a análise da consistência interna dos itens das três subescalas atingiram níveis satisfatórios. O coeficiente *alfa* das subescalas foi respectivamente 0,80, 0,76 e 0,74, quanto às correlações entre as subescalas: *meta-aprender* se correlacionou positivamente com *meta performance-aproximação* e negativamente com *meta performance-evitação*. A *meta performance-aproximação* se correlacionou positivamente com *meta performance-evitação* e também com *meta-aprender*. Os achados são congruentes com o estudo, realizado em 1997, por Elliot e Church com estudantes universitários, que encontrou os mesmos fatores, a saber, *meta-aprender*, *meta performance-aproximação* e *meta performance-evitação*. Tais dados apontam para a ideia de que os estudantes não se orientem apenas para uma meta, mas que a orientação para as metas ocorra de acordo com as situações escolares, podendo ocorrer orientações em graus diferentes em cada situação (Zenorini & Santos, 2010).

Santos (2009) realizou um estudo exploratório sobre a educação profissional de nível médio com o intuito de compreender os motivos para a aprendizagem e as relações com o raciocínio inferencial numa amostra de alunos do ensino profissionalizante. Participaram da pesquisa 171 alunos com idade média de 25,29 anos, dos cursos de Enfermagem, Radiologia, Gestão em Logística, Biodiagnóstico, Saúde e Segurança no Trabalho e Informática. Foram utilizados como instrumentos o Teste de Raciocínio Inferencial e a EMAPRE. Não foram encontradas diferenças significativas entre homens e

mulheres quanto ao raciocínio inferencial. Quanto à motivação para aprender, os homens estavam mais orientados a *meta-aprender*, demonstrando a relação com a busca por atividades desafiadoras e satisfação nas tarefas. Já as mulheres eram mais orientadas a *meta performance-aproximação*, ou seja, o envolvimento nas tarefas se dava mais pela busca de recompensa ou reconhecimento externo. Foram encontradas ainda correlações positivas entre idade e o fator *meta-aprender* ($r=0,224$; $p<0,01$), ou seja, quanto mais velho o aluno mais dirigido à *meta-aprender*, e, também entre este fator e interrupção no estudo ($r=0,256$; $p<0,01$), indicando que quanto maior o tempo de pausa no estudo mais orientado a *meta-aprender* era o estudante. A autora destaca que, retornar a sala de aula depois de anos de interrupção do estudo pode colaborar para atitudes mais positivas diante de situações problemas e desafiadoras. Também foram encontradas correlações negativas entre os fatores *meta-aprender* e *meta performance-avoidance*, alunos mais orientados a *meta-aprender* tenderiam a um baixo desempenho no fator *meta performance-avoidance*.

A motivação para aprender e as relações com o desempenho escolar foram investigadas por Zenorini, Santos e Monteiro (2011), em 110 alunos do ensino médio, divididos em dois grandes grupos, aqueles com alto desempenho e interesse pelas atividades e os com baixo desempenho e os desinteressados na maioria das disciplinas conforme a indicação dos professores. O instrumento de avaliação utilizado foi a Escala de Motivação para Aprendizagem (EMAPRE). Os resultados demonstram que os alunos com alto desempenho eram mais orientados pela *meta-aprender* e os com baixo desempenho eram mais orientados à *meta performance-avoidance*. Foram ainda realizadas análises das relações de orientações de metas e gênero em cada grupo. As meninas apresentaram pontuação média significativamente mais alta em *meta aprender*, já entre os meninos a maior pontuação foi em *meta performance-avoidance*. Os achados vão ao encontro com o

que traz a literatura sobre a aprendizagem autorregulada, sendo que o esforço e a dedicação levam a resultados mais positivos. O inverso ocorre em relação aos estudos de *meta performance-avoidance*, visto que os alunos orientados para esta meta refletem desorganização, ansiedade e baixo desempenho. (Elliot, 1999; Middleton & Midgley, 1997). O estudo de Zenorini, Santos e Monteiro (2011) encontrou evidências de validade de critério para a EMAPRE, uma vez que a média de escores para os alunos apontados pelos professores com bom e mau rendimento foi congruente com os aspectos teóricos que fundamentaram a escala.

Entre os estudos recuperados foram encontradas divergências entre as relações de gênero e orientação de metas para aprender. No estudo de Santos (2009), as mulheres eram mais orientadas à *meta performance aproximação* e os homens em *meta aprender*, já no estudo de Zenorini, Santos e Monteiro (2011) as meninas pontuaram mais em *meta-aprender* e os meninos em *meta performance-avoidance*. Em estudo anterior de Zenorini (2007), as relações entre gênero e orientação de metas encontradas foram semelhantes às do estudo mais atual de Zenorini, Santos e Monteiro (2011). Tais achados suscitam a discussão dos fatores que interferem na orientação da meta em cada aluno. Santos (2009) discutiu em seu trabalho que estas diferenças poderiam estar relacionadas a contextos socioculturais dos estudantes de ensino profissionalizante que podem ser diferentes dos estudantes dos ensinos fundamental e médio.

No presente estudo, a EMAPRE será utilizada para avaliar a motivação dos estudantes para aprender, e se investigará as correlações entre as suas dimensões com o repertório de estratégias de aprendizagem nos alunos do ensino profissional técnico de nível médio. Pressupõe-se que estes construtos interajam de forma dinâmica e possam explicar o desempenho do aluno no processo de ensino aprendizagem.

O desempenho escolar é outro aspecto frequentemente relacionado aos estudos sobre a motivação e estratégias de aprendizagem (Cardoso & Bzuneck, 2004; Elliot & Church, 1997; Linnebrink & Pintrich, 2002; Pintrich, 2000; Souza, 2010; Zenorini, Santos & Monteiro, 2011). Este é influenciado pela interação dos fatores anteriormente descritos numa relação dinâmica e complexa, sendo utilizado como critério na avaliação da motivação e aprendizagem. Askill-Willians, Lawson e Skrzypiec (2012) realizaram um estudo sobre o ensino de estratégias cognitivas e metacognitivas por meio de instruções em sala de aula. Os achados revelaram que os estudantes que tinham conhecimento sobre estratégias de aprendizagem também apresentavam melhor desempenho escolar, evidenciando que o conhecimento que o sujeito tem sobre as estratégias influencia na aprendizagem, na motivação e no comportamento autorregulatório, impactando diretamente no nível de aprendizado final.

Considera-se, portanto, que o desempenho escolar é uma variável importante no contexto da aprendizagem, revelador do impacto do uso das estratégias sobre a aquisição do conhecimento, sendo frequentemente expresso pelas notas ou rendimento dos alunos em avaliações pedagógicas. Esta variável será correlacionada com o uso de estratégias de aprendizagem na presente pesquisa e espera-se encontrar correlações positivas entre a pontuação na escala e o desempenho escolar, ou seja, que estudantes que obtenham altos escores na escala de avaliação de estratégias de aprendizagem tenham também alto desempenho escolar. Inversamente, espera-se que em indivíduos que apresentem baixa pontuação na escala e alto uso estratégias metacognitivas disfuncionais (uso inadequado das estratégias metacognitivas) apresentem o desempenho acadêmico inferior, uma vez que o uso adequado das estratégias favorecem o desempenho escolar.

CAPÍTULO 3

Panorama científico sobre as Estratégias de Aprendizagem.

Estudos atuais apontam para a importância que a identificação e o ensino das estratégias têm para a melhoria da aprendizagem (Andreatta, et al., 2010; Askill-Williams, Lawson & Skrzyepiec, 2012; Boruchovitch & Santos, 2010; Oliveira, 2008; Oliveira, Boruchovitch & Santos, 2009; Souza, 2010; Veiga Simão & Frison, 2013). A visão comum entre os autores é de que as estratégias funcionam como reforçadoras do processo, visto que instrumentalizam o aluno a diversificar suas formas de estudo, promovendo atitudes de auto avaliação e melhora do desempenho escolar. As pesquisas sobre estratégias de aprendizagem, visam aprimorar o conhecimento sobre o repertório de estratégias utilizadas por estudantes de diversos níveis de ensino, estudar a relação das estratégias com outros fatores intervenientes no processo de aprendizagem e testar métodos de intensificação do uso de estratégia através de programas estruturados de ensino, a fim de promover a melhora do desempenho escolar (Askill-Williams, Lawson & Skrzyepiec, 2012; Boruchovitch, 1999; Boruchovitch et. al., 2006; Boruchovitch, 2007; Cardoso & Bzuneck 2004; Costa & Boruchovitch, 2004; Cruvinel & Boruchovitch, 2004; Gomes & Boruchovitch, 2005; Liu, 2009; Oliveira et. al., 2009; Oliveira, 2010; Pascualon-Araujo & Schenelini, 2013; Scacchetti, Oliveira & Moreira, 2015; Serafim & Boruchovitch, 2010).

A partir de 1980 a temática das estratégias de aprendizagem têm se destacado na literatura internacional. No intuito de buscar pesquisas sobre a temática estudada, foi realizada uma busca no portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior (CAPES) a partir do descritor: “learning strategies”, que retornou um universo de 137.477 publicações.

Foram utilizados para o refinamento da pesquisa, a busca pelo descritor “learning strategies” no título e assunto de artigos dos últimos cinco anos (06/2011-06/2015), publicados no idioma inglês. Essa pesquisa resultou em 507 artigos, que foram selecionados pela pesquisadora seguindo alguns critérios. O primeiro foi de que o artigo trata-se de uma pesquisa empírica ou de revisão sobre a temática: “avaliação de estratégias de aprendizagem em contextos educacionais e profissionais”. Além disso a pesquisa deveria contemplar algum instrumento padronizado de avaliação das estratégias para aprender. Assim todos os artigos publicados entre 06/2011 e 06/2015 tiveram os títulos e resumos analisados pela pesquisadora visando a seleção. Os critérios de exclusão contemplaram artigos que tratavam de bases tecnológicas e plataformas para avaliação da aprendizagem, artigos que continham avaliação de estratégias de ensino, e outras temática fora do contexto educacional ou profissional, como por exemplo artigos que tratavam de reabilitação neurológica, e artigos publicados em outros idiomas como chinês, francês entre outros.

Foram identificados 274 artigos, publicados em 138 periódicos. O ano com maior número de publicação foi 2013 com 31,4% ($n=86$), seguido de 2012 com 24,8% ($n=68$), havendo nos últimos anos uma redução de publicações da temática, visto que em 2014 foram publicados 60 artigos na área e no primeiro semestre de 2015 há o registro de 25 artigos, ou seja menos de 10% das publicações encontradas.

Os periódicos que mais publicaram o tema nos últimos cinco anos foram: *English Language Teaching* que apresentou 7,0% ($n=19$) dos artigos, seguido do *Theory and Practice in Language Studies* 6,2% ($n=17$), e do *Journal of Language Teaching and Research* 5,2% ($n=14$), já com um número semelhante de publicações encontram-se *Learning and Individual Differences* 3,6% ($n=10$), *International Education Studies* 3,6%

($n=10$), *Language in India* 3,6% ($n=10$), e finalmente com um número de publicações menos expressivo *Modern Journal of Language Teaching Methods* 2,6% ($n=7$), *Asian Social Science* 2,2% ($n=6$), *Journal of Educational Psychology* 1,8% ($n=5$), *Studies in Literature and Language* 1,8% ($n=5$), *System* 1,8% ($n=5$). Os 274 artigos foram analisados ainda quanto a temática estudada, a partir da leitura dos títulos e resumos, foram identificadas as temáticas centrais das pesquisas e criadas categorias de assuntos, tais dados foram verificados quanto a frequência da temática nas pesquisas publicadas conforme apresentado a seguir na Tabela 3:

Tabela 3.

Distribuição de artigos por frequência de temática estudada:

	Frequência (n=)	Porcentagem (%)
Estratégias de aprendizagem no ensino de línguas	128	46,7
Estratégias de aprendizagem no ensino de disciplinas específicas	33	12,0
Estratégias de aprendizagem e motivação	27	9,9
Estratégias de aprendizagem - intervenção	24	8,8
Estratégias de aprendizagem e Metacognição	11	4,0
Estratégias de aprendizagem - teóricos	11	4,0
Estratégia de aprendizagem e outros assuntos	11	4,0
Avaliação de estratégias de aprendizagem	9	3,3
Estratégias de aprendizagem e uso de computação	6	2,2
Instrumentos de avaliação de estratégias de aprendizagem	5	1,8
Estratégias de aprendizagem e inteligência	4	1,5
Estratégia de aprendizagem no trabalho	4	1,5
Estratégias de aprendizagem e leitura	1	0,4
Total	274	100,0

Destacam-se entre os artigos pesquisados, os estudos sobre o uso de estratégias para aprender línguas estrangeiras 46,7% ($n=128$), o que justifica também que a maioria das revistas que publicaram sobre a temática fossem relacionadas ao ensino de línguas,

principalmente estudos provenientes da região da Ásia oriental (China, Japão, Iran, Turquia). Essas também relacionaram as estratégias de aprendizagem à motivação para aprender uma segunda língua, e aos estudos de personalidade. Em seguida, estudos sobre o uso de estratégias de aprendizagem e o ensino de disciplinas específicas 12,0% ($n=33$), como matemática, ciências, medicina, física e enfermagem, tais estudos apresentaram em seu escopo o uso de estratégias para melhorar o desempenho acadêmico.

As pesquisas sobre motivação e estratégias de aprendizagem, também apresentou um número expressivo de estudos nos últimos cinco anos 9,9% ($n=27$), esses referiam a preferência de metas para aprender e o uso de estratégias de aprendizagem. Em seguida aparecem os estudos experimentais 8,8% ($n=24$), onde o treino de estratégias de aprendizagem é realizado por meio de intervenções para avaliar o impacto destas no desempenho escolar. Ocorreram ainda alguns estudos 4,0% ($n=11$) que relacionavam as estratégias à neuropsicologia, redes neurais, que foram classificados nessa tabela como outros assuntos. Quanto à população estudada 29,6% ($n=81$) das pesquisas foram realizadas com alunos de graduação, 22,6% ($n=62$) com alunos de cursos de línguas estrangeiras, 5,8% ($n=16$) com alunos de níveis equivalentes ao ensino médio e 5,5% ($n=15$) com alunos de níveis equivalentes ao ensino fundamental. Não foi encontrado nenhum estudo com a população específica deste estudo, ou seja, ensino técnico ou profissionalizante.

Com a finalidade de ampliar a pesquisa e identificar estudos com a população do ensino profissionalizante foram realizadas novas buscas com os seguintes descritores: “*learning strategies scale*” e “*vocational education*”; “*learning strategies*” e “*vocational education*”. O descritor “*learning strategies*” foi procurado no título e o descritor complementar *vocational education* no assunto do texto, sem limitações de tempo de

pesquisa. A busca retornou 11 artigos, contudo após refinamento através da leitura dos títulos e resumos, para identificar se tratavam pesquisas empíricas com instrumentos de avaliação de estratégias de aprendizagem em estudantes do ensino profissionalizante, verificou-se que apenas dois artigos tratavam de pesquisas com a temática, embora um deles apresenta-se a temática no corpo da pesquisa também foi considerado. Deste modo os dois artigos levantados serão apresentados a seguir por ordem cronológica.

Sizoo, Agrusa e Iskat (2005) realizaram estudo comparativo das estratégias de aprendizagem utilizadas por estudantes universitários, do ensino profissionalizante e pós-graduados da área de negócios do segmento de turismo e hospitalidade. Os autores analisaram o desempenho dos 382 estudantes por meio do *Learning and Study Strategies Inventory* (LASSI), comparando suas pontuações nas diferentes subescalas. Quanto à idade, os universitários tinham em média 26,4 anos, os do ensino profissional 29,4 e os pós-graduados foram divididos em dois grupos de faixa etária, um com menos de 25 anos e, outro, com 25 anos ou mais. Os resultados apontaram para a existência de diferenças significativas entre os grupos separados por idade, em oito das 10 subescalas do LASSI. Os estudantes de ensino profissional obtiveram maiores pontuações em todas as subescalas do LASSI. Segundo os autores, esses achados são contrários às pesquisas da área, que referem que os estudantes de graduação obtêm escores mais elevados no LASSI do que estudantes de níveis inferiores. No entanto, as mulheres normalmente obtêm pontuação mais alta do que os homens, sendo consideradas mais estratégicas. Os autores ressaltam que os achados desta pesquisa se devem à questão de gênero, pois 86% da população de estudantes do ensino profissionalizante é do sexo feminino, diferente da população universitária. Apenas os estudantes pós-graduados com mais de 25 anos obtiveram pontuações maiores que os estudantes de ensino profissionalizante. O estudo indicou pontos a serem melhorados pelos

alunos, de acordo com a pontuação na subescala, e trouxe como sugestão que sejam oferecidos treinamentos de estratégias associadas ao teste, para que os estudantes as desenvolvam.

As estratégias de aprendizagem também foram analisadas por Tóth (2012), como parte integrante de um estudo a respeito do estilo de aprendizagem de alunos do ensino profissionalizante. O estudo foi longitudinal, realizado com alunos do ensino profissionalizante de Budapeste, no período de 2007 a 2010 com 1477 alunos entre nove e doze anos, avaliados por meio do *Kolb's learning Style Inventory*. Os resultados indicaram que estudantes do ensino profissionalizante demonstram preferência pela experiência concreta e experiência ativa. Com o progresso nos estudos o papel da aplicação prática aumenta continuamente, e a observação reflexiva e a conceituação abstrata vão diminuindo. Segundo o autor, isso pode estar relacionado ao próprio currículo, pela presença cada vez mais enfática de aumento de práticas, exigindo a mudança das estratégias. Os meninos tenderam a preferir a generalização e conceituação enquanto as meninas preferiram a aquisição de experiência. Ao longo do tempo houve um aumento na aplicação prática em novas situações em ambos os sexos. Os autores concluem que poucos alunos alcançam uma estabilidade no uso das estratégias e que elas variam de acordo com o gênero e com as áreas de conhecimento às quais cada um se destina.

O levantamento bibliográfico evidenciou escassez de estudos com a população do ensino profissionalizante, porém demonstrou que existem diferenças entre o uso de estratégias de aprendizagem entre alunos desse com o de outros níveis de ensino. Da mesma maneira é possível encontrar diferenças entre gênero, faixa etária quanto ao uso de estratégias de aprendizagem. Com vistas a aprofundar a revisão bibliográfica, outros

estudos foram pesquisados, sem o uso de buscas sistemáticas em bases de artigos científicos, os estudos recuperados são listados a seguir em ordem cronológica.

Slaats et. al. (1999) estudaram as estratégias de aprendizagem, a concepção de aprendizagem e a orientação motivacional dos estudantes do ensino profissionalizante. Participaram 60 estudantes, ambos os sexos, com idade variando entre 17 e 20 anos. Questões sobre o processo e estratégias de regulação da aprendizagem foram utilizados seguindo os critérios propostos por Zimmerman e Martinez-Pons (1986), os estudantes foram inqueridos sobre várias fases do processo de aprendizagem (teórico e prático) e o uso de estratégias. Foram encontradas 10 categorias, a saber, Estratégias de Processamento (Processamento superficial, Processamento profundo, Ampliação do conteúdo); Estratégias de Regulação (regulação interna, regulação externa); Concepções de aprendizagem (Aprendizagem como assimilação da informação, Aprendizagem como construção do conhecimento, Aprendizagem como utilização do conhecimento); Orientações motivacionais (motivação intrínseca e extrínseca). Os resultados divergiram dos encontrados no estudo de Vermut (1996), realizado com estudantes universitários, que apontou 16 categorias.

Slaats et. al. (1999) atribuíram esta divergência às diferenças entre os grupos de estudantes, já que os estudantes do ensino profissionalizante são mais jovens e tem maior dificuldade de verbalização ou de refletir sobre seu comportamento de um modo geral, o que pode ter influenciado no número de categorias, ou ainda estas diferenças podem ser relativas ao tipo de educação. Não foram encontradas diferenças entre as categorias de aprendizagem prática e abstrata. Foram discutidas diferenças entre processamento raso e processamento profundo tanto nas tarefas cognitivas quanto práticas. A categoria de processamento “aplicação do conteúdo” é no ensino profissional um método de

processamento que tenta relacionar a teoria e prática, o que é menos óbvio no ensino superior, pois a construção se dá por meio de exemplos. As estratégias de regulação e as concepções de aprendizagem encontradas no ensino profissionalizante foram semelhantes as já reportadas anteriormente no ensino superior .

Joosberger, Brand-Greewel, Boshuizen e Van de Wiel (2010) realizaram uma análise teórica sobre a aprendizagem autorregulada e autodirigida no ensino profissionalizante. Os autores ressaltam a importância da aprendizagem autorregulada para o bom desempenho do aluno em ambientes simulados, pois os alunos necessitam de autonomia para dirigir suas ações e tomar decisões nas atividades práticas. Apontam, ainda, que os estudantes são requeridos a trabalhar e aprender independentemente nesses ambientes simulados, cujo foco está em adaptar a estratégia de aprendizagem às necessidades do ambiente. Por fim, destacam que a aprendizagem autorregulada se sobrepõe à aprendizagem autodirigida, visto que esta última atua sobre a aquisição das habilidades.

Os estudos recuperados demonstram que a investigação das estratégias de aprendizagem é um campo complexo, tanto pela diversidade teórica, quanto pelas relações com as demais variáveis envolvidas na aprendizagem. O ensino profissionalizante é ainda pouco explorado quanto às características da população, o adequado uso de estratégias de aprendizagem e outros assuntos relacionados que possam colaborar tanto para o aumento do desempenho acadêmico quanto para o sucesso escolar. Não foi possível recuperar na literatura estudos sobre instrumentos voltados à realidade dessa população, que denota ter aspectos muito particulares no processo de aprendizagem. Isso reforça o foco desta pesquisa em buscar instrumentos válidos para mensurar o construto de forma congruente com a realidade do ensino profissional, e abordando as diferentes nuances que ele envolve.

Pesquisas nacionais sobre estratégias de aprendizagem

No Brasil, o interesse sobre as estratégia de aprendizagem inicia-se a partir da década de 1990, com o desenvolvimento e adaptação de instrumentos de avaliação, e se amplia em 2000 com o surgimento de novas pesquisas na área, como referem Perassinoto, Boruchovitch e Oliveira (2012). Para verificar o cenário da produção científica brasileira sobre o assunto, foi realizada uma pesquisa na base de dados *Scielo* com o descritor “estratégia de aprendizagem” em português e inglês, em todos os índices, sem limites de período de pesquisa.

Foram recuperados 29 estudos com a temática estratégias de aprendizagem, publicados entre 1999 e 2015 sendo que no ano de 2004 ocorreram o maior número de publicações 13,29% ($n=4$). Os artigos foram publicados em 17 revistas, porém as que tiveram produções mais expressivas foram a revista *Psicologia Escolar e Educacional* com o maior número de artigos relacionados à temática 17,24% ($n=5$), seguida das revistas *Psicologia Reflexão e Crítica* e *Psico-USF* com mesmo número de publicações 13,29% ($n=4$). Quanto ao idioma de publicação 25 artigos foram publicados em português e quatro em inglês. Dentre os artigos recuperados sete não estão relacionados ao contexto escolar, sendo que quatro referem-se à aprendizagem em contexto organizacional, um relativo a área de educação física (aprendizagem motora, timing de movimento) e dois ao contexto do agronegócio. Foram excluídos 12 artigos que não estavam dentro da temática pesquisada ou continham estudos com amostras de outros países.

Dentre os 17 artigos relacionados às estratégias de aprendizagem no contexto escolar nacional, um estudo era de revisão da literatura, sete foram realizados no Ensino Superior e investigavam motivação, estratégias de aprendizagem e estratégias de leitura; nove no Ensino Fundamental que tinham como tema as estratégias de aprendizagem,

estratégias de leitura, fatores emocionais e aprendizagem e intervenções em contexto de aprendizagem. Não foi recuperado na revisão de literatura nenhum estudo realizado com o ensino profissionalizante. Tendo em vista a inexistência de estudos com a população desejada, optou-se por descrever apenas os instrumentos utilizados em pesquisas de avaliação de estratégias de aprendizagem no contexto nacional e a população pesquisada como elemento de base para a compreensão dos instrumentos, verificando a frequência do uso dos instrumentos no contexto nacional. Para tanto, todos os resumos dos artigos foram lidos, e quando a informação do instrumento não estava disponível no resumo, o método do artigo também foi consultado. Dentre os instrumentos mais utilizados nos estudos destacaram-se a Escala de Avaliação de estratégias de Aprendizagem EAVAP- EF, citada em quatro artigos e a *Self-Regulated Learning Interview Schedule* (SRLIS), apontada em três publicações. A seguir, serão descritos brevemente todos os instrumentos de avaliação de estratégias de aprendizagem adaptados para o contexto nacional reportados na pesquisa bibliográfica.

