

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ  
ESCOLA DE EDUCAÇÃO E HUMANIDADES  
MESTRADO EM EDUCAÇÃO - MINTER**

**FRANCINE STEPHANI WOSNIAK**

**ESTILOS DE APRENDIZAGEM PARA ADOLESCENTES: TRADUÇÃO E  
ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DE UM INSTRUMENTO PARA PORTUGUÊS E  
CULTURA BRASILEIRA**

**CURITIBA**

**2017**

**FRANCINE STEPHANI WOSNIAK**

**ESTILOS DE APRENDIZAGEM PARA ADOLESCENTES: TRADUÇÃO E  
ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DE UM INSTRUMENTO PARA PORTUGUÊS E  
CULTURA BRASILEIRA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, como requisito à obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientador: Prof. Dra. Evelise Maria Labatut Portilho

**CURITIBA**

**2017**

Dados da Catalogação na Publicação  
Pontifícia Universidade Católica do Paraná  
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/PUCPR  
Biblioteca Central

W935e  
2017      Wosniak, Francine Stephani  
          Estilos de aprendizagem para adolescentes : tradução e adaptação  
          transcultural de um instrumento para português e cultura brasileira / Francine  
          Stephani Wosniak ; orientadora, Evelise Maria Labatut Portilho. -- 2017  
          99 f. : il. ; 30 cm

Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná,  
Curitiba, 2017.  
Bibliografia: f. 83-99

1. Educação – Estudo e ensino. 2. Adolescentes. 3. Aprendizagem. 4.  
Cultura e educação. 5. Tradução. 6. Estudo transcultural. I. Portilho, Evelise  
Maria Labatut. II. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Programa de  
Pós-Graduação em Educação. III. Título.

CDD 20. ed. – 370.7



Pontifícia Universidade Católica do Paraná  
Escola de Educação e Humanidades  
Programa de Pós-Graduação em Educação

PUCPR

GRUPO MARISTA

**ATA DA SESSÃO PÚBLICA DE EXAME DE DISSERTAÇÃO N.º 830  
DEFESA PÚBLICA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE**

**Francine Stephani Wosniak**

Aos oito dias do mês de novembro do ano de dois mil-e dezessete, reuniu-se às 14h30min, na Sala de Defesa, da Escola de Educação e Humanidades da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, a Banca Examinadora constituída pelas professoras: Prof.ª Dr.ª Evelise Maria Labatut Portilho, Prof.ª Dr.ª Daniela Melaré Vieira Barros e Prof.ª Dr.ª Dilmeire Sant'Anna Ramos Vosgerau para examinar a Dissertação da mestranda **Francine Stephani Wosniak**, ano de ingresso 2015, aluna do Programa de Pós-Graduação em Educação, Linha de Pesquisa "Teoria e Prática Pedagógica na Formação de Professores". A aluna apresentou a dissertação intitulada "ESTILOS DE APRENDIZAGEM PARA ADOLESCENTES: TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DE UM INSTRUMENTO PARA PORTUGUÊS E CULTURA BRASILEIRA" que, após a defesa foi aprovada pela Banca Examinadora. A sessão encerrou-se às 16:05h. Para constar, lavrou-se a presente ata, que vai assinada pelos membros da Banca Examinadora.

Observações: A banca sugere a publicação de artigos científicos pela relevância e qualidade do trabalho.

Presidente:

Prof.ª Dr.ª Evelise Maria Labatut Portilho

Convidado Externó:

Prof.ª Dr.ª Daniela Melaré Vieira Barros

Convidado Interno:

Prof.ª Dr.ª Dilmeire Sant'Anna Ramos Vosgerau

Prof.ª Dr.ª Patricia Lupion Torres

Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação  
Stricto Sensu

Dedico esse trabalho ao meu esposo,  
Claudemir Wosniak, pelo amor e pelo  
incentivo em todos os momentos da  
minha vida.

A professora Dra. Evelise, por me aceitar  
como orientanda e pela confiança que  
depositou em mim durante todo o  
processo de desenvolvimento desse  
tema.

E a todos que direta ou indiretamente me  
ajudaram no desenvolvimento desse  
trabalho, principalmente aos estudantes e  
as escolas que participaram dessa  
pesquisa.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a DEUS, por iluminar o meu caminho e me dar força nos momentos de aflição.

Aos meus pais Luis e Rosa, aos meus irmãos Alexandre e Viviane, aos parentes e amigos pelo incentivo e pelo companheirismo nessa jornada.