A entrevista *Self-Regulated Learning Interview Schedule* (SRLIS) de Zimmerman e Martinez-Pons (1986) traduzida e adaptada por Boruchovitch (1995 citado por Boruchovitch, 2006) é uma entrevista estruturada para avaliação do repertório de estratégias de aprendizagem em diferentes contextos. Dessa forma, aplica-se em situação de sala de aula, em casa e durante as tarefas para casa, preparação para a prova para ser utilizada com alunos do ensino fundamental. Esta entrevista fundamentou a construção da escala de avaliação das estratégias de aprendizagem (EAVAP), que será descrita posteriormente.

O jogo Bingo Melhor Estudante (BMG), adaptado por Gomes (2002) para estudantes do ensino fundamental. Ele avalia a percepção dos alunos quanto aos

procedimentos mais apropriados para a aprendizagem em diversas situações, identificando os elementos facilitadores e dificultadores da aprendizagem (Gomes & Boruchovitch, 2005).

O *Learning and Study Strategies Inventory* (LASSI) de Westeim e Palmer, adaptado para a cultura brasileira por Bartalo (2006) (citado por Bartalo & Guimarães, 2008), foi testado em suas propriedades psicométricas com estudantes de nível superior. A versão brasileira consta de oito categorias de estratégias de aprendizagem: processamento da informação, ansiedade, organização de tempo, concentração, atitude, seleção de ideias principais, auxílio de estudo e motivação (Bartalo & Guimarães, 2008).

A Escala de Avaliação das Estratégias de Pedir Ajuda no contexto escolar, traduzida e adaptada para o contexto brasileiro por Serafim, Boruchovitch e Brenelli (2007, citada por Serafim & Boruchovitch, 2010). A versão brasileira possui 43 itens divididos em quatro subescalas em relação ao pedir ajuda no contexto da aprendizagem da matemática: percepção do ambiente de sala de aula, estratégias de sala de aula, às situações nas quais se pede ajuda, e atitudes e crenças sobre o pedir ajuda, adaptada para o uso com estudantes do ensino fundamental (Serafim & Boruchovitch, 2010).

A Escala de Avaliação das Estratégias de Aprendizagem para o Ensino Fundamental (EAVAP-EF) (Boruchovitch & Santos, 2010) avalia por meio de questões de autorrelato as estratégias de aprendizagem empregadas por alunos do ensino fundamental em situações de estudo e aprendizagem. Mais especificamente, identifica suas estratégias cognitivas e metacognitivas, bem como a ausência ou não de estratégias metacognitivas disfuncionais (Oliveira et. al., 2010). O instrumento original EAVAP- EF com os respectivos estudos de seus parâmetros psicométricos foi publicado em forma de manual e é comercializado atualmente (Oliveira, et. al., 2010). Este instrumento é considerado útil tanto para o

diagnóstico, quanto para a prevenção nos casos de dificuldades de aprendizagem, a escala já havia sido utilizada em vários estudos que correlacionam as estratégias de aprendizagem a outros aspectos como, motivação, desempenho acadêmico (Boruchovitch et al.; 2006; Oliveira et al.; 2009; Souza, 2010) e, é o único que já foi utilizado no contexto do ensino profissionalizante (Scacchetti, Oliveira & Moreira, 2015), e tal pesquisa será apresentada adiante.

Os instrumentos descritos foram testados e validados para o contexto brasileiro, sendo que a maioria deles foi adaptada para o uso com estudantes do ensino fundamental. Ressalta-se que apenas o LASSI foi adaptado para universitários no Brasil. Nesta pesquisa será utilizada a escala EAVAP-EF para avaliar o repertório de estratégias dos alunos do ensino profissionalizante técnico de nível médio, a seguir será feita uma descrição mais detalhada dessa escala.

A Escala de Avaliação das Estratégias de Aprendizagem para o Ensino Fundamental (EAVAP-EF) (Boruchovitch & Santos, 2010) teve sua versão inicial desenvolvida por Boruchovitch e Santos (2001). As autoras elaboraram uma escala para crianças, com 40 itens em formato tipo *likert* de três pontos variando entre nunca e sempre, que mensurava estratégia de memorização, elaboração, administração de tempo, estruturação do ambiente, auto avaliação, estratégias de compreensão de leitura e apoio afetivo. Havia ainda uma questão aberta para coletar outras estratégias utilizadas pelos estudantes, que não foram contempladas na escala. Esta versão infantil foi baseada em instrumentos internacionais e também nos estudos nacionais que utilizavam a *Self-Regulated Learning Structured Interview (SRLIS)* (Zimmerman & Martinez-Pons, 1986), traduzida e adaptada por Boruchovitch, em 1995. Em 2006, Boruchovitch e colaboradores publicaram artigos sobre a construção da Escala de Avaliação de Estratégias de Aprendizagem de Boruchovitch e

Santos (2001), a partir de dois estudos. O primeiro foi realizado com uma amostra de 305 alunos do ensino fundamental, responderam a questões traduzidas e adaptadas da *Self-Regulated Learning Structured Interview*, sobre suas estratégias para aprender, a partir dos dados coletados construiu-se 40 itens da versão original (Oliveira, Boruchovitch & Santos, 2010).

No segundo estudo, Boruchovitch e Santos (2004) pesquisaram 433 estudantes do ensino fundamental, que responderam a escala de 40 itens, a fim de explorar a funcionalidade dos itens. A análise fatorial demonstrou a existência de três fatores, sendo que alguns itens com carga fatorial menor que 0,35 foram excluídos, implicando na redução da escala para 20 itens em três fatores que explicavam 27% da variância total da escala. Os três fatores encontrados foram: fator 1 - Ausência de estratégias Metacognitivas disfuncionais, Fator 2 - Estratégias cognitivas; e Fator 3 - Estratégias Metacognitivas. O coeficiente *alfa* da escala toda e das três subescalas revelaram índices aceitáveis de consistência interna entre os índices da escala (0,60), mas que deveriam ser melhorado. Em 2006, Oliveira, Boruchovitch e Santos, realizaram um estudo exploratório sobre as propriedades psicométricas da escala EAVAP de 20 itens com 206 alunos dos 7º e 8º ano do ensino fundamental de escolas públicas e privadas. Após a análise fatorial e determinação dos fatores, foi estimado o coeficiente *alfa* da escala toda de 0,77 e das três escalas (0,74, 0,71 e 0,63) que revelou índices aceitáveis de consistência interna, com algumas carências. (Oliveira, Boruchovitch & Santos, 2010).

Em 2010 uma nova versão foi elaborada por Boruchovich e Santos, com 31 itens (11 novos itens). Cabe esclarecer que a escala é de autoria de Boruchovich e Santos (2010), mas o manual foi elaborado por Oliveira, Boruchovitch e Santos (2010). A nova versão da Escala de Avaliação de Estratégias de Aprendizagem foi testada em 815 estudantes do

ensino fundamental, com idade média de 11 anos e 8 meses. A análise fatorial da escala indicou uma estrutura de três fatores que explicam 31.14% da variância total. O agrupamento de fatores é: Fator 1 – Ausência de Estratégias Metacognitivas Disfuncionais, Fator 2 – Estratégias Cognitivas, Fator 3 – Estratégias Metacognitivas. Esta é a versão atual da escala que é de uso corrente e comercial, que será utilizada como base para esta pesquisa.

Dentre os estudos recuperados no levantamento bibliográfico foram encontrados três pesquisas com a escala de avaliação de estratégias de aprendizagem anteriormente citada e verificaram suas relações com outras variáveis. Estes estudos são descritos a seguir, em ordem cronológica:

Cruvinel e Boruchovitch (2004) estudaram a relação entre estratégias de aprendizagem, depressão e rendimento escolar. Participaram do estudo 169 alunos do ensino fundamental, ambos os sexos, faixa etária variando entre oito e quinze anos. Foram utilizados como instrumentos de avaliação a EAVAP-EF e o Inventário de Depressão (CDI) de Kovacs. Foi encontrada uma correlação significativa e negativa entre os sintomas de depressão e o repertório de estratégias de aprendizagem, o que sugere que sintomas depressivos afetem o uso de estratégias de aprendizagem, reforçando a ideia de que fatores afetivos e motivacionais possam interferir no processo de aprendizagem. Quanto ao uso de estratégias de aprendizagem e o desempenho escolar, os resultados sugerem que alunos com ótimo desempenho nas disciplinas de português e matemática, são mais estratégicos nas atividades escolares. Os alunos não repetentes mencionaram o uso de mais estratégias de aprendizagem que os alunos repetentes. Os resultados confirmam os dados da literatura no que diz respeito aos hábitos de estudo e uso de estratégias de aprendizagem entre alunos

com bom desempenho escolar e desempenho insatisfatório. (Cruvinel & Boruchovitch, 2004).

Oliveira, Boruchovitch e Santos (2009) estudaram a relação entre as estratégias de aprendizagem e o desempenho escolar em alunos do ensino fundamental e buscou evidências de validade para a escala EAVAP-EF. Participaram da pesquisa 815 alunos do ensino fundamental, ambos os sexos, com a faixa etária variando de 7 a 16 anos. Foi utilizada como instrumento a EAVAP (Boruchovitch & Santos, 2004), o Teste de Cloze e a Escala Wechesler para Crianças (WISC III). A avaliação psicométrica confirmou a validade das três subescalas ausência de estratégia de aprendizagem, estratégia cognitiva e metacognitiva, com níveis aceitáveis (0,79 escala toda; 0,80, 0,74 e 0,62 para as subescalas). Contudo, a escala apresentou algumas limitações na subescala metacognitiva, abrindo espaço para nova pesquisa sobre o tema, dada a importância do comportamento autorregulatório no processo de aprendizagem. Os resultados mostraram correlação positiva entre o emprego das estratégias de aprendizagem e o aumento do desempenho escolar, reforçando a ideia de que o uso de estratégias metacognitivas (monitoramento e regulação) é favorável ao desenvolvimento da aprendizagem eficaz. Os achados confirmam os dados da revisão de literatura de Boruchovitch (1999), que ressalta a importância dos professores conhecerem mais a respeito de inteligência e sobre o papel das estratégias de aprendizagem, a fim de ensinar os alunos a aprenderem a aprender, auxiliando-os a desenvolver a autorregulação e autorreflexão para aumentar seu desempenho.

Também, Lins, Araújo e Minervino (2011) analisaram o repertório de estratégias de aprendizagem utilizados por 491 estudantes do ensino fundamental da Paraíba, com idade média de 12 anos e sete meses ($DP=1,7$). A escala utilizada foi a de Estratégia de Aprendizagem (Boruchovitch & Santos, validada por Oliveira, 2008), cujos resultados

indicam que há diferenças significativas entre as estratégias utilizadas por estudantes repetentes e não repetentes, sendo que os escores dos primeiros foram mais elevados. Os estudantes mais velhos pontuaram mais na dimensão das estratégias metacognitivas, e os mais novos em estratégias cognitivas e na ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais. Grande parte dos estudantes referiu que “às vezes” utilizam-se estratégias. Os achados vão ao encontro da literatura que refere que nem sempre os estudantes fazem uso das estratégias, por não julgá-las como importantes no processo de aprendizagem. Quanto à variável sexo, as meninas obtiveram média de pontuação mais altas que os meninos. As autoras destacam que fatores como ano escolar, sexo, idade e repetência interferem no uso de estratégias de aprendizagem.

Mais recentemente, Scacchetti, Oliveira e Moreira (2015) realizaram um estudo sobre a motivação e o uso de estratégias de aprendizagem no ensino profissionalizante. Participaram 709 alunos de cursos profissionalizantes com idade média de 18,2 anos *DP* (4,39), variando entre 13 e 49 anos. Os instrumentos utilizados foram a escala de motivação para estudantes do ensino fundamental (EME-EF), questionário de continuum, Escala de Avaliação das Estratégias de Aprendizagem EAVAP-EF. Segundo os autores, as escalas EME-EF e EAVAP-EF passaram por adaptação (7 e 12 itens respectivamente sofreram adequações semânticas para o ensino profissionalizante), porém tais dados não se encontram disponíveis na literatura corrente. As escalas foram testadas em suas propriedades psicométricas, a EAVAP-EF adaptada, após análise fatorial manteve o agrupamento em três fatores, sendo a menor carga de 0,36 e a maior de 0,65. O Fator Metacognição, agrupou apenas quatro itens da escala, isto porque quatro itens foram excluídos após a análise fatorial, um item da subescala ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais e os três itens 18, 27 e 31 da subescala metacognição por não

carregarem em nenhum fator. O fator metacognição não obteve bom índice de consistência interna com *alfa* de 0,57. Conseqüentemente, a escala foi reduzida para 27 itens. A média de pontuação na escala foi de 28,1 ($DP=6,26$), o que indica o uso de estratégias entre os alunos. As estratégias cognitivas são empregadas pelos estudantes, dada a distribuição normal da pontuação nesta subescala, sugerindo que elas se relacionam com as práticas do curso, já que essas estratégias exigem ações concretas.

Scacchetti, Oliveira e Moreira (2015) relatam, ainda, que os achados de sua pesquisa sugerem que o instrumento seja mais bem investigado para o ensino técnico profissionalizante. Ressaltam que a baixa consistência interna da subescala metacognitiva ($\alpha=0,57$) e a exclusão dos itens 18 (estratégia de regulação), 27 (auto percepção) e 31 (planejamento), por não carregarem em nenhum dos três fatores, merecem atenção. Os autores hipotetizam que tal problema esteja relacionado a três possíveis situações: a) A adaptação inadequada do instrumento à realidade do ensino profissional, uma vez que as estratégias de regulação, auto percepção e planejamento, são importantes quando o estudante retoma o conteúdo para as tarefas, deveres e preparação para provas. Essa modalidade de ensino trabalha com conteúdos dinâmicos em sala de aula que realçam as estratégias cognitivas, como a repetição, por isto as estratégias metacognitivas não abordariam a realidade do ensino técnico; b) Se os estudantes são estimulados a usar a metacognição, quais seriam as estratégias metacognitivas necessárias à aprendizagem? c) A transcrição desses itens proporcionou equívocos no entendimento por parte dos alunos, denotando falta de sentido nas questões adaptadas para eles. O estudo demonstra a necessidade de nova investigação com o intuito de obter uma escala ainda mais apropriada para a avaliação das estratégias de aprendizagem no ensino profissionalizante.

Na presente pesquisa, a escala EAVAP-EF será utilizada para avaliar o repertório de estratégias dos alunos do ensino profissionalizante, observando as adaptações necessárias para obter propriedades psicométricas adequadas para esta população. A escolha deste instrumento ocorreu porque ele traz em sua construção a descrição de hábitos de estudos gerais que contemplam as estratégias cognitivas e metacognitivas que possivelmente também estejam presentes nos estudantes do ensino profissional.

Os estudos descritos reforçam o papel importante das estratégias de aprendizagem no processo de aprendizagem, colaborando para o bom desempenho escolar. Além disso, mostram que o adequado uso das estratégias também depende de fatores emocionais e afetivos, mas que o seu ensino sistemático pode auxiliar os estudantes a ficarem mais motivados para que possam empreender seus esforços e estratégias de modo adequado.

Dessa forma, acredita-se que instrumentos adequados para a avaliação das estratégias de aprendizagem utilizadas por estudantes desta modalidade de ensino pode favorecer expressivamente o desempenho educacional, por meio do conhecimento das estratégias adequadas a serem utilizadas em cada momento. Pode, também, contribuir para o melhor desempenho no contexto profissional, visto que essa modalidade de ensino visa propiciar uma formação ampliada teórica/prática, reproduzindo as vivências do cotidiano da profissão. Sob essa perspectiva, a presente pesquisa parte da necessidade de obter instrumentos válidos para mensurar as estratégias de aprendizagem utilizadas pelos estudantes do ensino profissional de nível médio. Pretende-se, ainda, contribuir com a discussão a respeito da importância do uso de estratégias de aprendizagem neste contexto específico, verificando a relação destas estratégias com outras variáveis envolvidas no processo de aprender, tal como especificado nos objetivos que seguem.

Objetivo Geral

Verificar a adaptação da EAVAP-EF para avaliar as estratégias de aprendizagem do alunos de ensino profissionalizante técnico de nível médio e testar as suas propriedades psicométricas.

Objetivos específicos:

1º Buscar evidências de validade de conteúdo para a escala de avaliação de estratégias de aprendizagem no contexto do ensino profissional

2º Identificar as estratégias de aprendizagem utilizadas pelos alunos do ensino profissional;

3º Investigar evidências de validade relativas à análise da estrutura interna dos itens;

4º Estimar os índices de precisão por meio da análise do coeficiente *Alfa*;

5º Explorar evidências de validade a partir da relação com outras medidas que avaliam construtos relacionados, neste caso a motivação;

6º Buscar evidência de validade de critério com o desempenho escolar.

7º Explorar eventuais diferenças relativas às variáveis sexo, idade, tempo de pausa no estudo, tipo de curso e módulo cursado.

CAPÍTULO 4

Método

Evidências de validade de conteúdo para a Escala de Avaliação de Estratégias de Aprendizagem EAVAP-EF para o contexto do ensino profissionalizante.

Tendo em vista os objetivos da pesquisa, o presente trabalho se divide em dois momentos distintos:

Etapa 1- Buscar evidências de validade de conteúdo para a Escala de Avaliação de Estratégias de Aprendizagem EAVAP-EF para o contexto do ensino profissional de nível médio.

Etapa 2- Avaliar as propriedades psicométricas da escala no contexto do ensino profissional de nível médio.

A Etapa 1 teve como finalidade buscar as evidências de validade de conteúdo por meio de dados empíricos. Segundo Pasquali (1999), a entrevista pode ser utilizada como fonte de elementos para a construção de itens para os instrumentos. Nesse caso, o procedimento consiste em pedir aos sujeitos representantes da população alvo para opinarem em quais comportamentos o construto se manifesta.

Nesta pesquisa foram realizados grupo focal com alunos, a fim de identificar as estratégias utilizadas pelos estudantes desta modalidade de ensino, e entrevistas com os professores de modo a complementar os dados de estratégias de aprendizagem que poderiam ser utilizadas pelos alunos. A adaptação do instrumento foi pautada na análise dos dados empíricos disponíveis.

Participantes

Participaram desta etapa cinco docentes do ensino profissional técnico de nível médio, sendo 60% ($n = 3$) do sexo masculino e 40% ($n = 2$) do sexo feminino. Quanto à

escolarização, quatro possuíam pós graduação lato-sensu e um stricto sensu. Os docentes declaram ter mais de cinco anos de experiência na educação profissional, é importante ressaltar que apenas um professor era especialista em docência na educação profissional. Todos os professores no momento da coleta de dados ministravam aulas nesse nível escolar. A amostra foi composta por professores das áreas de enfermagem, administração, hotelaria e turismo, tecnologia da informação e massoterapia, a variedade da amostra quanto à área de atuação foi definida com vistas a abranger um amplo espectro dos conteúdos investigados. Também compuseram a amostra onze estudantes dos cursos profissionalizantes, a saber, técnico em enfermagem 18% ($n = 2$), logística 9% ($n = 1$), estética 18% ($n = 2$), massoterapia 27% ($n = 1$), e podologia 28% ($n = 3$). Todos estavam em módulos correspondentes à segunda metade do curso. Com média de idade de 38,9 anos, ambos os sexos, sendo 9% ($n = 1$) do sexo masculino e 91% ($n = 10$) do sexo feminino. Quanto à escolaridade, 64% ($n = 7$) dos estudantes tinham ensino médio completo, 18% ($n = 2$) possuíam superior completo e 18% ($n = 2$) superior incompleto. Uma aluna cursava a graduação em concomitância ao ensino profissional. Os alunos participantes apresentavam tempo médio de pausa entre os ensino regular e o ensino profissional de 13,8 anos, com variação de 0 a 39 anos de pausa entre os cursos anteriores e o atual.

Instrumentos

Para a primeira etapa da pesquisa foram utilizados quatro instrumentos descritos a seguir:

1. *Ficha de identificação dos estudantes.*

Trata-se de um conjunto de questões sócio demográficas que incluem o nome, sexo, idade, curso, módulo do curso técnico, escolaridade, tempo de pausa nos estudos e escolaridade dos pais.

2. Escala de Avaliação de Estratégias de Aprendizagem - EAVAP-EF

A Escala de Avaliação Estratégias de Aprendizagem EAVAP-EF (Boruchovitch e Santos, 2010), possui 31 itens, agrupados da seguinte maneira: Fator 1 - Ausência de Estratégias Metacognitivas Disfuncionais, com 13 itens (3, 7, 8, 12, 15, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 28, 30), exemplo de item: “Depois que você senta para fazer a lição de casa, costuma ficar se levantando a toda hora para pegar o material?”; Fator 2 – Estratégias Cognitivas, com 11 itens (1, 2, 4, 5, 9, 10, 11, 14, 16, 17 e 20), exemplo de item: “Quando você esta assistindo uma aula, costuma anotar o que o professor está falando, mesmo que ele não mande ou escreva na lousa?”; e o Fator 3 – Estratégias Metacognitivas, com 7 itens (6, 13, 18, 22, 27, 29, 31), exemplo de item “Quando você estuda, costuma perceber que não está entendendo aquilo que está estudando?” As alternativas de respostas estão dispostas em uma escala tipo *likert* de três pontos: sempre, às vezes e nunca. A opção ‘sempre’ vale 2 pontos, a opção ‘às vezes’ 1 e a opção ‘nunca’ 0 pontos, sendo que a pontuação mínima é de 0 pontos e máxima de 62 pontos. Nos itens 3, 7, 8, 12, 15, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 28, 30 a pontuação deve ser invertida, isto é, as respostas *sempre* receberão 0 ponto, *às vezes* 1 ponto e *nunca* 2 pontos. Para chegar à pontuação final deve-se somar as pontuações obtidas nas subescalas observando que quanto maior a pontuação mais o sujeito recorre a adequadas estratégias de aprendizagem (Oliveira et al., 2010).

3. Roteiro para a entrevista com os professores (Anexo 1)

O Roteiro prevê: (a) Apresentação da escala original. (b) Solicitação de análise dos itens da escala EAVAP-EF. (c) Pedido de sugestões aos docentes sobre possíveis

estratégias que acreditem ser utilizadas ou que deveriam ser utilizadas por seus alunos para aprender. (d) Revisão dos itens originais.

4. *Roteiro para a discussão do grupo focal com os alunos (Anexo 2)*

O Roteiro é composto por seis perguntas sobre o ambiente, hábitos de estudo, comportamentos adotados diante das tarefas escolares. Inclui também questões sobre a percepção do estudante sobre o seu processo de aprendizado dos alunos.

Procedimentos

O estudo foi realizado em uma instituição de ensino privada, sem fins lucrativos, com finalidade pública, que possui ensino profissional técnico de nível médio, com unidade situada na Cidade de Campinas, São Paulo. O projeto foi apresentado para a instituição para autorização da coleta de dados, posteriormente foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade São Francisco (USF), aprovado em 03 de março de 2015, CAEE 41689415.2.00005514 (Anexo 3)

Para a realização da pesquisa, foi solicitada a autorização para entrevista com os professores à um técnico educacional da instituição, que acompanhou todas as etapas do trabalho. Após o consentimento, foi realizado o convite para os professores para participarem da pesquisa e agendada a entrevista no espaço da instituição. Nesta ocasião, os sujeitos foram informados dos objetivos da pesquisa e, mediante a autorização por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Professores - Anexo 4), deu-se início a coleta de dados.

Com base no roteiro de entrevista, o professor foi questionado sobre o modo como instruíra os alunos para estudar e que tipo de estratégia ele sugeria que os alunos utilizassem

para alcançar um bom desempenho escolar. Em seguida foi apresentada a Escala de Avaliação de Estratégias de Aprendizagem (EAVAP –EF), solicitado que revisassem a escala original e avaliassem se os itens refletiam as estratégias que os seus alunos utilizam ou deveriam utilizar para aprender. Os profissionais foram convidados a sugerir outras estratégias utilizadas no ensino profissionalizante que não tivessem sido contempladas na escala, observando principalmente o conteúdo prático que é característico desta modalidade de ensino. Por fim, lhes foi perguntado a respeito da compreensão dos itens, indagando-lhes se a forma como estavam descritos favoreciam o entendimento pela população à qual se destina. As entrevistas foram gravadas com autorização dos participantes, e ao final dessas cada professor indicou dois alunos para participar do grupo focal.

Posteriormente, foram organizados grupos focais com estudantes dos cursos técnicos convidados a participar da pesquisa, os alunos foram informados do objetivo do estudo, e agendado um horário para a coleta de dados. Na primeira coleta os estudantes convidados não compareceram em número suficiente para realizar o grupo focal, e nova data foi agendada. Para alcançar a amostra desejada foram necessários 3 grupos focais em diferentes horários, devido à dificuldade dos alunos em chegarem antes do período de aula ou permanecerem após o mesmo, pois grande parte dos alunos trabalham no contra-turno do curso. A coleta de dados foi iniciada após a assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido para estudantes (Anexo 5). Foi realizado grupo focal com cerca de 4 alunos por grupo, com duração de 30 minutos cada, as discussões foram conduzidas pelo avaliador seguindo o roteiro de discussão (Anexo 2). Quanto à temática proposta, os sujeitos foram questionados a respeito das estratégias que costumam utilizar para aprender, comportamentos adotado durante as horas de estudo tanto teóricas, como práticas. A escala

EAVAP-EF não foi apresentada aos alunos por ser um instrumento já consolidado e para não induzir os estudantes a possíveis vieses em suas sugestões de estratégias.

Análise de dados

Os dados, obtidos com base nas entrevistas e no grupo focal com professores e com alunos, foram analisados qualitativamente, por meio de análise do conteúdo. Os relatos das entrevistas e grupos focais foram transcritos pela pesquisadora, sendo que todos os comentários que sugeriram estratégias de aprendizagem foram alocados em uma planilha de dados item a item.

Resultados

As entrevistas com os professores, resultaram em 65 sugestões de estratégias para aprender. É importante ressaltar que não houveram objeções dos professores aos itens da escala original, porém, como no ensino profissionalizante as aulas são focadas em metodologias ativas que proporcionam a ação-reflexão-ação, os professores sugeriram o acréscimo de itens relacionados a execução prática de procedimentos. São exemplos de itens sugeridos pelos professores: “Pesquisar aplicações dos conteúdos para a prática profissional”; “Praticar em casa as técnicas que aprendem em sala de aula”; “Observar atentamente as práticas realizadas em sala de aula”. As estratégias que ocorriam repetidamente foram excluídas da tabulação, resultando em 41 sugestões.

Os relatos do grupo focal com os estudantes também foram compilados e organizados em uma planilha de dados, totalizando 51 estratégias. Seguem alguns exemplos listados pelos alunos: “reescrever em casa o conteúdo de sala de aula; Fazer

projetos que aplique o conteúdo teórico em situações práticas reais ou simuladas”. Após a tabulação dos dados os itens foram comparados um a um e excluídos os repetidos.

Todas as expressões apontadas pelos professores e alunos foram comparadas e organizadas em uma única listagem. Com a unificação dos itens semelhantes contidos nas duas listas foram identificadas 52 estratégias. Tais achados foram confrontados com os dados da escala já existente, e retirados os itens com conteúdo análogos, a saber: “Estudar em cima da hora”; “Anotar a explicação”; “Verificar se errou”; “Ler sobre o assunto que o professor explicou”; “Ler e grifar o que é importante no texto”; “Fazer resumos”; “Elaborar questões sobre o conteúdo a ser aprendido”; “Fazer relações do conteúdo com outros vistos anteriormente”. A partir das 42 sugestões de estratégias compiladas, foram gerados 16 novos itens, isto porque algumas delas tiveram seus conteúdos integrados em um único item. Os exemplos da classificação estão contidos na Tabela 4.

Tabela 4.

Exemplo da classificação das respostas obtidas por meio das entrevistas e grupo focal para a elaboração dos itens finais.

Sugestões dos Professores	Sugestões dos Alunos	Junção das sugestões Professores + Alunos	ITENS
Costuma programar com os colegas de curso situações extraclasse que possam repassar conteúdos teóricos ou práticos.	Associar diferentes conceitos para uma mesma técnica	Desenvolver projetos que associe o conteúdo proposto a prática	Você costuma revisar as técnicas aprendidas por meio de bibliográficas que contenham ilustrações e desenhos?
Desenvolver projetos que associem o conteúdo proposto a prática	Ver vídeos	Fazer checklist e roteiros	Você costuma confrontar o conteúdo prático pesquisado com os conteúdos de suas aulas teórica ou práticas?
Fazer checklist e roteiros	Prestar atenção na aula	Treinar a prática em situações simuladas	Você faz treino mental das situações práticas para memorizá-las?
Praticar em casa as técnicas que aprende em sala de aula	Assistir vídeo aulas online	Observar atentamente as técnicas	Você costuma fazer desenhos para memorizar a técnica e sua forma de aplicação?
Realizar exercícios para fixar o conteúdo	Assistir vídeo e anotar o passo a passo da técnica	Repassar a técnica mentalmente	Você costuma observar atentamente a realização das técnicas pelo professor e pelos colegas durante as aulas?
Treinar em situações simuladas	Repetir as ações e técnicas aprendidas em teoria	Anotar as explicações	Você costuma revisar as técnicas através de vídeo aulas online?
	Repassar a técnica mentalmente	Confrontar o conteúdo pesquisado com o conteúdo da aula teórica ou prática	Você costuma criar em seu cotidiano situações simuladas da sua área de formação para treinar as técnicas aprendidas ?
	Fazer projetos que aplique o conteúdo teórico em situações praticas reais ou simuladas.	Praticar em casa as técnicas que aprendem em sala de aula.	Você costuma sempre que possível praticar em casa as técnicas que aprende em sala de aula ?
	Observar atentamente a execução das técnicas realizadas em sala de aula ou laboratório	Assistir vídeo aulas na internet para rever a técnica passo a passo.	Você costuma desenvolver projetos que apliquem o conteúdo teórico na prática?
	Buscar ilustrações em livros que permitam revisar a técnica	Assistir vídeo aulas na internet para rever a técnica passo a passo.	Você costuma elaborar checklist e roteiros para as atividades práticas que deve desenvolver?
Fazer representações gráficas	Fazer representações gráficas do conteúdo estudada		

Os dados, conforme descritos na Tabela 4, foram transformados em itens sobre estratégias de aprendizagem. Posteriormente, foram excluídos os referentes às estratégias utilizadas frequentemente pelo ensino regular, e os já contemplados na escala original, totalizando treze novos itens para a escala. A lista final de itens criados a partir dos grupos focais e das entrevistas está exibida na Tabela 5.

Tabela 5.

Itens de estratégias de aprendizagens utilizadas por alunos do ensino profissional de nível médio.

Você costuma procurar por ilustrações e desenhos quando está revisando as técnicas aprendidas?

Você se distrai enquanto o professor ou os colegas repetem uma técnica?

Você cria situações simuladas para treinar as técnicas aprendidas?

Para aprender melhor, você pratica em casa as técnicas que aprende na escola?

Para aprender mais você costuma fazer treino mental das situações práticas?

Você procura relacionar o conteúdo aprendido com situações reais?

Ao fazer projetos para aplicar o conteúdo teórico à prática, você costuma ignorar as orientações do professor quanto ao passo a passo a ser realizado?

Você costuma confrontar as práticas que você mesmo pesquisa com as que lhes foram ensinadas em aula?

Você elabora *checklist* ou roteiros para as atividades práticas que vai desenvolver?

Você costuma acessar páginas de mídias sociais e aplicativos como o *WhatsApp* durante as aulas?

Para aprender mais você costuma revisar as técnicas assistindo vídeo-aulas online?

Durante as aulas práticas, você anota o passo a passo dos procedimentos?

Para memorizar uma técnica você costuma fazer desenhos?

Os dados apresentados sugeriram que existem estratégias de aprendizagem específicas para o ensino profissionalizante, que não foram contempladas pela escala do ensino fundamental, o que se justifica em razão da especificidade prática desta modalidade de ensino. Os novos itens foram categorizados e classificados, segundo a taxonomia das estratégias de aprendizagem usada na EAVAP-EF, conforme demonstrado a seguir na Tabela 6.

Tabela 6
Novos itens classificados segundo a taxonomia das estratégias de aprendizagem.

ITEM	Classificação
Para aprender mais você costuma revisar as técnicas assistindo vídeo-aulas online?	Cognitiva
Durante as aulas práticas, você anota o passo a passo dos procedimentos ?	Cognitiva
Para memorizar uma técnica você costuma fazer desenhos?	Cognitiva
Para aprender mais, você costuma fazer treino mental das situações práticas?	Metacognitiva
Você costuma confrontar as práticas que você mesmo pesquisa com os que lhes foram ensinados em aula?	Metacognitiva
Você costuma procurar por ilustrações e desenhos quando está revisando as técnicas aprendidas?	Cognitiva
Você se distrai enquanto o professor ou os colegas repetem uma técnica?	Metacognitiva disfuncional
Você se distrai enquanto o professor ou os colegas repetem uma técnica?	Metacognitiva disfuncional
Você cria situações simuladas para treinar as técnicas aprendidas?	Metacognitiva
Para aprender melhor você pratica em casa as técnicas que aprende na escola?	Metacognitiva
Você procura relacionar o conteúdo aprendido com situações reais?	Metacognitiva
Ao fazer projetos para aplicar o conteúdo teórico à prática você costuma ignorar as orientações do professor quanto ao passo a passo a ser realizado?	Metacognitiva disfuncional
Você elabora <i>checklist</i> ou roteiros para as atividades práticas que vai desenvolver?	Cognitiva
Você costuma acessar páginas de mídias sociais e aplicativos como o <i>Whatsapp</i> durante as aulas?	Metacognitiva disfuncional

Os achados denotam que esses alunos referem o uso de mais estratégias cognitivas, tal fato poderia justificar a necessidade de adaptação da escala de referência, por meio da inclusão de novos itens.

Adaptação da escala de avaliação das estratégias de aprendizagem

Com base nos achados anteriores, procedeu-se com os estudos de adaptação da escala para a modalidade de ensino em questão. Os itens listados anteriormente foram submetidos à análise de juízes para avaliação de conteúdo e, em seguida, por avaliação semântica realizada por meio de um estudo piloto.

Análise de juízes

Participantes

Participaram desta etapa seis juízes, quatro doutores com experiência em psicometria e conhecimento sobre estratégias de aprendizagem, e dois doutores com experiência em estratégia de aprendizagens.

Procedimentos

Após a identificação das estratégias de aprendizagem utilizadas pelos estudantes do ensino técnico, as informações categorizadas foram transformadas em estrutura de itens de escala e enviadas por meio eletrônico para avaliação dos juízes. Os juízes receberam um formulário (Anexo 6) que continha um convite para a participação no estudo, as taxonomia das estratégias de aprendizagem e a tabela com os itens novos acima descritos. Eles classificaram os itens como pertencentes a uma das seguintes categorias: (a) estratégia cognitiva, (b) estratégia metacognitiva ou (c) estratégia metacognitiva disfuncional. Além disso, poderiam sugerir uma nova forma de estruturar a questão, caso o conteúdo lhes fosse incompreensível. Cabe ressaltar que os itens da escala original não foram submetidos a análise de juízes por se tratarem de itens já validados em estudos anteriores (Oliveira, Boruchovitch & Santos, 2009; Oliveira, Boruchovitch & Santos, 2010; Oliveira, Boruchovitch & Santos, 2011)

Análise de dados

Os Juízes emitiram um parecer sobre a adequação aparente entre os itens propostos e a construção a ser medida. Todas as informações obtidas pelos seis juízes foram transportadas para planilha de dados e comparadas, item a item, atendendo ao critério proposto por Pasquali, (1999) de concordância entre juízes, que sugere a

exclusão do item com percentual de concordância menor do que 80%. Os resultados estão apresentados na Tabela 7.

Tabela 7.
Análise de concordância entre juízes

	Crivo	Juiz 1	Juiz 2	Juiz 3	Juiz 4	Juiz 5	Juiz 6	Análise de concordância entre juízes
Para aprender mais você costuma revisar as técnicas assistindo vídeo-aulas online?	Cognitiva	Metacognitiva	Cognitiva	Cognitiva	Cognitiva	Cognitiva	Cognitiva	83,33%***
Durante as aulas práticas, você anota o passo a passo dos procedimentos ?	Cognitiva	100%						
Para memorizar uma técnica você costuma fazer desenhos?	Cognitiva	Cognitiva	Metacognitiva	Cognitiva	Cognitiva	Cognitiva	Cognitiva	83,33%
Para aprender mais, você costuma fazer treino mental das situações práticas?	Metacognitiva	Cognitiva	Cognitiva	Metacognitiva	Cognitiva	Metacognitiva	Metacognitiva	50%*
Você costuma confrontar as práticas que você mesmo pesquisa com os que lhes foram ensinados em aula?	Metacognitiva	Cognitiva	Metacognitiva	Metacognitiva	Metacognitiva	Metacognitiva	Metacognitiva	83,33%***
Você costuma procurar por ilustrações e desenhos quando está revisando as técnicas aprendidas?	Cognitiva	Cognitiva	Metacognitiva	Cognitiva	Metacognitiva	Cognitiva	Cognitiva	66,66%*
Continua...								

Continuação...

Item	Crivo	Juiz 1	Juiz 2	Juiz 3	Juiz 4	Juiz 5	Juiz 6	Análise de concordância entre juízes
Você se distrai enquanto o professor ou os colegas repetem uma técnica?	Metacognitiva disfuncional	100%						
Você cria situações simuladas para treinar as técnicas aprendidas?	Metacognitiva	Cognitiva	Metacognitiva	Cognitiva	Metacognitiva	Metacognitiva	Metacognitiva	66,66%**
Para aprender melhor você pratica em casa as técnicas que aprende na escola?	Metacognitiva	Cognitiva	Metacognitiva	Cognitiva	Metacognitiva	Cognitiva	Metacognitiva	50%**
Você procura relacionar o conteúdo aprendido com situações reais?		Cognitiva	Metacognitiva	Cognitiva	Metacognitiva	Metacognitiva	Metacognitiva	66,66%*
Ao fazer projetos para aplicar o conteúdo teórico à prática você costuma ignorar as orientações do professor quanto ao passo a passo a ser realizado?	Metacognitiva disfuncional	100%						
Você elabora <i>checklist</i> ou roteiros para as atividades práticas que vai desenvolver?	Cognitiva		Metacognitiva	Cognitiva	Cognitiva	metacognitiva	Cognitiva	60%**
Você costuma acessar páginas de mídias sociais e aplicativos como o <i>Whatsapp</i> durante as aulas?	Metacognitiva disfuncional		Metacognitiva disfuncional	83,33%***				

Nota: * item excluído; ** item reformulado após análise; *** item reformulado após sugestão dos juízes

A análise de concordância entre juízes resultou na exclusão ou reformulação dos itens que obtiveram concordância inferior a 80%. Dos 13 itens propostos, seis itens não alcançaram o percentual de concordância esperado. Destes, foram excluídos três - “Para aprender mais, você costuma fazer treino mental das situações práticas” (50%); “Você costuma procurar por ilustrações e desenhos quando está revisando as técnicas aprendidas?”(66,66%); “Você procura relacionar o conteúdo aprendido com situações reais?”(66,66%). Outros três itens foram reformulados, dada a relevância que obtiveram nas descrições dos grupos focais e nas entrevistas com professores enquanto estratégia específica para o ensino profissionalizante - “Você cria situações simuladas para treinar as técnicas aprendidas?”(66,66%); “Para aprender melhor você pratica em casa as técnicas que aprende na escola” (50%); “Você elabora checklist ou roteiros para as atividades práticas que vai desenvolver?” (60%).

Na análise de juízes, três itens que obtiveram concordância superior a 80%, receberam sugestões para adequação: “Para aprender mais você costuma revisar as técnicas assistindo vídeo-aula online?”, o item foi apontando como contendo duas ideias na frase; “Você costuma confrontar as práticas que você mesmo pesquisa com o que lhes foi ensinado em aula?”, a palavra prática não ficou clara no contexto da frase; “Você costuma acessar páginas de mídias sociais e aplicativos como o WhatsApp durante as aulas?”, este item em particular foi amplamente questionado pelo fato do uso de aplicativos também ser uma ferramenta de aprendizagem, embora todos os juízes o tenham classificado como uma estratégia metacognitiva disfuncional.

Desta maneira, os itens listados foram reescritos para eliminar os vieses apontados: “Você faz simulações para treinar as técnicas aprendidas?”, “Você pratica em casa as técnicas aprendidas na instituição de ensino”, “Você elabora roteiros para as atividades práticas que vai desenvolver?”; “Para reforçar a aprendizagem você costuma

assistir vídeos online?"; "Você costuma confrontar os procedimentos técnicos que você mesmo pesquisa com os que lhes foram ensinados em aula?"; "Durante a aula, você costuma acessar páginas de mídias sociais e aplicativos como o *WhatsApp*, mesmo sem relação com o conteúdo estudado?". Os itens reformulados estão contidos na Tabela 8.

Tabela 8.
Distribuição dos itens após análise de juízes

Itens	Classificação
Para reforçar a aprendizagem você costuma assistir vídeos online?	Cognitiva
Durante as aulas práticas, você anota o passo a passo dos procedimentos ?	Cognitiva
Para memorizar uma técnica você costuma fazer desenhos?	Cognitiva
Você costuma confrontar os procedimentos técnicos que você mesmo pesquisa com os que lhes foram ensinados em aula?	Metacognitiva
Você se distrai enquanto o professor ou os colegas repetem uma técnica?	Metacognitiva Disfuncional
Você faz simulações para treinar as técnicas aprendidas?	Metacognitiva
Você pratica em casa as técnicas que aprende na instituição de ensino?	Cognitiva
Ao fazer projetos para aplicar o conteúdo teórico à prática, você costuma ignorar as orientações do professor quanto ao passo a passo a ser realizado?	Metacognitiva Disfuncional
Você elabora roteiros para as atividades práticas que vai desenvolver?	Cognitiva
Durante a aula você costuma acessar páginas de mídias sociais e aplicativos como o <i>WhatsApp</i> , mesmo sem relação com o conteúdo estudado?	Metacognitiva Disfuncional

Os itens finais foram classificados de acordo com a taxonomia das estratégias de aprendizagem da EAVAP-EF. Como mencionado, estes itens foram submetidos à análise semântica, como descrito a seguir.

Estudo Piloto

Método

Participantes

A amostra foi composta por 28 estudantes dos ensino profissional com idade média de 26 anos, ambos os sexos, sendo 3,5% ($n=1$) do sexo masculino e 96,5% ($n=27$) do sexo feminino. Quanto à escolaridade, 100% ($n=28$) dos estudantes tinham ensino médio completo. Os alunos participantes apresentavam tempo médio de pausa

entre o ensino regular e o curso profissionalizante de 4,05 anos, variando de zero a 12 anos de pausa entre o cursos anterior e o atual. A amostra foi composta por estudantes dos últimos módulos do curso de técnico em enfermagem.

Instrumento

Formulário contendo os novos itens criados para a EAVAP-EP na etapa anterior para avaliação semântica. O instrumento consta do Anexo 7.

Procedimento

A coleta de dados foi realizada em sala de aula com a autorização dos docentes. Os alunos foram informados do objetivo do estudo, e após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 5), foi solicitado que preenchessem a ficha de identificação e, posteriormente, feita a leitura das instruções que constavam no cabeçalho do instrumento: “A seguir são listados alguns itens sobre estratégias de aprendizagem que irão compor uma escala de avaliação de estratégias de aprendizagem para o ensino técnico profissional de nível médio. Você deverá ler cada um dos itens abaixo e assinalar “SIM”, se o item estiver escrito de maneira compreensível ou “NÃO”, para os itens que não estiverem escritos de forma clara, neste último caso você poderá sugerir outra forma de realizar a pergunta ou indicar uma palavra que substitua a que não for compreensível”. Em seguida, lhes foi solicitado que avaliassem os itens de acordo com seu entendimento, assinalando na tabela indicada (anexo 7). É importante ressaltar que os itens originais da escala EAVAP-EF não passaram por esta avaliação por já possuírem estudos anteriores de validação de conteúdo.

Análise de dados e Resultados

Os dados foram avaliados qualitativamente, sendo analisadas as respostas de cada questionário. As respostas mostraram que não houve dificuldade de compreensão dos itens, sendo 100% desses assinalados como compreensíveis, portanto não foi

necessário nenhum ajuste do ponto de vista semântico. Dessa maneira, a versão final da escala EAVAP-EP conta com os 31 itens originais e, os 10 novos itens criados nesta etapa que foram incorporados ao final da escala (anexo 8).

Avaliação dos parâmetros Psicométricos da Escala de Avaliação das Estratégias de Aprendizagem para o Ensino Profissionalizante EAVAP-EP.

Etapa 2 – Nesta etapa foi realizada a avaliação das propriedades psicométricas da escala para esta modalidade de ensino. Com este propósito, os dados foram coletados e feitas as análises estatísticas, descritivas e inferenciais.

Método

Participantes

Participaram da pesquisa 401 estudantes dos cursos técnicos em enfermagem 40,9% ($n=164$), técnico em turismo 5,7% ($n=23$), técnico em farmácia 20% ($n=80$), técnico em administração 10,5% ($n=42$), técnico em estética 14% ($n=56$), técnico em moda 2,5% ($n=10$), técnico em logística 2,5% ($n=16$) e técnico em Recursos Humanos 4% ($n=16$) de uma escola do interior paulista.

A amostra foi composta de 87,8% de estudantes do sexo feminino ($n=352$) e 12,2% do sexo masculino ($n=49$), com idade variando entre 18 e 67 anos com média de 27,29 anos ($DP=9,04$). Quanto à escolaridade, 89,5% ($n=359$) tinham ensino médio, 7,2% ($n=29$) ensino superior completo e 2,5% ($n=10$) superior incompleto. O tempo de pausa nos estudos variou de 0 a 27 anos com tempo médio de pausa de 4,69 anos ($DP=5,64$).

Quanto à escolaridade dos pais 23,2% ($n=93$) possuíam ensino fundamental incompleto e outros 25,4% ($n=102$) ensino médio completo, apenas 7,2% ($n=29$) possuía superior completo. Já em relação a escolaridade das mães a maior parte da amostra tinham ensino médio completo 31,2% ($n=125$) seguidos de ensino fundamental incompleto 21,4% ($n=86$) e fundamental completo 18,5% ($n=74$) e apenas 6,7% ($n=27$) cursaram o ensino superior completo

Instrumentos

Foram utilizados três instrumentos descritos a seguir:

1. *Ficha de identificação dos estudantes.*

Trata-se de um conjunto de questões sobre nome, sexo, idade, curso, renda familiar, tempo de pausa nos estudos. As questões da ficha serão incluídas no próprio cabeçalho da escala de estratégias de aprendizagem.

2. *Escala de Avaliação de Estratégias de Aprendizagem - EAVAP-EP (anexo 8)*

A Escala de Avaliação Estratégias de Aprendizagem EAVAP-EP, possui 41 itens, agrupados da seguinte maneira:

Fator 1 - Ausência de Estratégias Metacognitivas Disfuncionais, com 16 itens (3, 7, 8, 12, 15, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 28,30, 36, 39, 41), exemplo de item: “Depois que você senta para fazer a lição de casa, costuma ficar se levantando a toda hora para pegar o material?”; Fator 2 – Estratégias Cognitivas, com 16 itens (1, 2, 4, 5, 9, 10, 11, 14, 16,17, 20, 32, 33, 34,38, 40), exemplo de item: “Quando você esta assistindo uma aula, costuma anotar o que o professor está falando, mesmo que ele não mande ou escreva na lousa?”; Fator 3 – Estratégias Metacognitivas, com 9 itens (6, 13, 18, 22, 27, 29, 31,35 e 37), exemplo de item “Quando você estuda, costuma perceber que não está entendendo aquilo que está estudando?”.

As alternativas de respostas estão dispostas em uma escala tipo *Likert* de três pontos: sempre, às vezes e nunca. A opção ‘sempre’ vale 2 pontos, a opção ‘às vezes’ 1 e a opção ‘nunca’ 0 pontos, sendo que a pontuação mínima é de 0 pontos e máxima de 82 pontos. Nos itens 3, 7, 8, 12, 15, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 28, 30, 36, 39, 41 a pontuação deve ser invertida, isto é, respostas *sempre* receberão 0 ponto, *às vezes* 1 ponto e *nunca* 2 pontos. Para chegar à pontuação final deve-se somar as pontuações

obtidas nas subescalas observando que quanto maior a pontuação mais o sujeito recorre a adequadas estratégias de aprendizagem.

3. Escala de Motivação para Aprendizagem – EMAPRE – (Anexo 9)

Elaborado por Zenorini e Santos (2010) a EMAPRE é um instrumento que objetiva avaliar a motivação para aprendizagem de estudantes do ensino médio. A escala é composta de 28 itens distribuídos em três fatores aqui destacados: Meta Aprender, 12 itens (itens 1, 2, 5, 7, 10, 12, 14, 19, 21, 23, 25, 28) (Ex. de itens: Uma razão importante pela qual faço as tarefas escolares é porque eu gosto de aprender coisas novas); Meta *performance-aproximação*, 9 itens (itens 3, 4, 8, 11, 13, 15, 17, 20, 24) (Ex. de itens: Para mim, é importante fazer as coisas melhor que os demais) e Meta *performance-evitação*, 7 itens (itens 6, 9, 16, 18, 22, 26, 27) (Ex. item: “Não participo das aulas quando tenho dúvidas no conteúdo que está sendo trabalhado”).