Ao Dr. Eduardo O. Carvalho que com sua sabedoria me incentivou a buscar o mestrado. E a Isabeli Lourenço que com sua luz e ensinamentos, me mostrou o caminho da paciência e da perseverança.

A professora Dra. Evelise Portilho por ter acreditado em mim para desenvolver esse tema.

Ao colega do grupo de pesquisa Giovani Batista e ao amigo Pablo Luiz Correia, pelo incentivo durante o processo do Mestrado e pelo auxílio durante o desenvolvimento desse trabalho.

As escolas, por terem aberto as portas de suas instituições para essa pesquisa. E a todos os estudantes que participaram desse estudo, o meu agradecimento.

As professoras Dra. Dilmeire Sant'Anna Vosgrau e Daniela Melaré de Barros pela disposição em participar dessa banca e por todos os comentários, sugestões e orientações na banca de qualificação que abriram novos caminhos para desenvolvimento desse estudo.

Meu agradecimento especial ao meu esposo Claudemir por estar sempre ao meu lado me incentivando, apoiando e acreditando nos meus sonhos, por dividir o seu caminho comigo e por compreender os momentos de ausência.

"O ideal da educação não é aprender ao máximo, maximizar os resultados, mas é antes de tudo aprender a aprender; é aprender a se desenvolver e aprender a continuar a se desenvolver depois da escola".

(PIAGET, 1998, p.255)

## RESUMO

No Brasil há escassez de instrumentos formais e objetivos disponíveis para avaliação do processo de ensino e aprendizagem na área da Educação, especificamente no que concerne a identificação do perfil de aprendizagem dos adolescentes. A utilização de escalas para identificação dos estilos de aprendizagem dos adolescentes validados e adaptados para a cultura brasileira é fundamental, pois levam em consideração as características e particularidades da nossa sociedade e do nosso processo educacional, além de contribuir com os avanços na produção de conhecimento no país. A escala de estilos da aprendizagem CHAEA Jr foi desenvolvida por Juan Francisco Sotillo Delgado em 2012, sendo utilizado para identificar os estilos de aprendizagem de adolescentes. O objetivo do presente estudo foi realizar a tradução, adaptação transcultural e validação para o idioma português (cultura brasileira) do instrumento. Trata-se de estudo metodológico de validação de instrumento. O processo de tradução e adaptação transcultural foi baseado nos protocolos propostos por Beaton *et al.* (2007), Reichenheim e Moraes (2007) e Coulthard (2013), compreendendo as etapas de tradução, elaboração da versão pré-final do instrumento, teste da versão pré-final, discussão sobre os resultados do pré-teste, testes psicométricos e submissão da documentação ao comitê de desenvolvedores para aprovação do processo de adaptação. Participaram desse estudo 527 estudantes de idades entre 12 até 18 anos, de ambos os sexos, de instituições de ensino da rede pública e particular do Município de Jaraguá do Sul - SC. Após as análises realizadas optou-se por manter a estrutura original da escala de estilos de aprendizagem. A versão final do CHAEA Jr apresentou-se viável, válida e confiável, podendo ser utilizada no Brasil para identificação dos estilos de aprendizagem dos adolescentes no ambiente onde a prática de ensino acontece.

**Palavras-chave:** Tradução. Adaptação Transcultural. Validação. Estilo de Aprendizagem. Adolescente.



## ABSTRACT

In Brazil there is a shortage of formal and objective instruments available to evaluate the teaching and learning process in the area of Education, specifically in what concerns the identification of the learning profile of adolescents. The use of scales to identify the learning styles of adolescents validated and adapted to the Brazilian culture is fundamental, because it takes into account the characteristics and particularities of our society and educational process, besides contributing with the advances in the production of knowledge in the country. The CHAEA Jr learning styles scale was developed by Juan Francisco Sotillo Delgado in 2012 and is used to identify the learning styles of adolescents. The objective of the present study was to perform the translation, cross - cultural adaptation and validation for Portuguese (Brazilian culture) of the instrument. This is a methodological study of instrument validation. The cross-cultural adaptation process was based on the protocols proposed by Beaton *et al.* (2007), Reichenheim and Moraes (2007) and Coulthard (2013), comprising the steps of translation, preparation of the pre-final version of the instrument, pre-final version test, discussion of pre-test results, psychometric tests and submission of documentation to the developers committee for approval of the adaptation process. A total of 527 students aged 12 to 18 years of both sexes from public and private schools in the city of Jaraguá do Sul - SC participated in this study. After the analysis, it was decided to maintain the original structure of the learning styles scale. The final version of the learning styles scale is feasible, valid and reliable, and could be used in Brazil to identify the learning styles of adolescents in the environment where teaching practice takes place.

Key-words: Translation. Cross-cultural adaptation. Validation. Learning style. Adolescents.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 – Teste de KMO e Bartlett por estilo de aprendizagem do Questionário CHAEA Jr. ....	57
Figura 1 – Gráfico de autovalor para o critério do teste <i>scree plot</i> .....	59
Figura 2 – Gráfico com a idade dos participantes da pesquisa. ....	67
Figura 3 – Combinações possíveis de estilos de aprendizagem preferido.....	69
Figura 4 – Gráfico dos estilos preferidos pelos estudantes por sexo. ....	71
Figura 5 – Gráfico com os estilos predominantes por faixa etária .....	72
Figura 6 – Gráfico com os estilos de aprendizagem predominantes por escola. ....	74

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características dos Estilos de Aprendizagem .....	34
Tabela 2 – Escala de preferência do estilo de aprendizagem do CHAEA-Junior.....	37
Tabela 3 – Teste de KMO e Bartlett para 44 itens do questionário CHAEA Jr.....	56
Tabela 4 – Resultados para extração de fatores componentes do questionário CHAEA Jr.....	58
Tabela 5 – Colocação dos Itens com Saturação > 0,30 em cada um dos quatro fatores .....	60
Tabela 6 – Coeficientes de correlação de Pearson entre as médias obtidas nas quatro subescalas organizadas de acordo com os resultados da análise fatorial exploratória.....	63
Tabela 7 – Comparativo entre as matrizes de correlações obtidas no CHAEA, no CHAEA-Junior e na presente pesquisa, em ordem decrescente. ....	64
Tabela 8 – Alfa de Cronbach por estilos de aprendizagem.....	66
Tabela 9 – Quantidade de estudantes por tipo de escola e série de ensino. ....	68
Tabela 10 – Preferência percentual dos 4 principais estilos de aprendizagem principais.....	68
Tabela 11 – Preferência percentual com estilos de aprendizagem mistos ou combinados.....	69
Tabela 12 – Comparação entre as médias obtidas pelos estudantes em relação ao gênero .....	70
Tabela 13 – Comparação entre as médias obtidas por nível de ensino e os estilos de aprendizagem.....	73
Tabela 14 – Comparação entre as médias dos Estilos em diferentes estudos .....	75

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

PUCPR	Pontifícia Universidade Católica do Paraná
LSQ	Learning Styles Questionnaire
LSI	Learning Style Inventory
CHAEA	Cuestionario Honey e Alonso de Estilos de Aprendizaje
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
AF	Análise Fatorial
AFE	Análise Fatorial Exploratória
MSA	Medida de Adequação da Amostra
SPSS	IBM SPSS Statistics – Pacote de Software de análise estatística
EaD	Educação a Distância
MEC	Ministério da Educação
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
CNE	Conselho Nacional de Educação

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
1.1 PROBLEMATIZAÇÃO .....	22
1.2 OBJETIVOS .....	24
1.2.1 Objetivo Geral.....	24
1.2.2 Objetivos Específicos .....	25
1.3 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO .....	25
<b>2 ESTILOS DE APRENDIZAGEM: A APRENDIZAGEM DO ADOLESCENTE E OS INSTRUMENTOS DE DIAGNÓSTICO .....</b>	<b>26</b>
2.1 APRENDIZAGEM NA PERSPECTIVA INTERACIONISTA .....	26
2.2 A APRENDIZAGEM DO ADOLESCENTE.....	29
2.3 INSTRUMENTOS DE DIAGNÓSTICO DOS ESTILOS DE APRENDIZAGEM....	31
2.4 ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DE UM INSTRUMENTO.....	38
<b>3 MÉTODO .....</b>	<b>47</b>
3.1 PARTICIPANTES .....	47
3.2 LOCAL E PERÍODO DO ESTUDO.....	48
3.3 PROCEDIMENTOS .....	49
3.4 ANÁLISE DOS DADOS .....	51
<b>4 DESCRIÇÃO E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS .....</b>	<b>53</b>
4.1 ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL.....	53
4.1.1 Tradução e construção da versão pré-final do instrumento.....	53
4.1.2 Pré-teste da versão pré-final .....	54
4.1.3 Testes psicométricos .....	55
4.1.3.1 Análise fatorial .....	56
4.1.3.2 Análise da consistência interna - Fiabilidade.....	65
4.2 ESTILOS DE APRENDIZAGEM DOS ADOLESCENTES DA AMOSTRA.....	67
<b>5 DISCUSSÃO .....</b>	<b>77</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>81</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>83</b>
<b>APÊNDICE A – CHAEA JR .....</b>	<b>90</b>
<b>APÊNDICE B – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO .....</b>	<b>93</b>
<b>APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .....</b>	<b>94</b>