As respostas estão estruturadas numa escala tipo *likert* de três pontos: discordo – 1 ponto; não sei – 2 pontos e concordo – 3 pontos, sendo que a pontuação mínima é de 28 pontos e máxima de 84 pontos. A evidência de validade da escala foi obtida com o uso da análise fatorial exploratória, por meio da qual foram identificados os três fatores mencionados. Dos 50 itens iniciais permaneceram 28 itens, que compõem a versão atual da escala, cuja variância explicada foi de 36,11%. A EMAPRE também foi submetida à análise da consistência interna dos itens medida pelo coeficiente *alfa*, tendo sido obtido o valor acima de 0,70 que permite considerá-la com fidedignidade adequada.

Procedimento

A aplicação foi realizada nas dependências da instituição de ensino de forma coletiva e sob a orientação da pesquisadora. A coleta foi realizada em sala de aula, com a autorização dos docentes responsáveis, a aplicação ocorreu em grupos de aproximadamente 25 sujeitos. Após o preenchimento do Termo de Consentimento Livre

e Esclarecido TCLE (anexo 5), os alunos responderam à Escala de Avaliação das Estratégias de Aprendizagem resultante da Etapa 1, e à Escala de Motivação para a Aprendizagem (EMAPRE). Eles responderam alternadamente aos dois instrumentos: 50% responderam primeiro a EMAPRE e depois a EAVAP e os outros 50% de forma inversa. O tempo médio de aplicação foi de 30 minutos. Posteriormente, foi realizada a coleta das menções (medidas do desempenho escolar usada pela instituição) obtidas pelos sujeitos nos módulos do curso já concluídos anteriormente, a coleta desta informações se deu por meio do sistema de notas da instituição conforme autorização da pesquisa e dos alunos.

Análise dos dados

A primeira análise dos dados, de acordo com o objetivo de investigar as evidências de validades relativas a análise da estrutura interna dos itens, foi a análise fatorial exploratória. Posteriormente, foram estimados os índices de precisão da escala por meio da análise do coeficiente *alfa*. A análise de correlação por meio do teste de correlação de Pearson com outros instrumentos EMAPRE, e a análise de evidências de validade de critério com o desempenho escolar. Por fim, foram exploradas eventuais diferenças, relativas às variáveis, sexo, idade, tipo de curso, recorrendo a medidas de análise de variância.

Para verificar se haveria possibilidade de realizar a análise fatorial exploratória, realizou-se o Teste de Esfericidade de *Bartlett*, que indicou correlação entre os itens ($\chi^2= 3472,186$; $p<0,001$). A medida de adequação da amostra foi averiguada pelo de índice de *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) que foi de 0,840.

Resultados

Análise da estrutura interna dos itens

Os 41 itens da escala EAVAP- EP foram submetidos a análise fatorial exploratória, através de diferentes métodos de extração, porém foi encontrando na análise de componentes principais com rotação *varimax* a melhor solução. Embora a análise de componente principais não seja considerada uma análise fatorial por não diferenciar a variância comum da variância única e, por isto poderia superestimar valores quando os fatores não estão correlacionados (Damásio, 2012). Assumiu-se esse método, porque replica o método de análise feita em estudos anteriores, o que facilita as comparações dos resultados e principalmente porque obteve-se a melhor distribuição de itens nos fatores da escala de acordo com os pressupostos teóricos adotados nesta pesquisa.

Inicialmente foram sugeridos 12 componentes com *eigenvalues* acima de 1,0 capazes de explicar 56,54% da variância total, contudo utilizar os 12 componentes poderia resultar na superestimação do número de componentes reais. Por meio do *scree test*, visando à redução ao menor número de componentes que poderiam explicar a variância dos itens, foi possível identificar três componentes, conforme sugerido pelo modelo teórico, e demonstrado na figura 1.

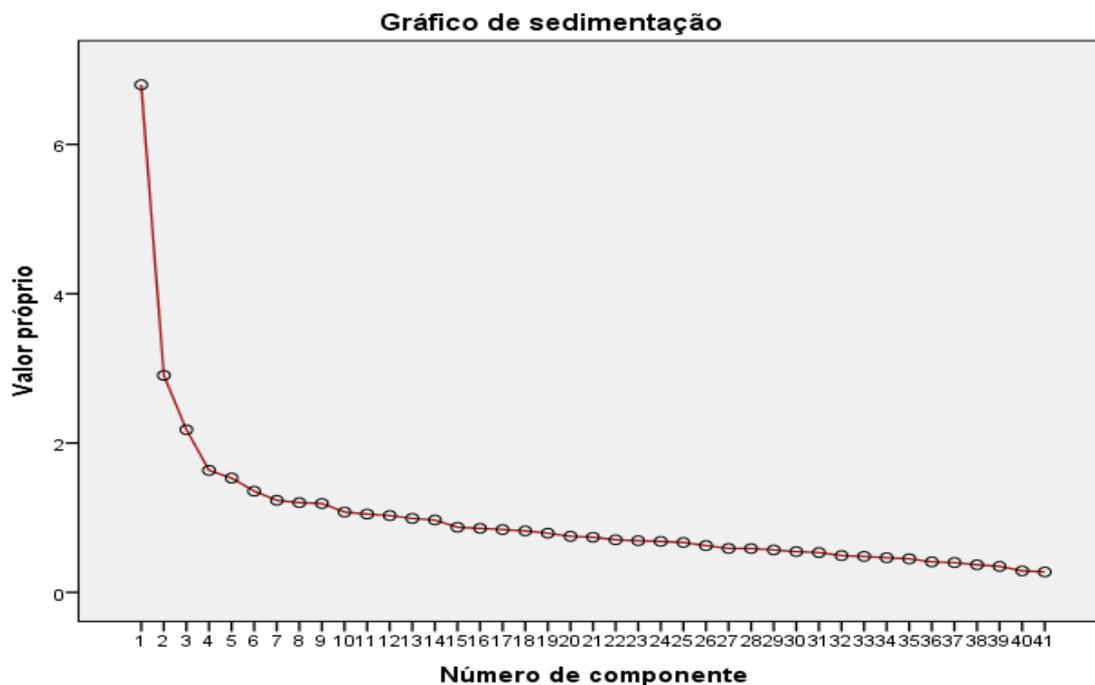


Figura 1. Autovalores e componentes principais.

Com a finalidade de confirmar a determinação do número de componentes a serem extraídos, foi utilizada a análise paralela. Essa, compara valores próprios empíricos obtidos pela análise de componentes principais, com valores próprios aleatórios, verificando as quedas substanciais até que os valores aleatórios superem os valores empíricos, o que indicará o número de fatores que deverá ser retido (Damásio, 2012). Os resultados da análise são apresentados a seguir na Tabela 9.

Tabela 9.

Eigenvalues empíricos e aleatórios dos primeiros seis componentes

Eigenvalue	Componente					
	1	2	3	4	5	6
Empírico	6,79	2,90	2,17	1,63	1,53	1,35
Aleatório	1,66	1,59	1,53	1,48	1,44	1,40

A análise paralela indicou 5 componentes que explicariam 36% da variância da escala, como demonstrado na tabela acima. Foram rodadas análises forçadas para 5 e 4

componentes, entretanto os resultados encontrados não foram satisfatórios devido a falta de interpretabilidade teórica dos itens por componentes, nos dois componentes adicionais. Desse modo a solução foi elaborada com três componentes conforme pressuposto teórico da escala original e resultado apresentado no *scree test*. Após a análise do *scree test* e análise paralela foi rodada nova análise de componentes principais com rotação varimax forçada para três componentes que explicaram 28,98% da variância, obtendo a distribuição dos itens por componentes demonstradas na tabelas 10,11 e 12 a seguir.

Tabela 10.

Distribuição dos itens que carregam no componente – Ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais

Nº do item original	Item	Cargas Fatoriais
25	Você costuma esquecer-se de fazer as coisas que seu professor (a) pede?	0,68
26	Você costuma se distrair ou pensar em outra coisa quando está lendo ou fazendo o dever de casa?	0,63
28	Você costuma se esquecer de fazer o dever de casa?	0,58
36	Você se distrai enquanto o professor ou os colegas repetem uma técnica?	0,55
41	Durante as aulas você costuma acessar páginas de mídias sociais e aplicativos, mesmo sem relação com o conteúdo estudado?	0,51
12	Você se sente cansado quando lê, estuda ou faz o dever de casa?	0,51
15	Você costuma ficar pensando em outra coisa quando o professor (a) está dando explicações?	0,50
8	Quando o seu professor (a) está explicando uma matéria nova, você costuma ficar pensando em outra coisa?	0,50
23	Depois que você senta para fazer a lição de casa, costuma ficar se levantando toda hora para pegar algum material?	0,47
03	Você costuma estudar ou fazer o dever de casa na “última hora”?	0,45
21	Quando você está fazendo uma tarefa difícil, costuma ficar muito nervoso?	0,43
07	Você costuma desistir quando uma tarefa é difícil ou chata?	0,42
24	Você costuma comer enquanto estuda ou faz o dever de casa?	0,36
30	Você costuma estudar ou fazer a lição de casa assistindo a televisão?	0,34
19*	Você costuma escutar musica enquanto estuda ou faz a lição de casa?	0,28

Nota: *O item teve carga fatorial inferior a 0.30 devendo ser excluído

Tabela 11.
Distribuição de itens que carregaram no componente - Cognitivo

Nº. do item original	Itens	Cargas fatoriais
37**	Você faz simulações para treinar as técnicas aprendidas?	0,70
10	Quando você termina de estudar para uma prova, costuma fazer questões para si próprio para ver se entendeu bem o que estudou?	0,64
38	Você pratica em casa as técnicas que aprende na instituição de ensino?	0,63
20	Você cria perguntas e respostas sobre o assunto que está estudando?	0,59
11	Quando você lê um texto, procura escrever com suas palavras o que entendeu da leitura, para poder estudar depois?	0,58
5	Você costuma ler outros textos e livros sobre o assunto que o (a) professor (a) explicou em aula?	0,57
9	Você costuma fazer um esquema usando as ideias principais do texto?	0,55
34	Para memorizar uma técnica você costuma fazer desenhos?	0,55
17	Você resume os textos que o professor (a) pede para estudar?	0,50
35**	Você costuma confrontar os procedimentos técnicos que você mesmo pesquisa com os que lhes foram ensinados em aula?	0,50
4	Quando você está assistindo a uma aula, costuma anotar o que o professor (a) está falando, mesmo quando ele (a) não manda ou não escreve nada na lousa?	0,49
16	Quando você aprende uma coisa nova, costuma relacionar aquilo que está aprendendo com alguma coisa que você já sabia?	0,47
32	Para memorizar uma técnica você costuma fazer desenhos?	0,46
33	Durante as aulas práticas, você anota o passo a passo dos procedimentos?	0,45
40	Você elabora roteiros para as atividades práticas que vai desenvolver?	0,46
1	Você costuma grifar as partes do texto para aprender melhor?	0,41
2	Quando você está fazendo uma redação, costuma fazer uma lista de ideias antes de começar a escrever?	0,40
14	Quando você estuda, lê a matéria e depois fecha o caderno e fala em voz alta tudo o que entendeu?	0,40
31*	Você costuma pedir ajuda ao colega ou alguém de sua casa, quando não entende uma matéria?	0,25

Nota: ** O item pertencia ao componente 3 metacognitivo. * Carga inferior a 0.30.

Tabela 12.
Distribuição de itens que carregaram no componente metacognitivo

Nº. do item original	Itens	Cargas Fatoriais
22	Quando você estuda, percebe se não está conseguindo aprender?	0,74
13	Você percebe quando está com dificuldade para aprender determinados assuntos ou matérias?	0,74
29	Você percebe quando não entende o que está lendo?	0,67
6	Quando você estuda, costuma perceber que não está entendendo aquilo que está estudando?	0,40
27	Quando percebe que não entendeu o que leu, costuma parar para ler novamente?	0,39
39**	Ao fazer projetos para aplicar o conteúdo teórico à prática, você costuma ignorar as orientações do (a) professor (a) quanto ao passo a passo a ser realizado?	0,34
18*	Quando você recebe a nota de uma prova, costuma verificar o que você errou?	0,17

Nota: ** Item pertencia ao componente Ausência de estratégias metacognitivas. * Item com carga inferior a 0.30

Foram tomados como critério de exclusão os itens que obtiverem carga inferior a 0.30, a saber, *EAVAP_18 - Quando você recebe a nota de uma prova, costuma verificar o que você errou?*; *EAVAP_19 Você escuta música enquanto estuda ou faz a lição de casa?*; *EAVAP_31- Você costuma pedir ajuda ao colega ou a alguém da sua casa, quando não entende uma matéria?*; *EAVAP_39 - Ao fazer projetos para aplicar o conteúdo teórico à prática, você costuma ignorar as orientações do (a) professor (a) quanto ao passo a passo a ser realizado?* E outros dois itens que carregaram fora do fator esperado, *EAVAP_35 - Você costuma confrontar os procedimentos técnicos que você mesmo pesquisa com os que lhes foram ensinados em aula?* E *EAVAP_37 - Você faz simulações para treinar as técnicas aprendidas?*, também foram excluídos. Nova análise foi rodada após a exclusão dos itens, foi utilizado o método de extração de componentes principais forçada para três componentes com rotação varimax, que explicou 31,47% da variância da escala, com cargas fatoriais variando entre 0,75 e 0,33, contudo o item 30 “*Você costuma estudar ou fazer a lição de casa assistindo a*

televisão?” passou a carregar no fator cognitivo com carga inferior a 0,30 e por isto foi excluído. Após a exclusão do item nova análise foi realizada, mantendo o método de extração de fatores e de rotação, resultou na mesma variância para a escala 31,37% e a distribuição dos itens por componentes permaneceram dentro da composição esperada com cargas fatoriais acima de 0,30, a distribuição de itens por fator e respectivas cargas fatoriais são descritos a seguir nas tabelas, 13,14 e 15 .

Tabela 13.

Distribuição de itens que carregam no Componente Ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais – 3ª análise

Nº. Do item original	Itens	Cargas Fatoriais
25	Você costuma esquecer-se de fazer as coisas que seu professor (a) pede?	0,68
26	Você costuma se distrair ou pensar em outra coisa quando está lendo ou fazendo o dever de casa?	0,63
28	Você costuma se esquecer de fazer o dever de casa?	0,60
36	Você se distrai enquanto o professor ou os colegas repetem uma técnica?	0,55
12	Você se sente cansado quando lê, estuda ou faz o dever de casa?	0,54
15	Você costuma ficar pensando em outra coisa quando o professor (a) está dando explicações?	0,50
41	Durante as aulas você costuma acessar páginas de mídias sociais e aplicativos, mesmo sem relação com o conteúdo estudado?	0,50
8	Quando o seu professor (a) está explicando uma matéria nova, você costuma ficar pensando em outra coisa	0,50
23	Depois que você senta para fazer a lição de casa, costuma ficar se levantando toda hora para pegar algum material?	0,48
21	Quando você está fazendo uma tarefa difícil, costuma ficar muito nervoso?	0,47
3	Você costuma estudar ou fazer o dever de casa na “última hora”?	0,44
7	Você costuma desistir quando uma tarefa é difícil ou chata?	0,43

Tabela 14.

Distribuição dos itens que carregam no Componente Estratégias Cognitivas – 3ª análise

Nº. Do item original	Itens	Cargas Fatoriais
10	Quando você termina de estudar para uma prova, costuma fazer questões para si próprio para ver se entendeu bem o que estudou?	0,65
11	Quando você lê um texto, procura escrever com suas palavras o que entendeu da leitura, para poder estudar depois?	0,63
20	Você cria perguntas e respostas sobre o assunto que está estudando?	0,60
38	Você pratica em casa as técnicas que aprende na instituição de ensino?	0,59
5	Você costuma ler outros textos e livros sobre o assunto que o (a) professor (a) explicou em aula?	0,57
9	Você costuma fazer um esquema usando as ideias principais do texto?	0,55
17	Você resume os textos que o professor (a) pede para estudar?	0,54
34	Para memorizar uma técnica você costuma fazer desenhos?	0,53
4	Quando você está assistindo a uma aula, costuma anotar o que o professor (a) está falando, mesmo quando ele (a) não manda ou não escreve nada na lousa?	0,51
32	Para memorizar uma técnica você costuma fazer desenhos?	0,48
33	Durante as aulas práticas, você anota o passo a passo dos procedimentos?	0,46
16	Quando você aprende uma coisa nova, costuma relacionar aquilo que está aprendendo com alguma coisa que você já sabia?	0,46
40	Você elabora roteiros para as atividades práticas que vai desenvolver?	0,45
1	Você costuma grifar as partes do texto para aprender melhor?	0,44
14	Quando você estuda, lê a matéria e depois fecha o caderno e fala em voz alta tudo o que entendeu?	0,43
2	Quando você está fazendo uma redação, costuma fazer uma lista de ideias antes de começar a escrever?	0,41

Tabela 15.

Distribuição dos itens que carregam no Componente Estratégias Metacognitivas – 3ª análise

Nº. Do item original	Itens	Cargas Fatoriais
22	Quando você estuda, percebe se não está conseguindo aprender?	0,75
13	Você percebe quando está com dificuldade para aprender determinados assuntos ou matérias?	0,75
29	Você percebe quando não entende o que está lendo?	0,68
6	Quando você estuda, costuma perceber que não está entendendo aquilo que está estudando?	0,46
27	Quando percebe que não entendeu o que leu, costuma parar para ler novamente?	0,33

A Análise de Componentes Principais manteve o agrupamento da escala em três componentes, composta por 34 itens, 16 itens de estratégias cognitivas, 13 itens de ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais (três itens foram excluídos por carga fatorial inferior a 0,30) e 5 itens de estratégias metacognitivas (quatro itens foram excluídos por carga fatorial menor que 0,30). Deste modo foram excluídos quatro dos 31 itens da escala original, a saber 19 e 30 da subescala ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais e os itens 18 e 31 da subescala metacognitiva. E, três dos 10 itens criados nessa pesquisa para adaptação da escala, 35 e 37 da subescala metacognitiva e o item 39 da subescala ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais.

Na subescala ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais as cargas fatoriais variaram de 0,30 a 0,68, com apenas um item abaixo de 0,40. Na subescala cognitiva as cargas fatoriais variaram de 0,65 a 0,41, e na subescala metacognitivas ficaram com carga fatorial entre 0,33 e 0,75 com apenas um item abaixo de 0,40, o que se pode considerar uma boa prevalência de itens com cargas fatoriais satisfatórias. A pontuação máxima da escala passou a ser de 68 pontos.

Análise da consistência interna da escala

Após análise da estrutura interna dos itens, foram estimados os índices de precisão da escala através do coeficiente *alfa de Cronbach* que evidenciaram *alfa* de 0,86 para a escala toda e para cada um dos componentes foram de respectivamente 0,78 para o componente 1 – Ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais, 0,83 para o componente 2 - Estratégias cognitivas, e de 0,62 para o componente 3 - Estratégias metacognitivas, mantendo os índices muito próximos aos da escala original para todos os componentes (índices da escala original eram de respectivamente 0,79, 0,80, 0,74 e 0,62).

As tabelas 16, 17 e 18 apresentam os resultados da análise de consistência interna dos itens agrupados nos três componentes, bem como a média, variância, correlação e *alfa* se item for deletado.

Tabela 16.

Distribuição de itens com carga fatorial acima de 0.30 que carregaram no componente ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais e respectivas medidas de confiança se o item for deletado.

Item	Média de escala se o item for excluído	Variância de escala se o item for excluído	Correlação de item total corrigida	Alfa de Cronbach se o item for excluído
25	14,83	13,37	0,53	0,75
26	14,97	13,47	0,53	0,75
28	14,73	13,61	0,48	0,75
36	14,81	13,71	0,45	0,75
41	14,86	13,48	0,41	0,76
21	15,28	14,11	0,29	0,77
23	14,75	13,68	0,37	0,76
24	14,85	14,25	0,25	0,78
15	14,85	14,02	0,43	0,76
12	15,11	14,02	0,37	0,76
8	14,71	13,95	0,42	0,76
7	14,50	14,08	0,36	0,76
3	15,10	13,99	0,37	0,76

Na subescala ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais o *alfa* foi de 0,78, média da escala de 16,11. A variância explicada foi de 15,93. O valor de *alfa* foi ligeiramente inferior ao da escala original, porém não foram encontrados nenhum item que se deletado melhoraria as medidas de confiança dessa subescala.

Tabela 17.

Distribuição de itens com carga fatorial acima de 0.30 que carregaram no componente cognitivo e respectivas medidas de confiança se o item for deletado.

Nº. do item original	Média de escala se o item for excluído	Variância de escala se o item for excluído	Correlação de item total corrigida	Alfa de Cronbach se o item for excluído
10	17,22	28,78	0,54	0,82
11	17,12	28,90	0,54	0,82
20	17,41	29,83	0,50	0,82
38	17,01	29,70	0,52	0,82
5	17,12	30,16	0,52	0,82
9	17,23	30,28	0,45	0,82
17	17,06	30,18	0,43	0,82
34	17,56	30,28	0,42	0,82
4	16,67	31,11	0,43	0,82
32	17,06	30,27	0,41	0,82
33	16,66	30,93	0,43	0,82
16	16,69	31,24	0,41	0,83
40	17,22	30,42	0,42	0,82
1	17,00	30,99	0,39	0,83
2	17,54	30,57	0,36	0,83
14	17,48	30,46	0,36	0,83

Na subescala de estratégias cognitivas o valor de *alfa* foi de 0,83 com média da escala de 18,26 e desvio padrão de 5,83. A variância explicada foi de 34,44. Foi obtido valores de confiança superiores que os encontrados na escala original, mesmo após a inclusão de novos itens.

Tabela 18.

Distribuição de itens com carga fatorial acima de 0.30 que carregaram no componente metacognitivo e respectivas medidas de confiança se o item for deletado.

Item	Média de escala se o item for excluído	Variância de escala se o item for excluído	Correlação de item total corrigida	Alfa de Cronbach se o item for excluído
6	6,62	1,90	0,28	0,61
13	6,12	1,64	0,48	0,51
22	6,38	1,38	0,54	0,46
27	5,91	2,26	0,15	0,65
29	6,06	1,83	0,43	0,54

Na subescala de estratégias metacognitivas o valor de *alfa* foi de 0,62 com média da escala de 7,77, desvio padrão de 2,83. A variância explicada foi de 1,60. O índice de confiança foi igual ao da escala original mesmo com a redução do número de itens na análise de componentes principais.

De acordo com os índices de consistência interna obtidos nas três subescalas apresentadas, somente a exclusão do item 27 da subescala metacognitiva poderia melhorar o índice de consistência interna dessa subescala. Contudo, a melhora não foi considerada relevante (de 0,62 para 0,65) para a exclusão, uma vez que a subescala já continha um número bastante restrito de itens, deste modo, optou-se pela manutenção do item. Nas demais subescalas não foram encontrados itens que, se deletados, aumentariam o coeficiente *alfa* já obtido.

Correlação entre os componentes da escala de avaliação de estratégia de aprendizagem.

Para avaliar a validade de construto entre os componentes da escala de avaliação de estratégias de aprendizagem, foram analisadas as correlações entre os três componentes por meio do coeficiente de correlação de Pearson. Os dados obtidos estão apresentados na Tabela 19.

Tabela 19.

Coefficiente de correlação de Pearson obtido pela correlação entre as médias obtidas nos três componentes das subescalas.

Subescalas	Metacognitiva	Cognitiva	Ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais
Metacognitiva		0,100*	0,005
Cognitiva	0,100*		0,363**
Ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais	0,005	0,363**	

Nota: * A correlação é significativa no nível 0,05 ** A correlação é significativa no nível 0,01

A escala cognitiva se correlacionou significativamente de forma positiva com as subescalas metacognitivas ($r=0,100$, $p=0,05$) e com a subescala ausência de estratégias

metacognitivas disfuncionais ($r=0,363$, $p=0,01$). Não foram encontradas correlações significativas entre as subescalas estratégias metacognitivas e de ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais.

Estatísticas descritivas da EAVAP-EP

Após a avaliação dos índices de confiança da escala e de estudar a validade de construto foram analisadas as estatísticas descritivas. As pontuações médias, mínimas e máximas obtidas para Escala de Avaliação de Estratégia de Aprendizagem para o Ensino profissionalizante EAVAP-EP, são descritas na Tabela 20. Os resultados foram apresentados de forma ponderada, ou seja, com o total bruto da pontuação dividido pelo número de itens.

Tabela 20.

Estatísticas descritivas da EAVAP-EP e subescalas.

Escala	Média	DP	Mínimo	Máximo
Ausência de Estratégias metacognitivas disfuncionais	14,95	3,69	2,0	24,15
Cognitiva	17,28	5,53	2	30,06
Metacognitiva	6,39	1,39	2,20	8,40
EAVAP_Total	38,63	7,91	15,46	57,68

A Tabela 20 evidencia que na subescala ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais a pontuação mínima foi de 2,0 e máxima de 24,15 com média de $M=14,95$ ($DP=3,69$), já na subescala cognitiva os resultados reportaram pontuação mínima de 2,0 e máxima de 30,06, com média de $M=17,28$ ($DP=5,53$) e, na subescala estratégias metacognitivas foram encontradas pontuação mínima de 2,20 e máxima de 8,40, com média de $M=6,39$ ($DP=1,39$) Para a EAVAP total obteve-se mínima de 15,46 e máxima de 57,68, com média de $M=38,63$ ($DP=7,91$). Foram encontradas pontuações com médias superiores ao ponto médio esperado para a escala.

Correlação com outras medidas que avaliam construto relacionado – motivação para aprender

Para explorar as evidências de validade a partir da relação com outras medidas que avaliam construtos relacionados, a motivação para aprender foi correlacionada ao uso das estratégias de aprendizagem. Para tanto os resultados obtidos na escala EAVAP-EP (subescalas e escala total), foram comparados aos resultados da EMAPRE (subescalas e escala total). Considerando que a composição das escalas EAVAP-EP e EMAPRE possuíam quantidades diferentes de itens nas três subescalas, para facilitar as comparações e a interpretação dos resultados foi utilizada a média ponderada para as subescalas e escala total, obtida por meio da somatória das pontuações dos itens, e dividindo-as pelo número de itens que compõe o componente. As médias ponderadas foram correlacionadas por meio do coeficiente de correlação de Pearson, os resultados são apresentados na Tabela 21.

Tabela 21.

Coefficiente de Correlação de Pearson obtido entre as médias obtidas em cada uma das subescalas e escala total da EAVAP-EP e EMAPRE.

Componentes da Escala		Meta aprender	Meta aproximação	Meta evitação	EMAPRE TOTAL
Cognitiva	<i>R</i>	0,543**	-0,049	-0,205**	0,183**
	<i>P</i>	<0,001	0,323	<0,001	<0,001
Metacognitiva	<i>R</i>	0,164**	-0,092	-0,059	0,003
	<i>P</i>	0,001	0,065	0,237	0,959
Ausência	<i>R</i>	0,473**	-0,168**	-0,300**	0,017
	<i>P</i>	<0,001	0,001	<0,001	0,737
EAVAP	<i>R</i>	0,629**	-0,129**	-0,293**	0,137**
TOTAL	<i>P</i>	<0,001	0,010	<0,001	0,006

Nota:*. A correlação é significativa no nível 0,05. **. A correlação é significativa no nível 0,01 .

Conforme hipótese inicial, esperava-se encontrar diferentes correlações entre a escala EMAPRE e a escala de avaliação de estratégias de aprendizagem EAVAP-EP. Em relação a subescala meta aprender esperava-se correlações positivas com as todas as subescalas de estratégias de aprendizagem. E, inversamente eram esperadas correlações negativas entre meta performance aproximação e meta performance evitação e o uso de estratégias de aprendizagem.

Os resultados desta pesquisa confirmam as hipóteses supramencionadas, foram encontradas correlações positivas e significativas de fraca magnitude entre a subescala cognitiva da EAVAP-EP com a escala total da EMAPRE ($r= 0,18$, $p<0,001$), e de forte magnitude com a subescala meta aprender ($r=0,54$, $p<0,001$), ou seja, quanto maior o uso de estratégias cognitivas maior a pontuação na escala de motivação para aprender, e maior a orientação para meta aprender; Já em relação a subescala meta *performance-evitação*, foram observadas correlações de fraca magnitude, significativas e negativas ($r=-0,21$, $p<0,001$), quanto maior o uso de estratégias cognitivas menos orientados a meta performance-evitação são os estudantes.

A subescala estratégias metacognitivas se correlacionou de forma significativa e positivas com a subescala meta aprender da EMAPRE ($r=0,16$, $p=0,001$), indicando que quanto maior o uso de estratégias metacognitivas também maior a orientação para meta aprender. Já a subescala ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais se correlacionou de forma moderada com a subescala meta aprender da EMAPRE ($r=0,47$, $p<0,001$), indicando que quanto maior a ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais maiores são as pontuações na escala de motivação para aprender, e mais orientados a meta aprender são os alunos. Inversamente, foram encontradas correlações significativas negativas e de baixa magnitude com a subescala meta *performance-aproximação* ($r=-0,17$, $p=0,001$) e meta *performance-evitação* ($r=-0,30$, $p<0,001$), demonstrando que quanto maior a ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais, menor a orientação para meta *performance-aproximação* e meta *performance-evitação*, ou seja, menos os alunos são motivados pela busca de recompensa externa.

Foram encontradas ainda correlações significativas positivas de fraca magnitude entre a escala total da EAVAP-EP e a escala total da EMAPRE ($r=0,14$, $p=0,006$), e também com forte magnitude com a subescala meta-aprender ($r=0,63$, $p<0,001$), inversamente observou-se correlações significativas e negativas e de fraca magnitude com as subescalas *meta performance-aproximação* ($r=-0,13$, $p=0,010$) e *meta performance-evitação* ($r=-0,29$, $p<0,001$), apontando que quanto mais estratégicos os alunos mais orientados a meta aprender (busca recompensa por motivos internos) e menos orientados a *meta performance-aproximação* e *meta performance-aproximação* (busca de recompensa por motivos externos).

Correlação entre os resultados obtidos na escala de avaliação de estratégias de aprendizagem e o desempenho escolar

Para buscar as evidências de validade de critério os resultados obtidos nas escalas foram comparados ao desempenho escolar. A validade de critério compara os resultados obtidos num teste com um critério possível de ser mensurado. Para a avaliação do desempenho escolar foi coletada a menção (medidas de desempenho da instituição – Ótimo, Bom, Insuficiente) obtida pelos alunos no módulo concluído anteriormente a aplicação da pesquisa. As menções foram comparadas às pontuações dos alunos nas escalas EAVAP-EP e EMAPRE e subescalas, por meio do teste t de *Student* para a comparação das médias entre grupos, os resultados são demonstrados na Tabela 22.

Tabela 22.

Comparação entre desempenho escolar, estratégias de aprendizagem e motivação para aprender.

	Estatística descritiva do grupo					teste-t para Igualdade de Médias		
	Menção	<i>n</i>	%	Média	DP	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
Cognitiva	Ótimo	93	23,19	17,56	5,77	0,654	389	0,514
	Bom	298	74,31	17,14	5,41	0,632	145,918	0,528
Metacognitivas	Ótimo	93	23,19	6,50	1,43	0,994	389	0,321
	Bom	298	74,31	6,33	1,38	0,976	149,532	0,331
Ausência	Ótimo	93	23,19	14,70	3,65	-0,858	389	0,392
	Bom	298	74,31	15,07	3,63	-0,854	152,830	0,394
Meta aprender	Ótimo	93	23,19	26,92	3,45	0,097	389	0,923
	Bom	298	74,31	26,88	3,32	0,095	149,215	0,924
Meta aproximação	Ótimo	93	23,19	13,70	4,39	1,298	389	0,195
	Bom	298	74,31	13,07	3,91	1,222	140,667	0,224
Meta evitação	Ótimo	93	23,19	8,45	2,63	0,178	389	0,859
	Bom	298	74,31	8,40	2,67	0,180	155,457	0,858
EAVAP TOTAL	Ótimo	93	23,19	38,77	7,94	0,240	389	0,810
	Bom	298	74,31	38,55	7,75	0,236	150,050	0,813
EMAPRE TOTAL	Ótimo	93	23,19	49,08	6,20	1,031	389	0,303
	Bom	298	74,31	48,3590	5,75	0,991	144,687	0,323

Houve grande diferença entre o número de alunos no grupo de com menção bom e ótimo, sendo o primeiro bem maior que o segundo. Os alunos com menção insuficiente não foram incluídos na comparação por serem uma amostra muito pequena

$n=4$. Após a análise dos dados não foram encontradas diferenças significativas nos resultados obtidos, entendendo-se que a pequena variabilidade entre as duas menções não favoreceu qualquer discriminação entre elas.

O pressuposto de que alunos que pontuassem mais na escala de estratégias de aprendizagem e de motivação para aprender teriam um melhor desempenho escolar, não pode ser constatado nos resultados desta pesquisa. Assim, as notas escolares, pela sua falta de variabilidade, não pode ser usado para conferir mais uma evidência de validade, por critério, para a escala de estratégias de aprendizagem.

Correlação entre as médias obtidas na escala de avaliação de estratégias de aprendizagem e as variáveis sexo, idade, anos de pausa nos estudos, tipo de curso e módulo cursado.

A fim de explorar eventuais diferenças, relativas às variáveis sexo, idade, tipo de curso, recorreu-se a análise de variância e ao *teste t de Student* nos casos pertinentes. Usando como referência a média ponderada da pontuação das escalas (conforme descrito anteriormente), foram calculadas as relações entre os diferentes tipos de estratégias e as variáveis descritas anteriormente, cada uma testada em separado. Os resultados obtidos são apresentados na Tabela 23.

Tabela 23.

Comparação das médias ponderadas das escalas e subescalas da EAVAP-EP e EMAPRE por sexo.

Subescalas e Escalas	Sexo	Estatísticas de grupo				Teste <i>t</i>	
		<i>n</i>	%	Média	DP	<i>t</i>	<i>P</i>
Cognitiva	Feminino	352	87,79	17,71	5,44	4,264	<0,001
	Masculino	49	12,21	14,18	5,25		
Metacognitiva	Feminino	352	87,79	6,43	1,40	1,08	0,279
	Masculino	49	12,21	6,19	1,38		
Ausência	Feminino	352	87,79	15,00	3,50	0,75	0,455
	Masculino	49	12,21	14,58	4,85		
EAVAP_TOTAL	Feminino	352	87,79	39,14	7,77	3,508	0,001
	Masculino	49	12,21	34,96	8,04		
Meta aprender	Feminino	352	87,79	26,98	3,22	1,642	0,092
	Masculino	49	12,21	26,11	4,14		
Meta Aproximação	Feminino	352	87,79	13,08	4,03	-2,434	0,015
	Masculino	49	12,21	14,58	4,18		
Meta Evitação	Feminino	352	87,79	8,43	2,59	0,291	0,772
	Masculino	49	12,21	8,31	3,39		
EMAPRE_TOTAL	Feminino	352	87,79	48,50	5,90	-0,581	0,562
	Masculino	49	12,21	49,01	5,48		

Foram encontradas diferenças entre os sexos nos escores de ambos os instrumentos. Houve superioridade feminina quanto aos resultados da EAVAP na dimensão das estratégias cognitivas, bem como no escore total da escala, nos quais as mulheres obtiveram pontuações significativamente mais altas. Por sua vez, os homens tiveram escores significativamente mais elevados na meta *performance-aproximação*. Tais achados serão discutidos no capítulo seguinte.

No intuito de explorar as diferenças entre as médias obtidas nas escalas e a variável idade foi utilizada a análise de variância (ANOVA), e também o teste *post hoc* de Tukey para esclarecer aonde se encontravam tais diferenças. Para facilitar a análise e interpretação dos dados foram utilizadas as médias ponderadas da pontuação das escalas e análise descritiva da distribuição dos indivíduos por faixa etária. Após esta primeira etapa, optou-se por realizar o agrupamento dos sujeitos da amostra por faixas etárias,

respeitando a distribuição nos percentis identificados na análise descritiva. Desta maneira, foram formados três grupos: grupo1 até 19 anos, grupo 2 de 20 a 32 anos e grupo 3 de 33 anos ou mais. Os resultados da análise de variância são mostrados na Tabela 24.

Tabela 24.

Comparação da diferença entre as médias por grupos de idade.

Subescalas	F	P
Cognitiva	8,49	<0,001
Metacognitiva	4,31	0,014
Ausência	10,06	<0,001
Meta aprender	2,96	0,053
Meta Aproximação	12,90	<0,001
Meta Evitação	2,65	0,072
EAVAP TOTAL	13,23	<0,001
EMAPRE TOTAL	5,21	0,006

Os grupos, por faixa etária, se diferenciaram significativamente em algumas dimensões da EAVAP-EP e da EMAPRE. Nesse sentido, as diferenças foram detectadas pela ANOVA quanto às estratégias cognitivas, ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais e no escore total. Isso também ocorreu na dimensão *meta performance-aproximação* da EMAPRE.

A análise por meio do teste *post hoc* de Tukey evidenciou a natureza das diferença das médias por idade agrupada nas subescalas cognitiva, metacognitivas, ausências de estratégias metacognitivas disfuncionais, na média da pontuação da EAVAP total e na subescala *meta performance-aproximação* da EMAPRE, tais dados são apresentados nas tabelas 25, 26, 27,28 e 29 respectivamente.

Tabela 25.

Prova de Tukey da diferença de médias por idade agrupada na subescala cognitiva

idade agrupada	n	%	Subconjunto para alfa 0,05	
			1	2
de 20 a 32 anos	182	45,38	16,43	
até 19 anos	110	27,43	16,97	
33 ou mais	105	26,18		19,12
p			0,71	1,00

Das três faixas de idade comparadas, verificou-se que os estudantes mais velhos (33 anos ou mais) se diferenciaram significativamente dos demais. Dessa forma, pode-se afirmar que usam mais expressivamente as estratégias cognitivas que os estudantes mais novos.

Tabela 26.

Prova de Tukey da diferença de médias por idade agrupada na subescala metacognitiva.

idade agrupada	n	%	Subconjunto para alfa = 0.05	
			1	2
de 20 a 32 anos	182	45,38	6,18	
até 19 anos	110	27,43	6,54	6,54
33 ou mais	105	26,18		6,63
p			0,11	0,85

Das três faixas de idade comparadas, verificou-se que os estudantes mais velhos (33 anos ou mais) também se diferenciaram significativamente dos estudantes com idade entre 20 e 32 anos nessa subescala. É possível supor que utilizem mais expressivamente as estratégias cognitivas que os estudantes da faixa etária intermediária. Não houve diferença significativa entre os resultados dos estudantes mais velhos e dos mais jovens (até 19 anos).

Tabela 27.

Prova de Tukey da diferença de médias por idade agrupada na subescala ausência de estratégias metacognitivas disfuncional.

idade agrupada	n	%	Subconjunto para alfa = 0,05	
			1	2
até 19 anos	110	27,43	14,04	
de 20 a 32 anos	182	45,38	14,85	
33 ou mais	105	26,18		16,21
<i>p</i>			0,18	1,000

Das três faixas de idade comparadas, verificou-se que os estudantes mais velhos (33 anos ou mais) mais uma vez se diferenciaram significativamente dos demais. Dessa forma, parece que mais expressivamente não empregavam estratégias metacognitivas disfuncionais que os estudantes mais jovens.

Tabela 28.

Prova de Tukey da diferença de médias por idade agrupada na escala EAVAP total

idade agrupada	n	%	Subconjunto para alfa = 0,05	
			1	2
de 20 a 32 anos	182	45,38	37,47	
até 19 anos	110	27,43	37,56	
33 ou mais	105	26,18		41,97
<i>p</i>			0,99	1,000

Das três faixas de idade comparadas, verificou-se que os estudantes mais velhos (33 anos ou mais) se diferenciaram significativamente dos demais grupos. Como era esperado devido ao desempenho destes estudantes nas demais subescalas, pode-se presumir que utilizam mais de estratégias para aprender de modo geral, ou seja, são mais estratégicos que os demais estudantes.

Tabela 29.

Prova de Tukey da diferença de médias por idade agrupada na subescala meta performance – aproximação da EMAPRE.

idade agrupada	n	%	Subconjunto para alfa = 0,05		
			1	2	3
33 ou mais	105	26,18	11,83		
de 20 a 32 anos	182	45,38		13,31	
até 19 anos	110	27,43			14,55
<i>p</i>			1,00	1,00	1,00

Em relação à motivação para aprender dentre as três faixas de idade comparadas, foram encontradas diferenças entre os três grupos, porém verificou-se que estudantes mais novos (até 19 anos) se diferenciaram significativamente dos demais. Dessa forma, pode-se afirmar que são mais orientados à meta *performance-aproximação*, ou seja, são mais motivados por recompensas externas, que os estudantes mais velhos, e isto ocorre em relação a todas as faixas etárias. Desta forma os resultados parecem contribuir para a compreensão de que a variável idade produza diferenças tanto no uso de estratégias para aprender quanto na motivação para aprender.

Com o intuito de explorar as diferenças entre as médias obtidas nas escalas e a variável tempo de pausa no estudo foi utilizada a análise de variância (ANOVA), e também o teste *post hoc* de Tukey. Foram utilizadas para análise as médias ponderadas da pontuação das escalas e estatística descritiva da frequência de tempo de pausa nos estudos, agrupados pelos percentis identificados na análise descritiva, desta maneira obteve-se três grupos alunos com até um ano de pausa nos estudos, alunos com pausas de 1 ano até 9 anos e onze meses e com 10 anos ou mais de pausa nos estudos, os resultados da análise de variância são demonstrados a seguir na Tabela 30.

Tabela 30.

Comparação da diferença entre as médias por grupos de tempo de pausa nos estudos.

Subescalas	df	F	P
Cognitiva	2	0,77	0,463
Metacognitiva	2	2,60	0,076
Ausência	2	0,56	0,575
Meta aprender	2	0,98	0,376
Meta Aproximação	2	8,09	<0,001
Meta Evitação	2	0,13	0,882
EAVAP TOTAL	2	0,02	0,980
EMAPRE TOTAL	2	4,14	0,017

Os grupos formados em razão do tempo de pausa nos estudos, se diferenciaram significativamente em algumas dimensões da EMAPRE. Nesse sentido, as diferenças foram detectadas pela ANOVA quanto à dimensão meta *performance-aproximação* e no escore total da EMAPRE. A análise por meio do teste *post hoc* de Tukey evidenciou a natureza das diferença das médias por tempo de pausa no estudo na subescala meta *performance-aproximação* e na média obtida para a escala EMAPRE total, tais dados são apresentados nas tabelas 31 e 32 a seguir.

Tabela 31.

Prova de Tukey da diferença de médias por tempo de pausa no estudo na subescala meta performance – aproximação da EMAPRE.

Tempo de pausa no estudo agrupado	N	%	Subconjunto para alfa = 0,05	
			1	2
10 anos ou mais	72	17,95	11,86	
1 ano e 1 mês a 9 anos e 11 meses	134	33,41	13,00	13,01
até 1 ano	148	36,91		14,11
<i>p</i>			0,09	0,11

Dos três grupos comparados, em relação ao tempo de pausa nos estudos foram encontradas diferenças entre dois grupos. Verificou-se que estudantes com menor tempo de pausa nos estudos (até 1 ano), se diferenciaram significativamente do grupo maior tempo de pausa nos estudos (10 anos ou mais), pode-se dizer que parecem ser mais

orientados a meta *performance-aproximação*, ou seja, são mais motivados por recompensas externas, como o reconhecimento, que os estudantes com maior tempo de pausa nos estudos.

Tabela 32.

Prova de Tukey da diferença de médias por tempo de pausa no estudo na escala EMAPRE total.

Tempo de pausa no estudo agrupado	n	%	Subconjunto para alfa = 0,05	
			1	2
10 anos ou mais	72	17,95	46,95	
1 ano e 1 mês a 9 anos e 11 meses	134	33,41	48,56	48,56
até 1 ano	148	36,91		49,36
<i>p</i>			0,11	0,58

Dos três grupos comparados, em relação ao tempo de pausa nos estudos foram encontradas diferenças entre dois grupos. Verificou-se que estudantes com menor tempo de pausa nos estudos (até 1 ano), se diferenciaram significativamente do grupo maior tempo de pausa nos estudos (10 anos ou mais). Dessa forma, pode-se afirmar que são mais expressivamente motivados a aprender de um modo geral que os alunos com maiores pausas nos estudos. Tais achados denotam que o tempo de pausa no estudo possa produzir diferenças na motivação para aprender, porém não é possível afirmar que o mesmo aconteça com o uso de estratégias para aprender.

Quanto as diferenças de médias nas escalas e subescalas da EAVAP_EP e EMAPRE e o tipo de curso, as análises foram realizadas por meio da ANOVA, para facilitar as análises e interpretações dos dados foram utilizadas as médias ponderadas das pontuações das escalas e a análise descritiva da frequência de indivíduos por cursos, a partir desta última análise optou-se por agrupar os cursos da área de administração, técnico de RH, Logística, técnico de administração num único grupo, formando seis grupos a saber, enfermagem, turismo, farmácia, administração, moda e estética. A Tabela 33, apresentada a seguir demonstra o resultado da análise de variância.

Tabela 33.

Análise de variância da médias das escalas e subescalas por tipo de curso.

Escala e subescalas	df	F	P
Cognitiva	5	21,77	<0,001
Metacognitivas	5	4,48	0,001
Ausência	5	8,22	<0,001
EAVAP TOTAL	5	21,64	<0,001
Meta Aprender	5	11,25	<0,001
Meta Aproximação	5	6,55	<0,001
Meta Evitação	5	2,27	0,047
EMAPRE TOTAL	5	2,05	0,072

Os grupos, por tipo de curso, se diferenciaram significativamente em todas as dimensões da EAVAP-EP e em algumas dimensões da EMAPRE. Nesse sentido, as diferenças foram detectadas pela ANOVA quanto as dimensões cognitiva, metacognitiva, ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais, também na EAVAP-EP total e em duas dimensões da EMAPRE, meta aprender e meta *performance-aproximação*. Para compreender a natureza dessas diferenças entre os grupo foi realizado o teste *post hoc* de Tukey, os resultados são apontados nas tabelas 34, 35, 36, 37 e 38 a seguir.

Tabela 34.

Prova de Tukey da diferença de médias por tipo de curso na subescala Cognitiva da EAVAP-EP.

Agrupamento por curso	n	%	Subconjunto para alfa = 0.05		
			1	2	3
Farmácia	80	19,95	14,36		
Administração/Logística/RH	68	16,96	14,36		
Moda	10	2,49	14,97	14,97	
Turismo	23	5,74	15,46	15,46	
Estética	56	13,96		18,23	18,23
Enfermagem	164	40,90			19,99
<i>p</i>			0,95	0,10	0,72

Na Tabela 34, dos seis grupos comparados em relação ao tipo de curso foram encontradas diferenças entre dois grupos. Verificou-se que os estudantes do curso de

enfermagem se diferenciaram significativamente do grupo dos estudantes de farmácia. Dessa forma, pode-se dizer que os alunos de enfermagem usam mais expressivamente estratégias cognitivas para aprender que os alunos de farmácia.

Tabela 35.

Prova de Tukey da diferença de médias por tipo de curso na subescala Metacognitiva da EAVAP-EP.

Agrupamento por curso	n	%	Subconjunto para alfa = 0.05	
			1	2
Estética	56	13,96	5,77	
Farmácia	80	19,95	6,21	6,21
Moda	10	2,49	6,30	6,30
Administração/Logística/RH	68	16,96	6,34	6,34
Enfermagem	164	40,90	6,68	6,68
Turismo	23	5,74		6,78
<i>p</i>			0,10	0,56

Dos seis grupos comparados, em relação ao tipo de curso foram encontradas diferenças entre dois grupos. Verificou-se que os estudantes de turismo se diferenciaram significativamente do grupo dos estudantes de estética. Dessa forma, pode-se considerar que os alunos de turismo utilizem mais expressivamente de estratégias metacognitivas para aprender que os alunos de estética.

Tabela 36.

Prova de Tukey da diferença de médias por tipo de curso na subescala Ausência de estratégias metacognitiva disfuncional da EAVAP-EP.

Agrupamento por curso	n	%	Subconjunto para alfa = 0.05	
			1	2
Moda	10	2,49	12,75	
Turismo	23	5,90	13,05	
Farmácia	80	19,95	13,53	13,53
Estética	56	13,56	14,53	14,53
Administração/Logística/RH	68	16,96	15,23	15,23
Enfermagem	164	40,90	40,90	16,08
<i>p</i>			0,07	0,06

Na Tabela 36 são apresentados os resultados da ANOVA para a subescala ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais. Dos seis grupos comparados, em relação ao tipo de curso, foram encontradas diferenças entre dois grupos. Verificou-se que os estudantes do curso de enfermagem se diferenciaram significativamente do grupo dos estudantes de moda. Parece, portanto, razoável inferir que os estudantes de enfermagem empregam menos estratégias metacognitivas disfuncionais para aprender que os de moda.