<b>ANEXO A – AUTORIZAÇÃO PARA ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E USO DO INSTRUMENTO NO BRASIL .....</b>	<b>96</b>
<b>ANEXO B – CHAEA-JUNIOR: INSTRUMENTO ORIGINAL.....</b>	<b>98</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Desde menina me interessei por aprender, a curiosidade sempre girou em torno de mim. Lia tudo que me davam para ler e tudo que estava em minha volta, queria saber, conversar sobre tudo, todos os assuntos me interessavam, adorava ir para escola e aprender coisas novas.

Deslumbrava-me com a figura do professor em sala de aula, minhas brincadeiras de criança eram sempre envolvendo atividades escolares e culturais, ou era “professora” em brincadeiras com amigas, ou ensaiava peças de teatros, declamava poesias. Adorava os trabalhos de apresentação, pois era eu naquele momento a “professora”.

No final de 1995, me inscrevi para um curso no CentroWEG (Centro de Treinamento mantido pela empresa WEG, que oferece cursos de profissionalização a jovens da comunidade para posterior ingresso na vida profissional). Lembro até hoje da minha mãe falando, “mas você não queria ser professora? O que vai fazer num curso para trabalhar em uma fábrica?” E eu respondendo, “mas mãe, todos os meus amigos vão fazer e eu também quero fazer”, “se é isso que você quer, ela disse, vai então”.

Fui eu fazer a inscrição, dentro dos cursos que a “Escolinha” (nós os alunos e ex-alunos chamamos assim carinhosamente) oferecia, me inscrevi para o Curso de Química em primeira opção e em segunda opção para o curso de Eletrotécnica. Fiz todos os testes em 1996 com apenas catorze anos, uma menina ainda, iniciei o curso de Eletrotécnica, pois o curso de química acabou não abrindo turma para ano. Durante os três anos de curso, eu cursei aulas teóricas sobre elétrica, física, desenho técnico, etc. e aulas práticas de elétrica e bobinagem.

Nesse período sem dúvida cresci e amadureci muito, desenvolvi além das habilidades técnicas, o senso pela organização, responsabilidade, cidadania, mas a aprendizagem mais significativa desse período foi compreender que conhecimento é algo que deve ser compartilhado, partilhado, pois como já dizia Freire (2015, p. 25), “quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender [...]” e isso eu levo como lema para a minha vida.

Quando terminei o curso, ingressei na área financeira da empresa, como assistente de escritório, daí agora, vocês devem estar se perguntando da área técnica para o administrativo? A vida muitas vezes é engraçada, saí do curso não

tinha vaga na área técnica, mas tinha uma oportunidade de auxiliar nos trabalhos da área financeira (na época a empresa estava trocando o sistema operacional, que controla e gerencia a parte produtiva e administrativa), por que não? Um desafio sempre é bom. Durante os trabalhos me identifiquei com a área, os gestores apostaram na minha capacidade e me incentivaram a ficar e a cursar uma faculdade relacionada a área.

Minha vida acadêmica começou então pelo Curso de Ciências Contábeis, na época com dezessete anos, sinceramente adorei o curso, tinha a parte de cálculos que na escola tinha facilidade e a parte teórica, que gosto muito.

Apesar de ser uma pessoa que gosta da fundamentação teórica, preciso colocar a teoria em prática e refletir sobre a essa prática. Saber o resultado, a contribuição desta para a vida das pessoas, das empresas, da sociedade em si. Assim, e visando me especializar na área iniciei o Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Finanças e Orçamentos com habilitação ao Ensino Superior, o que abriu a minha mente e aspiração pela área de Educação no Ensino Superior.

Entretanto, não adentrei na área da docência, talvez naquele momento ainda não estivesse preparada. Em 2009 iniciei outra Pós-Graduação agora na área de Gestão de Pessoas, queria entender de que forma os gestores das empresas podem contribuir para a motivação, para o aprendizado das pessoas dentro das organizações, para obter resultados melhores, um pensamento totalmente tecnicista, eu confesso.

Para minha surpresa, na época, descobri que não existe fórmula mágica, que cada pessoa é um ser único, e que cada um se motiva e aprende de forma diferente, por causas diferentes, de maneiras diferentes, pelo período que está vivendo, pelas vivências anteriores que teve e por aquilo que acredita.

Fazer esse curso na área de gestão de pessoal foi importantíssimo para mim, pois interagir com pessoas de outras áreas me mostrou outro lado do meio acadêmico que até então pela minha formação técnica, desconhecia, que é o lado humano.

Durante todo esse período, de faculdade, especializações, cursos de capacitações, etc. o sentimento, a vontade de contribuir de alguma forma para o aprendizado das pessoas, era latente, então em 2012, iniciei um curso de Licenciatura. Minha escolha foi pelo curso de Letras Língua Portuguesa e Respectiva Literatura, apesar da minha área de atuação estar mais ligada a



matemática, a escolha para mim foi muito clara, pois como sempre gostei muito de ler e de escrever (desde menina), destarte, estaria conciliando o prazer pela leitura com o desenvolvimento de habilidades de escrita, análise e interpretação de textos, que no meu ponto de vista são habilidades essenciais para quem quer atuar como docente, seja qual for a área específica.

Durante o curso de Licenciatura pude exercer de forma orientada por meio dos estágios obrigatórios a docência o que só aumentou a minha vontade de estar em sala de aula e de fazer a diferença na vida das pessoas. Todavia, só queria entrar em sala de aula quando estivesse formada em licenciatura, pois queria conhecer a estrutura do ensino e da didática de sala de aula, antes de exercer a docência, correto ou não, decisão tomada.

Formada em 2015, a decisão era começar a buscar oportunidades para dar aula no segundo semestre, então surgiu a oportunidade do tão sonhado Mestrado, que era um desejo, um objetivo de vida, cursar mestrado e doutorado. Daí surgiu a primeira indagação o que pesquisar no mestrado?

Busquei compreender a área de Concentração do Mestrado, as linhas de pesquisa, e me identifiquei com a Linha de Pesquisa - Teoria e Prática Pedagógica na Formação de Professores, especificamente com o grupo de pesquisa de Aprendizagem e Conhecimento na Prática Docente, coordenado pela Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Evelise Maria Labatut Portilho.

De acordo com as informações disponibilizadas, os resultados das pesquisas anteriores, feitas por esse grupo de pesquisa indicaram a necessidade de investigações na área da formação continuada de professores, com foco na mobilização dos alunos à prática da pesquisa em aprendizagem.

As minhas primeiras indagações no desenvolvimento desse projeto então foram: O que envolve o processo de ensino e aprendizagem, o que sei ou o que conheço sobre aprendizagem?

Lendo o livro da professora Dra. Evelise Portilho “Como se aprende? Estratégias, estilos e metacognição” uma das suas frases de abertura permaneceu na minha mente por dias “como é possível compreender a aprendizagem do outro se eu mesmo não conheço como aprendo” (PORTILHO, 2011, p. 13).

E novas indagações foram surgindo durante a leitura dos materiais sobre o tema: Como eu aprendo? Qual o meu estilo de aprendizagem? Quais são as minhas estratégias de aprendizagem? Tenho consciência da minha aprendizagem? Como

desenvolvi essas estratégias ao longo da minha vida acadêmica e profissional? Como os professores me ajudaram nesse caminho?

Pensando na minha história de vida e de muitos outros profissionais que, como eu, iniciaram ou estão iniciando a sua formação profissional muito jovem, ainda na adolescência e vindo ao encontro com a minha segunda formação em Letras, onde a atuação está ligada ao Ensino Fundamental Anos Finais e Médio, veio a ideia de estudar os estilos de aprendizagem dos adolescentes.

Porém, quando discutimos esse tema junto à professora Dra. Evelise Portilho, tivemos algumas dúvidas, sendo a principal delas, envolvendo qual instrumento iríamos utilizar para identificar os estilos dos adolescentes.

Em 2003 a professora Dra. Evelise Portilho traduziu e adaptou o “Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje – CHAEA”, da língua espanhola, para a língua portuguesa, contudo esse instrumento é voltado para a identificação dos estilos de aprendizagem em adultos. Além da tradução e adaptação a professora Dra. Evelise Portilho também divulgou e difundiu o estudo sobre os Estilos de Aprendizagem no Brasil.