Tabela 37.

Prova de Tukey da diferença de médias por tipo de curso na EAVAP-EP total.

Agrupamento por curso	n	%	Subconjunto para alfa = 0.05	
			1	2
Moda	10	2,49	34,03	
Farmácia	80	19,95	34,10	
Turismo	23	5,74	35,29	
Administração/Logística/RH	68	16,96	35,93	
Estética	56	13,56	38,53	38,53
Enfermagem	164	40,90		42,75
<i>p</i>			0,13	0,18

Na Tabela 37 os resultados da ANOVA para a escala EAVAP- EP denotam que dos seis grupos comparados, em relação ao tipo de curso foram encontradas diferenças entre dois grupos, verificou-se que os estudantes do curso de enfermagem se diferenciaram significativamente do grupo dos estudantes de moda. Pode-se considerar, assim, que os estudantes de enfermagem utilizem mais expressivamente estratégias de aprendizagem que os estudantes de moda.

Também foram testadas as diferenças das médias da escala de motivação para aprender – EMAPRE nos diferentes cursos os resultados são apresentados nas tabelas 38 e 39 a seguir.

Tabela 38.

Prova de Tukey da diferença de médias por tipo de curso na subescala meta aprender da EMAPRE.

Agrupamento por curso	n	%	Subconjunto para alfa = 0.05	
			1	2
Farmácia	80	19,95	25,12	
Turismo	23	5,90	25,84	
Estética	56	13,56	26,25	26,25
Moda	10	2,49	26,70	26,70
Administração/Logística/RH	68	16,96	26,75	26,75
Enfermagem	164	40,90		28,16
<i>p</i>			0,34	0,17

Dos seis grupos comparados, em relação a motivação para aprender e o tipo de curso foram encontradas diferenças entre dois grupos, verificou-se que os estudantes do curso de enfermagem se diferenciaram significativamente do grupo dos estudantes de farmácia. Dessa forma, pode-se considerar que os estudantes de enfermagem são mais expressivamente orientados à meta aprender, ou seja, buscam a satisfação na tarefa realizada, que os estudantes de farmácia.

Tabela 39.

Prova de Tukey da diferença de médias por tipo de curso na subescala meta performance-aproximação da EMAPRE.

Agrupamento por curso	n	%	Subconjunto para alfa = 0.05	
			1	2
Enfermagem	164	40,90	12,22	
Turismo	23	5,93	13,25	
Farmácia	80	19,95	13,41	
Estética	56	13,56	13,50	
Administração/Logística/RH	68	16,96	14,85	14,85
Moda	10	2,49		17,19
<i>p</i>			0,10	0,18

Em relação à meta *performance aproximação*, dos seis grupos comparados, em relação ao tipo de curso foram encontradas diferenças entre dois grupos. Verificou-se que os estudantes do curso de moda se diferenciaram significativamente do grupo dos

estudantes de enfermagem. Dessa forma, pode-se pressupor que os estudantes de moda são mais expressivamente orientados a meta *performance-aproximação*, ou seja, parecem motivar-se mais expressivamente pelo reconhecimento externo, que os estudantes de enfermagem. Os resultados apontam para a existência de diferenças no uso de estratégias e na motivação de acordo com a natureza da formação.

Outra variável estudada foi a diferença das médias obtidas nas escalas EAVAP-EP e EMAPRE por módulo do curso, esta análise verificou se o momento do curso impacta de alguma maneira na motivação e no uso das estratégias pelos estudantes. Para facilitar a análise e interpretação dos dados mais uma vez recorreu-se estatística descritiva e através da análise da frequência de módulos cursados pelos estudantes, os estudantes foram agrupados por módulos de acordo com os percentis indicados na análise descritiva, assim obteve-se três grupos de módulos, os que cursaram até três módulos, os que cursaram de quatro a seis módulos e o que cursaram sete ou mais módulos, estes dados foram comparados as médias ponderadas dos alunos nas escalas e subescalas por meio da análise de variância (ANOVA), os resultados são apresentado na Tabela 40 a seguir.

Tabela 40.

Análise de variância da médias das escalas e subescalas por módulo cursado.

Escala e Subescalas	df	F	<i>p</i>
Cognitiva	2	5,99	0,003
Metacognitivas	2	1,01	0,365
Ausência	2	3,12	0,045
Meta aprender	2	2,38	0,094
Meta Aproximação	2	1,25	0,289
Meta Evitação	2	1,37	0,255
EAVAP TOTAL	2	6,16	0,002
EMAPRE TOTAL	2	0,18	0,835

Considerando-se o módulo cursado, os grupos se diferenciaram significativamente em uma dimensão da EAVAP-EP e também quanto à pontuação total

na escala. Nesse sentido, as diferenças foram detectadas pela ANOVA quanto à dimensão cognitiva, e também para a EAVAP-EP total.

Para identificar quais grupos se diferenciavam foi realizado o teste *post hoc* de Tukey. O resultado para a subescala Cognitiva da EAVAP- EP e para a EAVAP-EP total consta nas tabelas 41 e 42, a seguir.

Tabela 41.

Prova de Tukey da diferença de médias por módulo cursado na subescala Cognitiva da EAVAP-EP.

Agrupamento por módulo cursado	n	%	Subconjunto para alfa = 0.05	
			1	2
entre 4 e 6 módulos	177	44,14	16,59	
até 3 módulos	121	30,17	16,95	
7 módulos ou mais	103	25,68		18,87
p			0,89	1,00

Dos três grupos comparados, em relação ao módulo cursado foram encontradas diferenças entre dois grupos, verificou-se que os estudantes dos módulos finais (7 ou mais) se diferenciaram significativamente dos demais grupos. Dessa forma, pode-se afirmar que os estudantes dos módulos finais usam mais expressivamente de estratégias cognitivas que os estudantes de outros momentos do curso.

Tabela 42.

Prova de Tukey da diferença de médias por tipo de curso na EAVAP-EP total.

Agrupamento por módulo cursado	n	%	Subconjunto para alfa = 0.05	
			1	2
entre 4 e 6 módulos	177	44,14	37,31	
até 3 módulos	121	30,17	38,81	38,81
7 módulos ou mais	103	25,68		40,70
p			0,28	0,32

Dos três grupos comparados, em relação ao módulo cursado foram encontradas diferenças entre dois grupos, verificou-se que os estudantes dos módulos finais (7 ou

mais) se diferenciaram significativamente do grupo que está nos módulos intermediários (4 a 6 módulos cursados). Dessa forma, pode-se pressupor que os estudantes dos módulos mais avançados usam mais expressivamente de estratégias para aprender que os estudantes dos módulos intermediários, não foram encontradas diferenças significativas entre esses alunos e os que estão cursando os módulos iniciais. Os achados parecem indicar que o momento do curso é mais um determinante no uso das estratégias para aprender porém não foi possível identificar diferenças na motivação para aprender em diferentes momentos do curso.

CAPÍTULO 5

Discussão

A adaptação da escala de avaliação das estratégias de aprendizagem para o ensino profissionalizante e o estudo de suas propriedades psicométricas foi o propósito deste estudo, para tanto, foram necessários diferentes recursos metodológicos em cada etapa da pesquisa. A primeira etapa da pesquisa buscou atender os critérios de adaptação de instrumentos previstos na psicometria clássica conforme destacou Pasquali (1999), que pressupõe a revisão da teoria, construção de itens pautada em dados empíricos, transformação dos dados empíricos em itens que representem o construto teórico, ajuste dos itens ao construto teórico, análise empírica dos itens tais passos e resultados serão discutidos a seguir.

Na busca por evidências de validade de conteúdo destacaram-se dois elementos, a pesquisa dos dados empíricos e análise qualitativa. O uso de entrevistas e grupos focais para a construção de itens foi importante para identificar elementos específicos da modalidade de ensino em questão, principalmente relacionados à aprendizagem das técnicas específicas de cada área profissional. Pasquali (1999) ressaltou a importância do uso de dados empíricos para a busca de evidências de validade de conteúdo, uma vez que esta metodologia consegue evidenciar de certa maneira um universo de comportamentos relacionados ao construto teórico, a partir das vivências pelas quais o construto se manifesta.

A fase da coleta dos dados empíricos auxiliou na distinção de comportamentos comuns aos níveis de ensino fundamental e técnico. A identificação de estratégias utilizadas pela população alvo isenta de contato com o instrumento original, possibilitou a comparação dos resultados com a escala original. A análise qualitativa dos dados não resultou na exclusão das estratégias já existentes na escala EAVAP original, o que sugere que existem itens/estratégias comuns entre os diferentes níveis de ensino. Alguns

dos novos itens criados nesta etapa da pesquisa dizem respeito ao uso de tecnologias, que não eram contemplados na escala original, sugerindo uma possível necessidade de atualização da EAVAP inclusive para o nível fundamental.

Quanto ao contexto específico do ensino profissional, foram sugeridas estratégias diretamente relacionadas ao estudo da técnica, pode-se perceber por meio da análise qualitativa dos dados a predileção dos alunos por estratégias cognitivas. Tais achados vão ao encontro do estudo realizado por Slaats et. al. (1999) que apontou que a categoria de processamento “aplicação do conteúdo” é no ensino profissional um método que tenta relacionar a teoria à prática. Sccachetti, Oliveira e Moreira (2015) evidenciaram que o caráter dinâmico da metodologia utilizada em sala de aula nesta modalidade de ensino realça o uso das estratégia cognitivas, como a repetição, e impactam na pontuação dos alunos nesta subescala. Estes achados confirmam a hipótese inicial deste estudo, de que seriam necessárias adaptações na escala de avaliação de estratégias de aprendizagem a fim de contemplar as especificidades do ensino profissionalizante.

O ajuste dos itens ao construto teórico também foi um ponto importante nesta pesquisa pois segundo a psicometria clássica tal qual ressalta Pasquali (1999) os itens devem passar pela análise de concordância entre juízes especialistas na temática e, para serem considerados adequados devem obter 80% de concordância na relação do item com o construto. Nesta pesquisa optou-se por manter alguns itens que não obtiveram concordância de 80% na análise de juízes, devido a relevância que os conteúdos destes itens pareciam representar na avaliação das estratégias de aprendizagem no contexto específico do ensino profissionalizante, assim os itens foram reformulados e mantidos. Contudo, durante a análise da estrutura interna da escala um desses itens apresentou problemas e foi excluído, por não apresentar os critérios de clareza e expressão única de

ideia conforme sugerido por Pasquali, (1999) Isto ressalta a importância dos critérios apresentado pelo autor em relação a construção de itens e análise de concordância entre juízes como uma das etapas fundamentais para a construção de itens pertinentes para o instrumento.

Na segunda etapa desta pesquisa foram testadas as propriedades psicométricas da escala para o ensino profissionalizante. Para tanto, buscou-se evidências de validade relativa à estrutura interna de itens, e foi estimada a precisão da escala. Também foram investigadas a evidência de validade a partir da relação com outras variáveis, bem como a evidência de validade de critério, referente às notas de desempenho escolar. Por fim, foram exploradas diferenças relacionadas ao sexo, idade, e outras características da amostra. Os resultados relativos à segunda etapa da pesquisa serão discutidos na ordem dos objetivos citados.

Análise da estrutura interna dos itens

A análise da estrutura interna dos itens foi realizada por meio da análise fatorial exploratória. Contudo a melhor solução encontrada como para o tratamento dos dados não foi a análise fatorial, isto porque embora a análise fatorial seja comumente empregada nos estudos em Psicologia, existem uma série de critérios a serem seguidos não só do ponto de vista estatístico mas também teórico

Nesta pesquisa foram rodadas diversas análises com diferentes métodos de extração de fatores e de rotação, contudo a análise de componentes principais foi adotada devido a três critérios as estatísticas descritivas das pontuações não evidenciaram uma normalidade na distribuição dos dados, com alta curtose e assimetria, os estudos anteriores haviam sido realizados a partir de análises de componentes principais o que poderia facilitar a comparação dos resultados, e dentre as análises realizadas essa foi a que encontrou melhor solução dos itens dentro dos fatores de

acordo com os pressupostos teóricos. Damásio (2012) destaca que todas as decisões tomadas durante a execução de uma análise fatorial exploratória não podem ser arbitrárias e subjetivas, mas pautadas e conceitos teóricos e metodológicos claros.

Da mesma maneira foi necessária a tomada de decisão em relação ao número de fatores a serem retidos para que houvesse uma interpretabilidade teórica dos itens e fatores da escala. Assim os resultados da análise de componentes principais da escala de avaliação das estratégias de aprendizagem, indicaram três componentes segundo o teste de scree plot com *eigenvalues* acima de 2, compondo as três subescalas de acordo com o modelo teórico proposto, e mantendo a estrutura original da escala. Porém não houve conformidade com a análise paralela que sugeriu a extração de cinco fatores, que não encontraram correspondência no referencial teórico da pesquisa. Nesta pesquisa todas as decisões foram tomadas observando os pressupostos teóricos que fundamentam a pesquisa.

Para chegar à estrutura final da escala quatro análises foram rodadas excluindo todos os itens com problemas. A análise qualitativa evidenciou que os itens EAVAP_18 “*Quando você recebe a nota de um prova, costuma verificar o que você errou?*” , EAVAP_19 “*Você costuma escutar música enquanto faz a lição de casa*” e EAVAP_31 “*Você costuma pedir ajuda ao colega ou alguém de sua casa, quando não entende uma matéria*”, podem não corresponder a realidade dos estudantes do ensino profissionalizante. Isto poderia ter relação com a metodologia aplicada na instituição de ensino em questão, pois, grande parte das atividades são realizadas em sala de aula através de situações práticas com avaliação contínua, conforme informado pelos professores nas entrevistas, estes fatores podem ter colaborado para que estes itens não tenham feito sentido à estes estudantes. Scacchetti, Oliveira e Moreira (2015) identificaram que os itens 18 e 31 da EAVAP-EF correspondem a estratégias de

regulação e de planejamento que são utilizadas quando o estudante retoma os estudos em casa, como tarefas deveres e preparação para a prova. Esta modalidade de ensino trabalha com conteúdo dinâmico em sala de aula e por isto tais itens poderiam não corresponder a realidade do ensino técnico.

A estrutura final explicou 31,47%, da variância com adequada distribuição de itens por componentes. Assim, obteve-se uma escala de três componentes, composta por 34 itens, com cargas entre 0,30 e 0,75, o que se pode considerar uma boa prevalência de itens com cargas fatoriais satisfatórias, pois apenas dois itens possuíam carga inferior a 0,40. A variância explicada de 31,47% pode ser atribuída a pouca variabilidade na pontuação da escala, este dado também é presente na escala original (Oliveira, et. al. 2010). Os três pontos na escala tipo Likert reduz a escolha do sujeito e o força a tomar decisões que nem sempre são as mais precisas. Tal fato ficou evidente na análise descritiva dos dados, que mostrou que alguns itens não apresentavam distribuição normal e com alta curtose. Uma hipótese para o aumento da consistência interna das respostas poderia ser a ampliação da escala likert para um maior número de opções, dando maior variabilidade nas respostas possibilitando uma distribuição normal dos dados. Este pode ser um ponto a ser investigado em novos estudos com a escala.

A estrutura final a escala foi composta por 34 itens, 27 correspondentes à escala original e sete novos itens relativos ao ensino profissionalizante. Sua pontuação máxima é de 68 pontos, distribuídos em 26 pontos referentes a subescala ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais, 32 para a subescala cognitiva e 10 para a escala metacognitiva, com itens que correspondem aos fatores esperados e que vão ao encontro da análise de concordância entre juízes, reforçando a coerência da composição da escala. A formulação dos itens para a adaptação dos instrumentos se constitui um desafio mesmo obedecendo aos critérios metodológicos, novos estudos necessitam ser

realizados a fim de testar a estrutura da escala com os novos itens inclusos para que futuramente estudo de análise fatorial confirmatória possam ser realizados a fim de testar a estabilidade da estrutura da escala.

Análise da consistência interna da escala

A análise da consistência interna da escala foi de 0,86 para a escala toda e para cada uma das subescalas foram de respectivamente 0,78, 0,83 e 0,62 mantendo os índices muito próximos ao da escala original. Oliveira, Boruchovich e Santos (2010), nos estudos de validação da escala EAVAP para o ensino fundamental encontraram coeficiente *alfa* de 0,79 para a escala total e de 0,80, 0,74 e de 0,62 para as três subescalas respectivamente, níveis considerados aceitáveis para a validade da escala mas com possibilidades de aprimoramento da escala metacognitiva. Já o estudo de Scacchetti, Oliveira e Moreira (2015) de adaptação da escala EAVAP para alunos do ensino profissionalizante, obteve *alfa* de 0,74 para a escala total e de 0,77, 0,73 e 0,57 respectivamente para cada uma das subescalas a saber, ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais, cognitivas e metacognitivas, não atingindo níveis satisfatórios de consistência interna para a subescala metacognitivas. Dessa maneira a adaptação da escala para o ensino profissionalizante aqui focalizada obteve índices de precisão satisfatórios para a escala EAVAP – EP, superando os índices encontrados no estudo de Scacchetti, Oliveira e Moreira (2015) com a população alvo, e aumentou o índice da escala total obtido no estudo de validade da EAVAP-EF.

Análise da correlação entre os fatores

A validade de construto da escala foi confirmada pela correlação encontrada entre os fatores da escala. Anastasi e Urbina (2000) afirmam que a validade de construto de um teste irá indicar em que medida ele alcança o construto teórico. Foram encontradas correlações significativas e positivas entre a subescala cognitiva e as

demais escalas da EAVAP-EP. Assim é possível considerar que a aprendizagem autorregulada é multidimensional e que as estratégias se correlacionem entre si. Entretanto, ao contrário do esperado, não foram encontradas correlações significativas entre as subescalas estratégias metacognitivas e ausências de estratégias metacognitivas disfuncionais. Flavell (1979), apontava o conhecimento cognitivo como fatores e variáveis que interagem e afetam o curso de uma interpretação cognitiva, reafirmando a relação entre as estratégias cognitivas e metacognitivas. Pozo (1996) destacou que as estratégias metacognitivas e cognitivas ocorrem de forma integradas, no entanto afirma também que as estratégias metacognitivas seriam as mais importantes porque estariam presentes em todos os processo estratégicos. Os achados desta pesquisa podem estar relacionados aos pressupostos teóricos apresentados por Gomes e Boruchovitch (2005), de que há uma lacuna existente entre o conhecimento de estratégias e o uso de fato destas. Porém, nesta pesquisa há que se levar em consideração o fato de que esta subescala precisa ser melhor explorada devido aos baixos níveis de consistência interna, e que o conteúdo dos itens podem não representar de fato o construto teórico indicado.

Estatísticas descritivas

O uso das estratégias pelos estudantes foi constatado por meio das médias obtidas pelos estudantes em todas as subescalas, essas encontram-se acima da pontuação média esperada para cada uma das subescalas. As maiores pontuações ocorreram na escala cognitiva, possivelmente este achado está associado a natureza do curso e dos recursos metodológicos utilizados no processo de ensino, pois nas entrevistas e grupos focais para a construção da escala por meio de dados empíricos, a repetição de procedimentos foi uma das estratégias mais citadas tanto do ponto de vista da metodologia de ensino, quanto de estratégia sugerida para os alunos potencializarem seu aprendizado.

Os resultados encontrados para os estudantes do ensino profissionalizante nesta pesquisa quando comparados ao estudo de Oliveira (2010) com estudantes do ensino médio foram superiores para as estratégias de aprendizagem na escala total e, em quase todas as subescalas com exceção das estratégias metacognitivas, na qual os estudantes do ensino profissionalizante obtiveram as menores pontuações. O resultado é convergente com o estudo de Scacchetti, Oliveira e Moreira (2015), que referem que o fato do curso profissionalizante estar pautado em situações práticas, exige do aluno estratégias baseadas em ações concretas.

É importante sublinhar que mais uma vez as estratégias metacognitivas aparecem em segundo plano em relação ao uso das demais estratégias, vale ressaltar que todos os itens relativos a metacognição da escala versam sobre a percepção que os estudantes tem a respeito do seu processo de aprendizagem, ao contrário das estratégias cognitivas que são ações concretas e de fácil identificação se ocorrem ou não, as estratégias metacognitivas são processos mais complexos que denotam ser pouco avaliados pelos sujeitos.

Printch (1999) destaca ainda que podem ocorrer mudanças no uso das estratégias ao longo do tempo, a metacognição, busca por ajuda, gestão do tempo e do ambiente diminuem ao longo do tempo e por isto podem ser consideradas as mais adaptativas, esse pode ser um fator pelo qual os alunos deixem de relatar o uso dessas estratégias. Outro fator importante destacado por Corso et. al. (2013) aponta para os problemas em mensurar a metacognição através de instrumentos sejam eles de observação ou de autorrelato, primeiro por não saber qual aspecto da metacognição estaria sendo avaliado em cada momento, e depois porque o reconhecimento destes processos como uma estratégia também parece ser difícil para os indivíduos, o que se traduz muitas vezes em

não identificar o uso desta estratégia no processo de aprendizagem. O que reforça a ideia da necessidade de se ensinar aos estudantes as estratégias para aprender.

Correlações com outras medidas que avaliam construto relacionado motivação para aprender.

Foram encontradas ainda evidências de validade entre medidas que são correlacionadas. motivação e estratégias. Estas foram obtidas por meio da análise de correlação da EAVAP – EP com a escala de motivação para aprender EMAPRE. Os resultados encontrados permitem afirmar que as duas escalas avaliam fenômenos correlacionados, uma vez que foram encontradas correlações positivas entre a EAVAP total e a EMAPRE total e também em cada uma das subescalas correlações positivas e negativas. Os valores das magnitudes das correlações variaram de fraco a forte, sendo todas elas significativas. As especificidades das correlações são discutidas a seguir.

A relação entre o uso da estratégias de aprendizagem e motivação para aprender evidenciou correlações positivas entre todas as subescalas da EAVAP- EP, ausência de estratégias disfuncionais, cognitiva e metacognitivas, e a subescala meta aprender da EMAPRE. Esses resultados estão em consonância com vários estudos (Campos et. al., 2013; Oliveira, 2010; Santos & Zenorini, 2010; Scacchetti, Oliveira & Moreira, 2015); Souza, 2010) que ressaltam que a motivação é um componente importante para o modelo estratégico, e para o reconhecimento de qual a estratégia adequada a ser utilizada em cada momento, o que requer um padrão motivacional apropriado. Estes postulados reforçam a importante associação entre motivação e aprendizagem. Mais especificamente em relação a meta aprender. Bzuneck (2009) e Oliveira (2010), ressaltam a ideia de que há características na relação entre as estratégias e a meta aprender que reforçam os componentes da motivação intrínseca.

Foram encontradas, ainda, correlações negativas entre as subescalas ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais e cognitivas e conseqüentemente para a escala total da EAVAP-EP com a subescala meta *performance-avoidance*, os achados vão ao encontro da literatura que refere que os estudantes orientados a meta *performance-avoidance*, são motivados a esconder suas incapacidades e por isto não utilizam tanto de estratégias efetivas, ao contrário demonstram desorganização e ansiedade (Elliot & Church, 1997; Middleton & Midgley, 1997; Zenorini & Santos, 2010), por isto quanto maior o uso de estratégias adequadas para aprender menor a orientação a meta *performance-avoidance*.

A subescala ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais e a escala total da EAVAP-EP, também foram negativamente correlacionadas com a subescalas meta *performance-approach*. Resultado similar também foi encontrado por Oliveira (2010), que ressaltou que embora este achado fosse contrário ao pressuposto dos aspectos positivos da orientação para essa meta, possivelmente os achados se devem ao fato de que esta correlação negativa esteja associada à ausência de estratégias mais adequadas às demandas escolares. Vale salientar que não houve correlações entre esta meta e as demais estratégias de aprendizagem, o que impactou inclusive na correlação negativa com a escala de estratégias de aprendizagem total. Os achados são compatíveis com os fenômenos esperados para os construtos avaliados e são congruentes com a literatura corrente.

Correlação entre estratégias de aprendizagem e desempenho escolar

Nesta pesquisa não foi possível encontrar evidencia de validade de critério. Os resultados da pontuação na escala foram correlacionados ao desempenho escolar dos alunos. Entretanto, não foram encontradas diferenças significativas entre as pontuações nas escalas e o desempenho escolar.