Diante desse trabalho desenvolvido pela professora Dra. Evelise Portilho, em 2008 a mestre Kátia Beltrami, elaborou e validou dentro da sua tese de mestrado o Inventário de Estilos de Aprendizagem para Crianças Portilho/Beltrami.

Em 2011, a mestre Julia Cristina Bazani Banas, iniciou o desenvolvimento de um instrumento pedagógico para identificar o Estilo de Ensino predominante dos professores que atuam nos diferentes níveis de ensino. O resultado desse trabalho foi o Questionário Portilho/Banas de Estilos de Ensino, o qual foi validado pelo mestre Giovani de Paula Batista em sua tese de mestrado em 2014.

Em nossas conversas, a professora explanou sobre o trabalho de Juan Francisco Sotillo Delgado da Universidad Nacional de Educación a Distancia UNED – España, que adaptou o questionário CHAEA para diagnosticar os Estilos de Aprendizagem dos alunos da Educação Primária (9-12 anos) e os alunos dos primeiros anos do curso Secundário (12-14 anos) na comunidade de Madri.

Surgiu então, o interesse de traduzirmos e adaptarmos o CHAEA-Junior, como nomeou Sotillo (2012), para a língua portuguesa e aplicarmos o instrumento para identificar os Estilos de Aprendizagem dos Adolescentes Brasileiros.

Optou-se por utilizar um instrumento já validado, levando em consideração que os fins são idênticos. Entretanto a adolescência conforme dispõe o Estatuto da

Criança e Adolescente Brasileiro (ECA) contempla o período de 12-18 anos. Diante desse contexto, verificou-se a necessidade de validação desse instrumento (CHAEA-Junior) para a realidade brasileira.

Com intuito de investigar os estudos já realizados sobre a temática de estilos de aprendizagem e mais especificamente a adaptação transcultural de instrumentos para identificação dos estilos de aprendizagem de adolescentes, realizou-se uma pesquisa exploratória sobre o tema na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), no Banco de Teses da CAPES e na Revista de Estilos de Aprendizagem (ISSN 1983-0106).

No estudo do conhecimento na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), entre 2011 e 2016 utilizando a expressão “estilos de aprendizagem” foram encontrados 166 trabalhos, sendo 113 dissertações e 53 teses. Restringindo o termo “estilos de aprendizagem” para busca por assunto no período de 2011 a 2016 foram encontrados 24 trabalhos. Desses, 15 eram dissertações e 9 teses. Ao analisar os trabalhos disponíveis, não localizamos nenhum estudo que se remete diretamente ao tema aqui proposto, no que concerne a identificação de estilos de aprendizagem de adolescentes por meio de um questionário de estilos de aprendizagem.

Quando alterado a pesquisa para o termo “questionário de estilos de aprendizagem” localizamos 1 dissertação como o tema Tradução e adaptação transcultural do instrumento "*Pharmacists' Inventory of Learning Styles*" (*PILS*) para aplicação na realidade brasileira, de Geovanna Cunha Cardoso - UFS, 2015, o objetivo geral desse trabalho consiste em traduzir e adaptar transculturalmente o instrumento "*Pharmacists' Inventory of Learning Styles*" (*PILS*) para utilização na educação farmacêutica brasileira. Esse trabalho apresenta a importância da adaptação transcultural no desenvolvimento de um instrumento adequado a realidade brasileira no que tange a identificação de estilos de aprendizagem, no entanto, apresenta enfoque e objetivos distintos, ao presente estudo, visto que se refere ao ensino superior, mas especificamente ao ensino de farmácia.

Complementado o termo para “questionário de estilos de aprendizagem para adolescentes” não foi localizado nenhum registro com esse assunto.

Dentro do tema de tradução e adaptação de questionários de estilos de aprendizagem identificamos uma dissertação de mestrado de Geovanna Cunha Cardoso - UFS, 2015 a qual já foi mencionada anteriormente.

Em busca com o termo “adaptação transcultural” encontramos 1 dissertação de mestrado com o tema Adaptação transcultural e validação da escala de gravidade e prurido em crianças e adolescentes com dermatite atópica para português e cultural brasileira de Dayanne Mota Veloso Bruscky, pela Universidade Federal de Pernambuco, 2015. O objetivo geral foi realizar a adaptação transcultural e validação para português (cultura brasileira) da *Itch Severity Scale*, instrumento para medir a gravidade de prurido tendo como metodologia a validação de instrumento.

Refinando a pesquisa para a expressão “evidências de validade de instrumentos pedagógicos” localizamos 1 dissertação de mestrado dentro desse tema. A dissertação intitulada: Levantamento das evidências de validade de um instrumento pedagógico de Giovani de Paula Batista, pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2014, o objetivo geral da pesquisa foi levantar evidências de validade do Questionário Portilho/Banas de Estilo de Ensino com vistas ao desenvolvimento da área de Educação. Esse estudo, efetuado pelo mestre Giovani de Paulo Batista, buscou identificar os estilos de ensino dos professores, enfoque diferente do proposto em nossa pesquisa que tem como objetivo o processo de aprendizagem do aluno, ou seja, a identificação dos estilos de aprendizagem dos educandos.

Efetuando a busca no Banco de Teses da CAPES não encontramos nenhum trabalho relacionado com o tema “estilos de aprendizagem de adolescentes” ou “questionários de estilos de aprendizagem para adolescentes”. Modificando a busca somente para “estilos de aprendizagem”, foram encontrados 183 registros com esse termo. No entanto nenhum relacionado com questionários de estilos de aprendizagem para adolescentes.

Alterando a busca para “validação de instrumentos” foram encontrados 90 registros entre os anos de 2011 até 2017 voltados as áreas de psicologia, enfermagem e medicina. Em nova busca com a expressão “tradução transcultural” foram localizados 495 registros, sendo 350 dissertações e 125 teses relacionadas a área de saúde (psicologia, educação física, entre outras áreas).

Buscando o termo “tradução de questionários” foi identificada 1 tese de doutorado de Robert James Coulthard sob o tema *Rethinking back-translation for the cross-cultural adaptation of health-related questionnaires: expert translators make back-translation unnecessary*, pela Universidade Federal de Santa Catarina, 2013. O

objetivo geral dessa tese foi chamar a atenção de estudiosos da tradução para a existência de uma prática de tradução conhecida como retrotradução, na forma como esta é utilizada na medicina e outras ciências da saúde.

Analisando as publicações da Revista de Estilos de Aprendizagem entre os anos de 2008 até 2016, foi identificado somente o artigo de Juan Francisco Sotillo Delgado com o tema *El cuestionario CHAEA-Junior o cómo diagnosticar el estilo de aprendizaje en alumnos de primaria y secundaria*, publicado em 2014 sobre o tema de questionários de estilos de aprendizagem para adolescentes. Nesse artigo o autor descreve os resultados da sua pesquisa de doutorado o qual resultou no CHAEA-Junior, bem como levanta as evidências de validade do instrumento e a identificação dos estilos de aprendizagem mais predominantes dos alunos da primária e secundária (9-14 anos) da comunidade de Madri.

Na análise realizada nas publicações da Revista não foi localizado nenhum trabalho específico sob o tema dessa pesquisa, no que tange a questionários de estilos de aprendizagem para adolescentes dentro da realidade brasileira.

Em busca livre na internet localizou-se dois trabalhos que buscaram levantar evidências de validade do questionário CHAEA-Junior desenvolvido por Sotillo & Gallego (2012) em suas pesquisas. O primeiro estudo foi o elaborado por Angélica Muñoz Cáceres e Juana Cea Vilchez sob o tema *CHAEA Junior en estudiantes de La Comuna de Talcahuano*. Esse estudo foi publicado no *V Congreso Mundial de Estilos de Aprendizaje* realizado na cidade de Santander-Espanha em 2012. E tinha como um dos objetivos validar o questionário CHAEA-Junior para aplicá-lo na realidade cultural da Educação básica e média do Chile. O segundo trabalho localizado foi de Rosa Rebolledo Delgado com o tema *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en matemáticas en La Institución Educativa Santa María de Cartagena*, tese de doutorado pela Universidad Tecnológica de Bolívar, Cartagena, 2015. O objetivo geral da pesquisa era estabelecer relações entre estilos de aprendizagem e desempenho acadêmico em matemática de alunos do ensino fundamental de escola Santa Maria para gerar reflexões sobre os processos de ensino na escola a partir desta informação. Dentro de sua pesquisa Delgado (2015) buscou também analisar a fiabilidade e a validade do questionário CHAEA-Junior para a realidade Educacional de Cartagena.

Verificou-se assim, por meio das pesquisas realizadas, uma carência de produções científicas referentes ao tema estilos de aprendizagem para adolescentes

no que diz respeito à tradução, adaptação transcultural e evidências de validade de instrumentos para a realidade brasileira, o que evidencia a importância do presente estudo.