Tal fato pode ter ocorrido pela particularidade da amostra pois, o desempenho escolar é avaliado num escala de três pontos (ótimo, bom e insuficiente), nos dados coletados não houve grande variabilidade nas menções dos alunos, principalmente na última classe de desempenho “insuficiente”. Este fato foi observado na análise descritiva de frequência das menções e levou a seguinte reflexão, possivelmente os alunos com baixo desempenho desistam do curso, apenas quatro alunos da amostra tinham desempenho insuficiente, um número pequeno em relação as listagens de módulos anteriores. Esses dados podem estar relacionados ao fato da coleta das menções corresponder a módulos anteriores a data da aplicação da pesquisa, assim os alunos com menção insuficiente não participaram da resposta das escalas, isto por que possivelmente pararam de frequentar o curso após a reprova no módulo, mesmo podendo dar continuidade ao curso.

Este fato restringiu os dados analisados e possivelmente e dificultou os achados deste estudo em relação ao desempenho escolar. Novos estudos necessitam ser realizados para explorar esta medida acompanhando o desempenho dos alunos ao longo do curso ou com medidas de desempenho com maior variabilidade. De outra maneira, estes achados retomam a discussão de que o baixo desempenho escolar pode interferir na motivação e levar ao abandono do estudo, reforçando a ideia apresentada por Boruchovitch (1999) sobre as relações entre o desempenho acadêmico, os padrões motivacionais e o fracasso escolar.

Análise de diferenças relativas as variáveis sexo, idade, tipo de curso, pausa no estudo e módulo cursado.

Foram exploradas ainda neste estudo eventuais diferenças no uso das estratégias de aprendizagem e motivação para aprender relativa as variáveis sexo, idade, tipo de

curso e módulo cursado. Os resultados encontrados em cada uma das variáveis são discutidos a seguir.

A primeira variável estudada foi relativa ao sexo do participante, as mulheres pontuaram mais em relação ao uso de estratégias de aprendizagem tanto na escala total, quanto na subescala de estratégias cognitivas. Os resultados são convergentes com a literatura (Lins et. al. 2011; Oliveria, 2008; Oliveira, 2010; Oliveira, Boruchovitch & Santos, 2011; Tóth, 2012; Sizoo et. al., 2005), reforçando a ideia de que as mulheres sejam mais estratégica que os homens.

Em relação à escala EMAPRE, os resultados superiores em meta *performance-aproximação* divergem dos achados de Santos (2009), no qual as mulheres apareceram como mais orientadas à meta *performance-aproximação* e os homens mais orientados à meta aprender. No entanto, são convergentes com o que ocorreu em vários dos estudos recuperados (Middleton & Midgley, 1997; Oliveira, 2010; Zenorini, 2007; Zenorini, Santos & Monteiro, 2011). Dessa maneira, a hipótese apresentada por Santos (2009) de que as diferenças encontradas estivessem relacionadas ao contexto sociocultural dos estudantes, possivelmente não estejam relacionados apenas à modalidade cursada (ensino fundamental médio ou profissionalizante).

Quanto à variável idade os indivíduos mais velhos obtiveram média significativamente maiores nas subescalas ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais e estratégias cognitivas que os demais grupos. Para a escala metacognitiva, os indivíduos na faixa etária entre 20 e 32 anos mostraram fazer mais expressivamente o uso dessa estratégias, e não houve diferença significativa em relação a pontuação dos mais jovens. Os estudantes mais velhos obtiveram as maiores médias de pontuação inclusive para escala EAVAP-EP total, denotando que são mais estratégicos que os indivíduos mais jovens. Os resultados divergem do estudo realizado

por Lins et. al (2011), que indicou que os estudantes mais velhos pontuaram mais na dimensão metacognitiva, e os mais novos em estratégias cognitivas e ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais. É importante ressaltar que a população estudada por Lins et. al. era de estudantes do ensino fundamental com idade média de 12,7 anos. Oliveira et.al.,(2011), em pesquisa com estudantes da mesma faixa etária também encontrou maior pontuação na escala entre estudantes mais jovens.

Para a escala EMAPRE foram encontradas diferenças significativas nas médias dos grupos apenas para a subescala meta *performance-aproximação*, com os estudantes mais jovens são mais motivados por fatores externos, como por exemplo o reconhecimento social. Estes achados divergem dos estudos anteriores (Zenorini, 2007; Oliveira, 2010) realizados com a EMAPRE, no qual não foram encontradas diferenças significativas nas pontuações da escala por faixa etária.

É importante ressaltar que neste estudo houve uma grande variação das idades, de 18 a 63 anos, diferente dos estudos anteriores que investigaram amostras com idades compreendidas em apenas um período do desenvolvimento. Novos estudos seriam necessários para avaliar se existem diferenças tanto no uso de estratégias, quanto na motivação de acordo com o período desenvolvimental do aluno, haja vista que temos nessa amostra adolescente, adultos jovens, adultos e idosos.

Outra variável explorada nesta pesquisa foi o tempo de pausa no estudo, ou seja, em que medida o tempo que os estudante permaneceu sem estudar interfere no uso de estratégias de aprendizagem e na sua motivação para aprender. Não foram encontradas diferenças significativas em relação ao uso de estratégias de aprendizagem entre os grupos. Já em relação à motivação para aprender, foram observadas diferenças significativas entre os alunos com menor tempo de pausa de estudos (inferior a um ano), sendo estes mais orientados à meta *performance-aproximação* do que os alunos com

pausa de estudo superior a 10 anos, ou seja, os alunos que prosseguem continuamente os estudos são mais motivados pelo reconhecimento externo do que os alunos com maior tempo de pausa.

Os achados corroboram com os estudos de Santos (2009), referindo que os alunos com maior tempo de pausa são mais orientados à meta aprender, ou seja, são mobilizados pelo interesse no conteúdo abordado e nos desafios de resolver tarefas, mesmo quando são difíceis. Porém, na presente pesquisa os alunos com menor tempo de pausa nos estudos também obtiveram médias significativamente maiores na escala EMAPRE total. Possivelmente, as altas pontuações em meta *performance-aproximação* impactaram o resultado total da escala, já que não foram encontradas diferenças significativas para nenhuma outra subescala.

Também, foram verificadas as diferenças nos diferentes cursos técnicos a saber, Administração, Enfermagem, Estética, Farmácia, Moda, Turismo. Com relação ao uso de estratégias de aprendizagem, os estudantes de enfermagem denotam utilizar mais de estratégias cognitivas que os estudantes de farmácia. Isto pode ter ocorrido pela natureza da tarefa e ao momento do curso que envolve as duas áreas.

Os estudantes de Turismo demonstraram utilizar mais de estratégias metacognitivas que os estudantes de moda. É notável que esta foi a única análise que evidenciou diferenças significativas para a escala de estratégia metacognitivas. Pode-se hipotetizar que isso se deva à maior flexibilidade das áreas que trabalham com conteúdos mais subjetivos e expressivos, nas quais os alunos têm que adaptar suas estratégias para aprender de acordo com as demandas do curso, em espaços individuais ou coletivos, envolvendo-se com processos de trabalhos específicos. Segundo os dados coletados na entrevistas com os docentes, foi possível identificar que os alunos de turismo são instruídos a trabalhar sua autorregulação devido à natureza das tarefas. A

literatura pesquisada refere que a metacognição está envolvida nos processos de comunicação da informação, persuasão oral, compreensão oral, aquisição da linguagem, resolução de problemas, cognição social e vários tipos de autocontrole e autoinstrução (Corso et. al, 2013; Portilho & Dreher, 2012). Essas exigências costumam estar presentes nas tarefas características do curso técnico em turismo e isto possa justificar o melhor desempenho apenas desse grupo de alunos no uso de estratégias metacognitivas.

Quanto à ausência de estratégias metacognitivas disfuncionais, houve diferença significativa na pontuações dos estudantes de enfermagem e moda. Os resultados demonstram que os estudantes de enfermagem apresentam menos estratégias metacognitivas disfuncionais que os estudantes de moda, ou seja, os estudantes de enfermagem buscam controlar aspectos do ambiente de estudo, da organização, mais frequentemente que os estudantes de moda. Os resultados denotam que o uso das estratégias tem relação específica com a natureza das tarefas a serem realizadas. Tóth (2012) alerta que o uso de estratégias pode estar relacionado à aplicação prática de procedimentos, que se diferenciam em cada área de profissionalização. Dessa maneira, fica evidente que novos estudos necessitam ser realizados para aprofundar estas questões.

Quanto à motivação para aprender, os estudantes de enfermagem se diferenciaram dos estudantes de farmácia e de moda quanto à orientação detectada. Os estudantes de enfermagem foram mais motivados a meta aprender que os de farmácia e turismo, o que indica que estes alunos são mais motivados pela satisfação pessoal na tarefa que os demais estudantes. De maneira inversa, os estudantes de enfermagem são menos orientado a meta *performance-aproximação* que os estudantes de moda, estes últimos seriam motivados por fatores externos como o reconhecimento social. Os resultados encontrados ressaltam que a natureza da tarefa quanto os aspectos

relacionados a escolha da profissão podem interferir tanto na motivação para aprender quanto no uso de estratégias de aprendizagem, o que reforça a associação entre os construtos conforme citado em vários estudos (Pintrich & De Groot, 1990; Santos & Zenorini, 2010; Souza, 2010).

Por fim, foram estudadas as diferenças relacionadas ao momento do curso, os estudantes dos módulos finais se mostraram mais estratégicos de modo geral que os que estão no meio do curso e utilizam mais de estratégias cognitivas que os alunos dos módulos iniciais. Os resultados corroboram com os estudos de Tóth (2012) que referem que com o decorrer dos estudos os alunos tendem a preferir a aplicação prática em novas situações. Já nos estudos de Oliveira (2010) com estudantes de ensino médio não foram encontradas diferenças significativas de acordo com as séries mais avançadas, mas a autora reporta que existem outros estudos na literatura em que reforçam a ideia de que com o avanço escolar os alunos deixam de utilizar estratégias mais elaboradas, como as metacognitivas, e passem a estratégias mais simples.

De modo geral pode-se verificar que os objetivos propostos nesta pesquisa foram alcançados satisfatoriamente, conforme apresentados e discutidos neste capítulo. Alguns resultados necessitam ser melhor explorados por novos estudos que aprofundem as questões levantadas, sobretudo em relação ao uso de estratégias de aprendizagem no ensino profissionalizante e às demais variáveis que influenciam o uso das estratégias. Sugestões com relação a futuros estudos e as limitações aqui encontradas, serão abordadas nas considerações finais que se seguem.

Considerações Finais

De forma geral, o ensino profissionalizante é um segmento educacional com características específicas e pouco estudado até o momento. A literatura corrente focaliza seus estudos nos níveis de ensino fundamental e superior, bem como no ensino de línguas estrangeiras.

Os estudos recuperados nesta pesquisa demonstraram que a investigação das estratégias de aprendizagem é um campo complexo, pela diversidade teórica existente, que fundamenta os instrumentos de avaliação das estratégias de aprendizagem. Isso prejudica, tanto a comparação entre os resultados, como a análise de estabilidade temporal dos instrumentos. A escassa quantidade de estudos com instrumentos válidos para esta população, que apresenta composições muito diversificadas também dificultou a comparação dos dados.

A avaliação das propriedades psicométricas da escala adaptada para o ensino profissionalizante alcançou índices de precisão satisfatórios para a escala EAVAP – EP, com algumas limitações, especialmente para a subescala metacognitiva, o que já foi identificado também em estudos anteriores (Oliveira et al, 2010; Schachetti, Oliveira & Moreira, 2015) Foram identificadas características específicas de estratégias utilizadas por estudantes nesta modalidade de ensino que não eram contempladas pela escala de avaliação de estratégias de aprendizagem para o ensino fundamental. Alguns itens formulados nesta pesquisa poderiam ser comuns aos diversos níveis de ensino e parecem estar de acordo com as novas demandas do ensino no século XXI, como por exemplo, no que diz respeito ao uso de tecnologias em sala de aula, o que sugere a possibilidade de uma atualização da escala EAVAP-EF original. Novos estudos de análise fatorial tanto exploratória quanto confirmatória que consolidem a estrutura da escala e a estabilidade dos itens nos fatores propostos são necessários.

Quanto ao uso de estratégias de aprendizagem os estudantes do ensino profissionalizante são de modo geral mais estratégicos que os de ensino médio. Pode-se perceber a prevalência do uso de estratégias cognitivas pelos alunos do ensino profissionalizante, sendo possível que este achado esteja associado à natureza dos cursos e dos recursos metodológicos utilizados no processo de ensino específico dos cursos profissionalizantes. Ao contrário, o uso das estratégias metacognitivas foi consideravelmente menor, havendo indícios de que o ensino desse tipo de estratégia precisa ser melhor explorado pelos professores dessa modalidade de ensino.

A adoção de procedimentos de forma automática, sem os respectivos processos reflexivos associados, podem levar os indivíduos a cometer erros na execução das tarefas, o que tem grande importância para a aprendizagem profissional. Considerando que a metacognição é responsável pelo monitoramento do comportamento e é favorecedora da aprendizagem bem sucedida, seu uso sistemático deverá ser estendido para contextos de trabalho, que vão além do contexto escolar.

As análises realizadas neste estudo mostraram índices aceitáveis de validade e precisão para a escala focalizada. Porém, a presente pesquisa traz como limitação o tamanho e a heterogeneidade da amostra. Embora o número total de sujeitos tenha sido suficiente, a maioria era do sexo feminino e o número de participantes, por curso, não foi homogêneo, o que dificulta a generalização dos resultados. Outra limitação do estudo refere-se à baixa variância explicada pelo instrumento. Acredita-se que uma ampliação na possibilidade de escolhas nas respostas poderia aumentar essa variância.

Da mesma maneira, a baixa variabilidade das medidas de desempenho escolar não possibilitaram as evidências de validade de critério. Estudos longitudinais poderiam constituir uma alternativa metodológica mais eficiente para o estudo da correlação entre o desempenho acadêmico e o uso de estratégias. Vale lembrar que essa medida é

apontada na literatura como principal referência para a compreensão do uso eficiente de estratégias de aprendizagem. Esses aspectos sugerem a importância da realização de novas pesquisas, que permitam superar essas limitações, bem como incluir outras variáveis relevantes, como por exemplo o papel das crenças de autoeficácia, ou mesmo, de aspectos da personalidade.

Há que se ressaltar, as implicações educacionais dessas avaliações, visto que o uso eficiente das estratégias de aprendizagem necessita passar pelo processo de conscientização sobre a importância da sua utilização. Desse modo, o envolvimento do professor, como instrutor dessas estratégias, é fundamental para que os alunos as conheçam e as usem, observando o seu emprego diretamente nas atividades de ensino.

Para tanto, se faz necessário implementar práticas educativas que promovam o debate sobre o uso e a instrução das estratégias de aprendizagem e, da mesma maneira, sejam criadas oportunidades de os alunos serem envolvidos na aprendizagem de estratégias, pela participação e pelo diálogo para aprender a aprender. O sucesso do ensino não pode ser reduzido ao alcance das notas esperadas, mas sim resultar na aprendizagem eficaz. É fato que alguns alunos carregam deficiências da educação básica (neste caso, do ensino fundamental), porém a LDB propõe que os demais níveis de ensino encontrem meios para superar estas deficiências.

Assim, novas pesquisas e discussões são necessárias para auxiliar os educadores a pensar sobre o processo cognitivo da aprendizagem e nos mecanismos para uma aprendizagem mais efetiva dos alunos, visando a sua autonomia. O papel da psicologia no âmbito educacional é levar luz a estes processos e promover discussões que promovam a aprendizagem de “produto final” para “processo contínuo” nos ambientes de ensino.

Referências

- Ames, C. (1992). Classroom: Goal, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84 (3), 261-271.
- Anastasi, A., & Urbina, S. (2000). *Testagem Psicológica*. Porto Alegre: Artes Médicas
- Andreatta, I., Silva, J. G., Susin, N., & Freire, S. D. (2010). Metacognição e aprendizagem como se relacionam? *Psico*, 41(1), 7-13.
- Askill-Willians, H., Lawson, M. J., & Skrzypiec, G. (2012). Scaffolding cognitive and metacognitive strategy instruction in regular class room. *Springer*, 40, 413-443.
- Barato, J. B. (2004) *Educação profissional: saberes do ócio ou saberes do trabalho?* São Paulo Senac.
- Bartalo, L. & Guimarães, S. E. R. (2008). Estratégias de aprendizagem de alunos universitários: um estudo exploratório. *Informação & Informação*, 13, 1-14.
- Boruchovitch, E. (1999). Estratégias de aprendizagem e desempenho escolar: considerações para a prática educacional. *Psicologia Reflexão e Crítica*, 12(2), 361-376.
- Boruchovitch, E. (2007). Aprender a aprender proposta de intervenção em estratégias de aprendizagem. *Educação Temática Digital*, 8(2), 156-167.
- Boruchovitch, E., & Santos, A. A. A. (2006). Estratégias de aprendizagem: conceituação e avaliação. In A. P. P. Noronha & F. F. Sisto, F. F. (Org.) *Facetas do fazer em avaliação psicológica*, (pp.107-124). São Paulo: Vetor.

- Boruchovitch, E. & Santos, A. A. A. (2010). *Escala de Avaliação das Estratégias de Aprendizagem para crianças do Ensino Fundamental*. Manuscrito não publicado, Universidade São Francisco, Bragança Paulista.
- Boruchovitch, E. & Bzuneck, J. A. (2010) Motivação para aprender no Brasil: estado da arte e caminhos futuros. *Motivação para aprender aplicações no contexto educativo*, 231-250.
- Boruchovitch, E., Santos, A. A. A., Costa, E. R., Correia Neves, E. R., Cruvinel, M., Primi, R., & Guimarães, S. E. R (2006). A construção de uma escala de estratégias de aprendizagem para alunos do ensino fundamental. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 22(3), 297-304.
- Brasil (1996). Lei 9.394/1996 - Diretrizes e Bases para a Educação (Decreto do Executivo). Disponível em <http://legislacao.planalto.gov.br/> acessado em 06/05/2014.
- Brasil (2012). Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de nível médio. MEC - Resolução nº6 de 20 de setembro de 2012.
- Brasil (2013a). Diretrizes Curriculares Nacionais para a educação básica. Disponível em www.portal.mec.gov.br
- Brasil (2013b). Educação Profissional de nível médio no censo escolar. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Educação e Pesquisa (INEP). Acessado em <http://portal.inep.gov.br>.
- Bzuneck, J. A. (2009). A motivação do estudante orientado à meta aprender. In E. Boruchovitch, e J. A. Bzuneck (Orgs.). *A motivação do estudante: contribuições da psicologia contemporânea*. (pp. 58-77), 4ª ed. Petrópolis: Vozes.

- Campos, M. J., Martínez, S. T., & Díaz, I. A. (2013). Estudo das metodologias e estratégias do programa dos cursos profissionais de nível secundário: o caso do conselho de Almada. *Revista Ibero-americana sobre Calidad, Eficacia y Cambio em Educación*, 12 (2), 29-41.
- Cardoso, L. R. & Bzuneck, J. A. (2004). Motivação no ensino superior: metas de realização e estratégias de aprendizagem. *Psicologia Escolar e Educacional*, 8 (2), 145-155.
- Corso, H. V., Sperb, T. M., Jou, G. I., & Salles, J. F. (2013). Metacognição e funções executivas: relação entre os conceitos e implicações para a aprendizagem. *Psicologia Teoria e Pesquisa*, 9(1), 21-29.
- Costa, E. R. & Boruchovitch, E. (2004). Compreendendo relações entre estratégias de aprendizagem e a ansiedade de alunos do ensino fundamental de Campinas. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 17(1), 15-24.
- Cruvinel, M. & Boruchovitch, E. (2004). Sintomas depressivos, estratégias de aprendizagem e rendimento escolar de alunos do ensino fundamental. *Psicologia em Estudo*, 9 (3), 369-378.
- Damásio, B. F. (2012) . O uso da análise fatorial exploratória em psicologia. *Avaliação Psicológica*, 11 (2), 213-228.
- Deffune, D. & Depresbiteris, L. (2002). *Competências, habilidades e currículos de educação profissional: crônicas e reflexões*. 2ª edição São Paulo: Senac.
- Deweck, C. (1986) Motivational process affecting learning. *American Psychologist*, 41 (10), 1040-1048.

- Elliot, J. A. & Church M. A. (1997) A hierarchical model approach and avoidance achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72 (1), 218 -232.
- Elliot, J. A. & Deweck, C. (1988) Goals: An approach to motivation and achievement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54 (1), 5-12.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition e Cognitive Monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906-911.
- Fonseca, R. P., Pureza, J. , Oliveira, R. G., Kristensen, C. H., & Stein, L. M. (2011). Estudos sobre a cognição humana na revista *Psico* nos últimos 40 anos. *Psico* 42(3), 295-302.
- Gomes M. A. M., & Boruchovitch, E. (2005). Desempenho no jogo, estratégias de aprendizagem e compreensão na leitura. *Psicologia Teoria e Pesquisa*, 21(3), 319-326.
- Gomes M. A. M (2009). Apoio motivacional e desenvolvimento da compreensão leitora em alunos do Ensino Fundamental. *Educação Temática Digital*, 10 (Esp), 313-328.
- Halford, G. S. (1987) A structure mapping approach to cognitive develop. *International Journal of Psychology*, 22(5), 609-642.
- Joosberger, H. Brand-Gruwel, S., Boshuizen, H., van de Wiel, M. (2010). The challenge of self-directed and self-regulated learning in vocational education: a theoretical analysis and synthesis of requirements. *Journal of vocational education and training*, 62 (4), 415 – 440.

- Jou, G. I., & Sperb, T. M. (2006). A metacognição como estratégia reguladora da aprendizagem. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 19(2), 177-185.
- Linnebrink, E. A. & Pintrich, P. R. (2002) Motivation as an enable for academic success school. *Psychology Review*, 31 (3), 313-327.
- Lins, M. R. C., Araujo, M. R. & Minervino, C. A. S. M. (2011) Estratégias de aprendizagem empregadas por estudantes do ensino fundamental. *Psicologia Escolar e Educacional*, 15 (1), 63-70.
- Liu, O. L. (2009). Evaluation of a learning strategies scale for middle school students. *Journal of Psychoeducational Assesment*, 27(4), 1-11.
- Michou, A. Mouraditis, A., Lewns, & W. Vansteenkiste, M. (2013). Personal and contextual antecedentes of achievement goals: Their direct and indirect relation to student's learning strategies. *Learning and Individual Differences*, 23 (1), 187-194.
- Middleton, M. J. & Midgley, C. (1997) Avoiding the demonstration of lack of ability: An underexplored aspect of goal theory. *Journal of Education Psychology*, 89(4), 710-718.
- Neves, D. A. (2006). Ciência da Informação e cognição humana: uma abordagem do processamento da informação. *Ciência da Informação*, 35(1), 39-44.
- Oliveira, K. (2008). *Escala de estratégias de aprendizagem para o ensino fundamental: análise das propriedades psicométricas*. Tese de Doutorado. UNICAMP.

- Oliveira, K. L., Boruchovitch, E., & Santos, A. A. A. (2010). *EAVAP-EF – Escala de avaliação das estratégias de aprendizagem para o ensino fundamental*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Oliveira, K. L., Boruchovitch, E., & Santos, A. A. A. (2009). Estratégias de aprendizagem e desempenho acadêmico: evidência de validade. *Psicologia Teoria e Pesquisa*, 4 (25), 531-536.
- Oliveira, K. L., Boruchovitch, E., & Santos, A. A. A. (2011). Estratégias de aprendizagem no ensino fundamental: análise por gênero, série escolar e idade. *Psico*, 42 (1), 98-105.
- Oliveira, N. R. B. (2010). *Motivação para aprender e estratégias de aprendizagem em alunos do ensino médio*. Dissertação de Mestrado USF.
- Onrubia, J. (1996). Inteligência, aptidões para a aprendizagem e rendimento escolar. In: C. Coll, J. Palacios & A. Marchesi. *Desenvolvimento psicológico e educação - Psicologia da Educação* (pp. 141-153). Porto Alegre: Artes Médicas.
- Pasquali, L. (1999). *Psicometria - Teoria dos Testes na psicologia e na educação*. São Paulo: Vozes.
- Pascualon - Araujo, J. F., & Schenelini, P. N. (2013). Escala de avaliação metacognitiva infantil: evidências de validade e análise semântica. *Avaliação Psicológica*, 12(2), 147-156.
- Perassinoto, M. G. M., Boruchovitch, E., & Oliveira, K. L. (2012). Estratégias de Aprendizagem no ensino fundamental: revisitando instrumentos de medida. In E. Boruchovitch, A. A. A. Santos, E. Nascimento (Org.) *Avaliação psicológica no contexto educativo e psicossocial* (pp.53-79).São Paulo: Casa do Psicólogo.

- Pintrich, P. R. (1999). The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. *International Journal Educational Research*, 31(6), 459-470.
- Pintrich, P. R. (2000). An achievement goal theory perspective on issues in motivation terminology, theory, and research. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 92-104
- Pintrich, P. R. (2003). A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts. *Journal Educational Psychology*, 95(4), 667-686.
- Pintrich, P. R. & De Groot, E. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-40.
- Pozo, J. I. (1996) Estratégias de Aprendizagem. Em: C. Coll., J. Palacios & A. Marchesi. *Desenvolvimento Psicológico e Educação - Psicologia da Educação* (pp.122-137). Porto Alegre: Artes Médicas.
- Portilho, E. M. L. & Dherer, S. A. S. (2012). Categorias metacognitivas como subsídio à prática pedagógica. *Educação e Pesquisa*, 38(1), 181-196.
- Pocinho, M. M. F. D. D. (2010) Psicologia, cognição e sucesso escolar: concepção de validade de um programa de estratégia de aprendizagem. *Psicologia Reflexão e Crítica*, 23 (2), 362-373.
- Pressley, M., Borsokowski, J. G. & Schneider, W. (1989) Good information processing: What it is and how education can promote it. *International Journal of Education Research*, 1, 857-868.

- Reber, J. P. (2013) The neural basis of implicit learning and memory. A review of neuropsychological and neuroimage research. *Neuropsychologia*, 51, 2026-2042.
- Ribeiro, C. (2001) Estratégias de Estudo e Aprendizagem: um contributo para a sua compreensão. *Máthesis*, 10, 227-235.
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2010) Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54 -67.
- Saldanha, L. L. W. (2012). *O Pronatec e a relação ensino médio e educação profissional*. Resumo apresentado nos Anais IX Congresso da Associação Nacional de Pós Graduação e Pesquisa em Educação da Região Sul ANPESUL – UFPR.
- Santos, R. M. (2009) *Educação profissional de nível médio: um estudo exploratório numa amostra de alunos, a respeito dos motivos para aprendizagem e níveis de raciocínio inferencial*. Dissertação de Mestrado. UFU.
- Slaats, S. A., Lodewijks, H. G. L. C. & Van der Saden, J. M. M. (1999). Learning styles in secondary vocational education: Disciplinary differences. *Learning Instruction*, 9, 475 -492.
- Scacchetti, F. A. P. (2013). *Motivação e o uso de estratégias de aprendizagem no ensino técnico profissional*. Dissertação de Mestrado. UEL.
- Scacchetti, F.A. P., Oliveira K. L. & Moreira, A. E.(2015). Estratégias de Aprendizagem no ensino técnico profissional. *Psico-USF*, 20 (3), 433-446.

- Serafim, T. M. & Boruchovitch, E. (2010). A estratégia de pedir ajuda em estudantes de ensino fundamental. *Psicologia Ciência e Profissão*, 30 (2), 404-417.
- Sierra, B. & Carretero, M. (1996). Aprendizagem, memória e processamento da informação. A psicologia cognitiva da instrução. In: C. Coll, J. Palacios & A. Marchesi. *Desenvolvimento Psicológico e Educação - Psicologia da Educação* (pp.122-137). Porto Alegre: Artes Médicas.
- Sizoo, S. L., Agrusa, J. F. & Iskat, W. (2005). Measuring and developing the learning strategies of adult career and vocational education students. *Education Summer*, 125 (4), 512 -527.
- Souza, L. F. N. I. (2010). Estratégias de aprendizagem e fatores motivacionais relacionados. *Educar*, 36, 95-107.
- Tóth, P. (2012). Learning strategies styles in vocational education. *Acta Polytechnica Hungarica*, 9 (3), 195-216.
- Veiga Simão, A. M. & Frison, L. M. B. (2013). Autorregulação da aprendizagem: abordagens teóricas e desafios para as práticas em contextos educativo. *Caderno de Educação*, 45(2), 1-19.
- Vermut, J. D. (1996) Metacognitiva, cognitive and affective aspects of learning styles and strategies: A phenomenographic analysis. *Higher Education*, 31, 25-50.
- Wittrock, M. C. (1990) Generative process of comprehension. *Educational Psychologist*, 24(4), 345-376.

- Zenorini, R. P. C., & Santos, A. A. A. (2010). Escala de metas de realização como medida da motivação para a aprendizagem. *Interamerican Journal of Psychology*, 44 (2), 291-298.
- Zenorini, R. P. C., Santos, A. A. A., & Monteiro, R. P. C. (2011). Motivação para aprender: relação com o desempenho de estudante. *Paidéia*, 21 (49) 157-164.
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1986). Development of a structural Interview for assessing student use of self-regulated learning strategies. *American Educational Researching Journal*, 23 (4), 614-628.
- Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology*, 81 (3), 329-339.

ANEXOS

Anexo 1

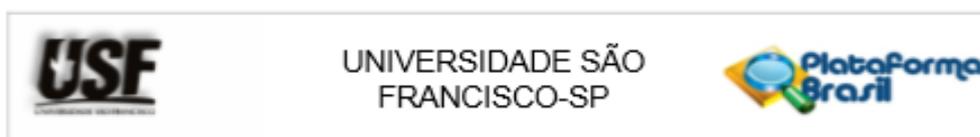
Roteiro de Entrevista com os Docentes de cursos Técnicos profissionais de nível médio.

1. Quais as estratégias de aprendizagem que você geralmente instrui aos seus alunos para que eles obtenham sucesso no aprendizado.
2. Apresentação da escala EAVAP-EF para os docentes.
3. Análise dos itens da escala avaliando se os itens da escala correspondem às estratégias que os alunos do ensino profissionalizante costumam/devem utilizar para aprender.
4. Sugestão dos docentes de possíveis estratégias que acreditam ser utilizadas pelos estudantes que não estejam contidas nos itens da escala.

Anexo - 2**Roteiro para grupo focal com os alunos do ensino Técnico Profissional de nível médio**

1. Conte o que você costuma fazer para estudar e aprender melhor.
2. Pensando nas formas como você, em geral, costuma estudar ou se preparar para uma prova, o que você comumente faz para melhorar seu aprendizado?
3. Quanto às atividades práticas (técnicas específicas de sua profissionalização), de que forma você costuma se preparar para realizá-las?
4. O que você faz durante o seu estudo que facilita a compreensão das informações e o seu aprendizado?
5. Como costuma ser o seu ambiente de estudo?
6. O que costuma fazer quando percebe que não está apreendendo?

Anexo 3 – Aprovação do comitê de ética em pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Estudo dos parâmetros psicométricos de uma escala de estratégias de aprendizagem para o ensino técnico.

Pesquisador: Carla Priscila da Silva Pereira

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 41689415.2.0000.5514

Instituição Proponente: Universidade São Francisco-SP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 971.269

Data da Relatoria: 26/02/2015

Apresentação do Projeto:

Compreender as estratégias de aprendizagem utilizadas por estudantes de cursos técnicos pode gerar contribuições relevantes para maximização do aprendizado destes alunos e é de grande relevância social. Para tanto, o presente trabalho se propõe a estudar a viabilidade do uso da Escala de Avaliação de Estratégias de Aprendizagem para o Ensino Fundamental (EAVAP-EF) para o ensino técnico profissionalizante de nível médio e testar suas propriedades psicométricas para esse contexto. Participarão 440 estudantes, cinco professores do ensino técnico profissionalizante, e cinco juízes doutores ou doutorandos ambos os sexos e idade mínima de 18 anos. Serão utilizados como instrumentos a Escala de avaliação de estratégias de aprendizagem – EAVAP-EF, Roteiro de entrevista, roteiro de discussão para grupo focal, e a Escala da Motivação para aprender EMAPRE.

Objetivo da Pesquisa:

Avaliar a adequação da escala EMAPRE na população de estudantes de cursos técnicos.

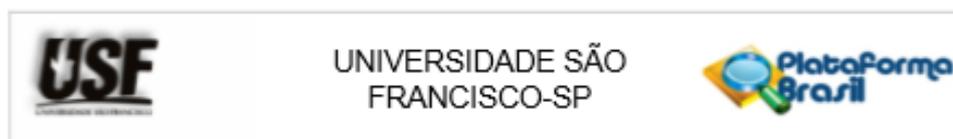
Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Não há riscos nem benefícios diretos aos participantes

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um estudo relevante e que apresenta metodologia apropriada.

Endereço: SAO FRANCISCO DE ASSIS 218
 Bairro: JARDIM SAO JOSE CEP: 12.916-900
 UF: SP Município: BRAGANCA PAULISTA
 Telefone: (11)2454-8981 Fax: (11)4034-1825 E-mail: comite.etica@ssofrancisco.edu.br



Continuação do Parecer: 971.269

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos estão adequados.

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto apto para execução.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

APÓS DISCUSSÃO EM REUNIÃO DO DIA 26/02/2015, O COLEGIADO DELIBEROU PELA APROVAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISAS.

BRAGANCA PAULISTA, 03 de Março de 2015

Assinado por:
MARCELO LIMA RIBEIRO
 (Coordenador)

Endereço: SAO FRANCISCO DE ASSIS 218
 Bairro: JARDIM SAO JOSE CEP: 12.916-900
 UF: SP Município: BRAGANCA PAULISTA
 Telefone: (11)2454-8981 Fax: (11)4034-1825 E-mail: comite.etica@saofrancisco.edu.br

Anexo 4 - Termo de Consentimento Livre Esclarecido Para Professores (1ª via)

Estudo dos Parâmetros Psicométricos da Escala de Estratégias de Aprendizagem para o ensino técnico Profissional.

Eu, _____, RG. _____, abaixo assinado dou meu consentimento livre esclarecido para participar como voluntário do projeto de pesquisa supracitado, sob a responsabilidade da pesquisadora Carla Priscila da Silva Pereira, aluna do Programa de Pós-graduação Stricto Sensu da Universidade São Francisco, sob orientação da Profª Drª Acácia Aparecida Angeli dos Santos.

Assinando o Termo de Consentimento estou ciente de que:

1 – O Objetivo da pesquisa é Verificar as Propriedades Psicométricas da Escala de Aprendizagem EAVAP-EF para a educação profissional técnica de nível médio.

2 – Durante o estudo será necessário que eu participe de um grupo de discussão, expressando minhas ideias sobre hábitos de estudo de estudantes do nível médio profissionalizante. As ideias veiculadas no grupo poderão ser utilizadas para alteração ou complementação dos itens da escala de estratégias de aprendizagem. Autorizo a gravação da discussão para posterior coleta de dados

3 - Obtive todas as informações necessárias para poder decidir conscientemente sobre a minha participação na referida pesquisa;

4- A resposta a estes instrumentos não causam riscos conhecidos à minha saúde física e mental, não sendo possível, também, que causem algum desconforto emocional;

5 - Estou livre para interromper a qualquer momento minha participação na pesquisa, o que não me causará nenhum prejuízo decorrente da decisão;

6 – Meus dados pessoais serão mantidos em sigilo e os resultados gerais obtidos na pesquisa serão utilizados apenas para alcançar os objetivos do trabalho, expostos acima, incluída sua publicação na literatura.

7 - Poderei contatar o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade São Francisco para apresentar recursos ou reclamações em relação à pesquisa pelo telefone: 11 - 24548981;

8 - Poderei entrar em contato com a responsável pelo estudo, sempre que julgar necessário pelo telefone: 11-4534-8040;

9- Este Termo de Consentimento é feito em duas vias, sendo que uma permanecerá em meu poder e outra com o pesquisador responsável.

Local, _____ data:

Assinatura do participante: _____

Assinatura do Pesquisador Responsável _____

Anexo 5– Termo de Consentimento Livre Esclarecido para Estudantes (1ª via)

Estudo dos Parâmetros Psicométricos da Escala de Estratégias de Aprendizagem para o ensino técnico Profissional.

Eu, _____, RG. _____, abaixo assinado dou meu consentimento livre esclarecido para participar como voluntário do projeto de pesquisa supracitado, sob a responsabilidade da pesquisadora Carla Priscila da Silva Pereira, aluna do Programa de Pós graduação Stricto Sensu da Universidade São Francisco, sob orientação da Profª Drª Acácia Aparecida Angeli dos Santos.

Assinando o Termo de Consentimento estou ciente de que:

1 – O Objetivo da pesquisa é Verificar as Propriedades Psicométricas da Escala de Aprendizagem EAVAP-EF para a educação profissional técnica de nível médio.

2 – Durante o estudo os participantes responderão a questionário de identificação, Escala de Avaliação de Estratégias de Aprendizagem, Escala de Motivação para Aprender, sendo que a aplicação estimada é de 1h. Autorizo ainda a coleta das informações sobre meu desempenho escolar, junto a instituição de ensino com a finalidade de complementar os dados da pesquisa.

3 - Obtive todas as informações necessárias para poder decidir conscientemente sobre a minha participação na referida pesquisa;

4- A resposta a estes instrumentos não causam riscos conhecidos à minha saúde física e mental, não sendo possível, também, que causem algum desconforto emocional;

5 - Estou livre para interromper a qualquer momento minha participação na pesquisa, o que não me causará nenhum prejuízo;

6 – Meus dados pessoais serão mantidos em sigilo e os resultados gerais obtidos na pesquisa serão utilizados apenas para alcançar os objetivos do trabalho, expostos acima, incluída sua publicação na literatura.

7 - Poderei contatar o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade São Francisco para apresentar recursos ou reclamações em relação à pesquisa pelo telefone: 11 - 24548981;

8 - Poderei entrar em contato com a responsável pelo estudo, sempre que julgar necessário pelo telefone: 11-4534-8040;

9- Este Termo de Consentimento é feito em duas vias, sendo que uma permanecerá em meu poder e outra com o pesquisador responsável.

Local, _____ data:

Assinatura do participante: _____

Assinatura do Pesquisador Responsável _____

Anexo 6 – Análise de Concordância entre Juízes

Prezado (a) Avaliador (a),

Eu, Carla Priscila da Silva Pereira, aluna do curso de Pós-graduação em Psicologia da Universidade São Francisco, sob orientação da Prof^a Dr^a Acácia Aparecida Angeli dos Santos, desenvolvo a dissertação de mestrado intitulada “Estudo dos Parâmetros Psicométricos da Escala de Avaliação de Estratégias de Aprendizagem para o Ensino Técnico”, objetivando o estabelecimento de evidências de validade - de conteúdo e de estrutura interna- de um instrumento para avaliação do construto estratégias de aprendizagem para o ensino técnico profissionalizante de nível médio. Neste sentido, solicitamos sua ajuda a fim de analisar a adequação dos itens para tal avaliação.

Com a finalidade de gerar itens adequados a esse contexto, foram realizadas entrevistas com professores e alunos do ensino técnico a respeito das estratégias que deveriam ser usadas para aprenderem melhor. Resultantes das respostas coletadas foram construídos 16 novos itens, que devem ser classificados em três categorias: estratégias cognitiva, metacognitiva e metacognitivas disfuncionais, tal como definidas na Tabela 1 abaixo.

Dada à necessidade de avaliar os parâmetros psicométricos da escala, solicitamos sua colaboração nesta etapa de busca de evidência de validade de conteúdo. Para tanto, pedimos a gentileza de avaliar o material apresentado no ANEXO, colaborando para com o aprimoramento dos itens, de acordo com:

1. Adequação da linguagem à população alvo (alunos dos cursos técnicos profissionalizantes de nível médio)
2. Adequação dos itens quanto ao propósito apresentado;
3. Indicação de novos itens, caso julgue pertinente.

Para a implementação da próxima etapa do projeto (estudo piloto), pede-se que essa análise seja devolvida dentro de 20 dias.

Colocamo-nos à disposição para esclarecer possíveis dúvidas.

Carla Priscila da Silva Pereira – cpsico78@gmail.com

Acácia Aparecida Angeli dos Santos – acacia.angeli@gmail.com

Antecipadamente, agradecemos sua atenção e disponibilidade.

Tabela1. Definições dos Construtos

Construtos/ Fator	Definição
Estratégias de Aprendizagem	São sequências integradas de procedimentos ou atividades que escolhidas com o propósito de facilitar a aquisição, armazenamento e ou a utilização da informação.
Estratégias Cognitivas	São procedimentos que ajudam o estudante a identificar e selecionar a informação de forma a guardá-las na memória de trabalho. Elas favorecem o reforço de conhecimentos recém-adquiridos, o sucesso de seu armazenamento e de recuperação.
Estratégias Metacognitivas	São procedimentos que permitem a regulação de aspectos cognitivos e afetivos, utilizados para planejar, organizar, monitorar e regular o próprio pensamento. Implicam o reconhecimento da adequada estratégia a ser utilizada em cada situação, à medida que são detectadas dificuldades e novos procedimentos são experimentados.
Estratégias Metacognitivas disfuncionais	São procedimentos que podem prejudicar o processo de aprendizagem pela interferência de estímulos adversos.

A seguir são listados os itens criados a partir de entrevistas e grupo focal com estudantes e professores do ensino técnico profissionalizante. Pedimos, por favor, coloque um X para o item abaixo do construto ao qual julga o item se referir.

Tabela 2. Itens para Análise de Juízes

Itens	Estratégia Cognitiva	Estratégia Metacognitiva	Estratégias metacognitivas disfuncionais	Sugestões
Para aprender mais você costuma revisar as técnicas assistindo vídeo-aulas online?				
Durante as aulas práticas, você anota o passo a passo dos procedimentos?				
Para memorizar uma técnica você costuma fazer desenhos?				
Para aprender mais, você costuma fazer treino mental das situações práticas?				
Você costuma confrontar as práticas que você mesmo pesquisa com o que lhe foi ensinado em aula?				
Você costuma procurar por ilustrações e desenhos quando está revisando as técnicas aprendidas?				
Você se distrai enquanto o professor ou os colegas fazem (repetem) uma técnica?				
Você cria situações simuladas para treinar as técnicas aprendidas?				
Para aprender melhor, você pratica em casa as técnicas que aprende na escola?				
Você procura relacionar o conteúdo aprendido com situações reais?				
Você acha que fazer projetos para aplicar o conteúdo teórico na prática, dá muito trabalho e não compensa?				
Você elabora checklist ou roteiros para as atividades práticas que vai desenvolver?				
Você costuma acessar páginas de mídias sociais e aplicativos como o whatsapp durante as aulas?				

OBS: POR FAVOR, FAÇA COMENTÁRIOS NOS ITENS PARA OS QUAIS TEM SUGESTÃO DE REFORMULAÇÃO.

Anexo 7
Instrumento de avaliação do Estudo Piloto -

A seguir são listados alguns itens sobre estratégias de aprendizagens que irão compor uma escala de avaliação de estratégias de aprendizagem para o ensino técnico profissional em nível médio. Você deverá ler cada um dos itens abaixo e assinalar “SIM”, se o item estiver escrito de maneira compreensível ou “NÃO”, para os itens que não estiverem escritos de forma clara, neste último caso você poderá sugerir outra forma de realizar a pergunta ou indicar uma palavra que substitua a que não estiver compreensível.

ITEM	SIM	NÃO	SUGESTÃO
Para reforçar a aprendizagem você costuma assistir vídeos online?			
Durante as aulas práticas, você anota o passo a passo dos procedimentos?			
Para memorizar uma técnica você costuma fazer desenhos?			
Você costuma confrontar os procedimentos técnicos que você mesmo pesquisa com os que lhes foram ensinados em aula?			
Você se distrai enquanto o professor ou os colegas repetem uma técnica?			
Você faz simulações para treinar as técnicas aprendidas?			
Você pratica em casa as técnicas que aprende na instituição de ensino?			
Ao fazer projetos para aplicar o conteúdo teórico à prática, você costuma ignorar as orientações do professor quanto ao passo a passo a ser realizado?			
Você elabora roteiros para as atividades práticas que vai desenvolver?			
Durante a aula, você costuma acessar páginas de mídias sociais e aplicativos como o WhatsApp, mesmo sem relação com o conteúdo estudado?			

Anexo 8

Escala de Avaliação de Estratégias de Aprendizagem – EAVAP – EP
(adaptação da EAVAP-EF de Boruchovich & Santos, 2010, realizada por Pereira & Santos, 2015)

Nome _____ RG. _____
 Data de Nascimento ____/____/____ Idade _____ Sexo: M () F ()
 Escolaridade _____ Curso _____ Módulo _____
 Renda Familiar _____ Tempo de Pausa nos estudos _____
 Escolaridade do Pai _____ Escolaridade da mãe _____

Gostaríamos de saber o que você costuma fazer para estudar e aprender melhor. Pense nas formas como você, em geral costuma estudar ou se preparar para uma prova. Não há respostas certas ou erradas. O importante é você responder com sinceridade o que realmente faz.

Perguntas	Sempre	Às vezes	Nunca
Itens 1 a 31 originais da escala EAVAP- EF comercializada.			
32 – Para reforçar a aprendizagem você costuma assistir vídeos online?			
33 – Durante as aulas práticas, você anota o passo a passo dos procedimentos?			
34 – Para memorizar uma técnica você costuma fazer desenhos?			
35 – Você costuma confrontar os procedimentos técnicos que você mesmo pesquisa com os que lhes foram ensinados em aula?			
36 – Você se distrai enquanto o professor ou os colegas repetem uma técnica?			
37 – Você faz simulações para treinar as técnicas aprendidas?			
38 – Você pratica em casa as técnicas que aprende na instituição de ensino?			
39 – Ao fazer projetos para aplicar o conteúdo teórico à prática, você costuma ignorar as orientações do (a) professor (a) quanto ao passo a passo a ser realizado?			
40 – Você elabora roteiros para as atividades práticas que vai desenvolver?			
41 – Durante as aulas você costuma acessar páginas de mídias sociais e aplicativos, mesmo sem relação com o conteúdo estudado?			

Anexo 9

ESCALA DE MOTIVAÇÃO PARA A APRENDIZAGEM – EMAPRE

Zenorini e Santos (2010)

As questões a seguir referem-se à sua motivação e às suas atitudes em relação à aprendizagem. Não há respostas certas ou erradas, o importante é que você seja sincero!

Marque com um X a opção que mais se ajusta a você: Marque (X) 1 se você concorda com a informação, (X) 2 se você não tem opinião a respeito e (X) 3 se você discorda da informação.

Nome:		Sexo: F () M ()				
IDADE	SERIE	ESCOLA:				
CIDADE:		ESTADO				
	1= Concordo	2= Não Sei	3= Discordo	1	2	3
1	Quando vou mal numa prova, estudo mais para a próxima					
2	Eu não desisto facilmente diante de uma tarefa difícil					
3	Para mim é importante fazer as coisas melhor que os demais					
4	É importante para mim, fazer as tarefas melhor que meus colegas					
5	Faço minhas tarefas escolares porque estou interessado nelas.					
6	Não respondo aos questionamentos feitos pelo professor, por medo de falar alguma besteira.					
7	Gosto de trabalhos escolares com os quais aprendo algo, mesmo que cometa uma porção de erro.					
8	Na minha turma eu quero me sair melhor que os demais.					
9	Não quero participar de debates em sala de aula, porque não quero que os colegas riam de mim.					
10	Uma razão pela qual faço minhas tarefas escolares é que eu gosto delas.					
11	Sinto-me bem sucedido na sala de aula quando sei que o meu trabalho foi melhor que dos meus colegas.					
12	Uma razão importante pela qual faço as tarefas escolares é porque eu gosto de aprender coisas novas.					
13	Gosto de mostrar aos meus colegas que eu sei a resposta					
14	Quanto mais difícil a matéria, mais eu gosto de tentar compreender					
15	Para mim é importante, conseguir concluir tarefas que meus colegas não conseguem.					
16	Não me posiciono nas discussões em sala de aula, pois não quero que os professores achem que sei menos que os meus colegas.					
17	Sucesso na escola é fazer as coisas melhor que os outros					
18	Não participo das aulas quando tenho dúvidas no conteúdo que está sendo trabalhado					
19	Eu gosto mais das tarefas quando elas me fazem pensar.					
20	Gosto de participar de trabalhos em grupo sempre que eu posso ser o líder.					
21	Gosto quando uma matéria me faz sentir vontade de aprender mais.					
22	Uma razão pela qual eu não participo da aula é evitar parecer ignorante.					
23	Uma importante razão pela qual eu estudo pra valer é porque eu quero aumentar meus conhecimentos.					
24	Ser o primeiro da classe é o que me leva a estudar.					
25	Gosto de tarefas difíceis e desafiadoras					
26	Não questiono o professor quando tenho dúvidas na matéria, para não dar a impressão que sou menos inteligente que os meus colegas.					
27	Não participo das aulas para evitar que meus colegas e professores me achem pouco inteligente.					
28	Sou perseverante mesmo quando uma tarefa me frustra					