A Teoria dos Estilos de Aprendizagem promove o autoconhecimento do perfil de aprendente o que pode potencializar os resultados acadêmicos dos jovens. Essa teoria (dos estilos de aprendizagem) auxilia na construção de ambientes de aprendizagem mais atraentes e inclusivos. O entendimento de como os alunos aprendem pode auxiliar o professor a ajustar sua prática docente de modo a oportunizar os educandos outras maneiras de aprender diferentes a que estão acostumados, buscando elaborar um plano de ensino que auxilie os educandos durante as aulas, melhorando o processo de ensino e aprendizagem.

A proposta dessa pesquisa intenta que o professor ao conhecer os estilos de aprendizagem de seus alunos planeje sua prática pedagógica voltada ao contexto e as singularidades dos educandos. Pois, verifica-se que no Brasil o ensino fundamental II e o Ensino Médio são níveis de ensino carentes em detalhes mais pertinentes à clientela. Como os professores desses níveis de ensino são especialistas, há pouca atenção em incluir no currículo temas que ajudem o estudante a construir significado. Nas formações continuadas a solicitação dos professores é para “receitas” prontas, práticas que facilitem o ensino. Acredita-se que os estudos sobre o tema de estilos de aprendizagem podem contribuir, identificando as características, o perfil aprendente dos educandos para elaboração de currículos que auxiliem os estudantes na construção de significados e no desenvolvimento do seu potencial de aprendizagem.

A tradução, adaptação transcultural<sup>1</sup> e validação de instrumentos pedagógicos para a realidade brasileira é importante no que concerne as características e particularidades da nossa sociedade e do nosso processo educativo, além de contribuir com os avanços na produção de conhecimentos no Brasil. O levantamento de evidências de validade de um questionário traz fiabilidade para o instrumento, já que a confiabilidade do mesmo é atestada através de dados e cálculos estatísticos.

---

<sup>1</sup> Adaptação transcultural é o termo utilizado para definir o processo que abrange a tradução de um instrumento para a língua que se quer validar e a adaptação cultural do instrumento para uso em outro cenário/país (BEATON et al., 2007).

O presente estudo está vinculado ao Grupo de Pesquisa Aprendizagem e Conhecimento na Prática Docente, dentro do projeto: Aprendizagem e Conhecimento na Formação Continuada. O objetivo do grupo é promover espaços de intervenção na formação continuada de professores de diferentes níveis de ensino, com o intuito de ressignificar suas aprendizagens como pesquisadores de suas práticas pedagógicas, visando a potencialização da aprendizagem discente, na perspectiva da transformação da realidade complexa educativa. O conceito elencado no grupo de pesquisa no tocando ao entendimento sobre a qualidade do ensino e aprendizagem estar ligada diretamente a uma prática transformadora em sala de aula e que essa só poderá ser atingida pela consciência dos professores que seu papel de educador retrata a necessidade da reflexão deste sobre o seu perfil como aprendente e do seu papel no desenvolvimento de como os estudantes aprendem.

### 1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

Num mundo cada vez mais interconectado, globalizado e de mudanças constantes, onde somos a todo o momento “bombardeados” com novas informações, onde a demanda por novos conhecimentos é uma necessidade permanente, aprender a aprender tornou-se imprescindível.

E esse aprender a aprender, passa pelo autoconhecimento, a pessoa enquanto aprendente precisa se conhecer, precisa conhecer as suas características como aprendiz, conhecer como ela aprende e como melhorar o seu potencial de aprendizado. Conforme discorre Munari (2010, p. 23) há uma “necessidade de desenvolver paralelamente a toda aprendizagem uma metareflexão [sic] sobre o próprio processo de aprendizagem”.

A pessoa precisa buscar conhecer quando aprende como ela aprende. Saber quais são as ferramentas ou os mecanismos, que ela utiliza para aprender, dentro da visão de um todo, ou seja, quando a pessoa aprende, essa precisa saber o que já conhece e o que ela ainda necessita conhecer. Precisa, enquanto aprende desenvolver um autoconhecimento, um conhecimento sobre si própria (PORTILHO, 2011).

A teoria dos estilos de aprendizagem oferece indicadores que ajudam a guiar as interações das pessoas com suas realidades existenciais, facilitando o caminho, muitas vezes limitado do autoconhecimento (ALONSO; GALLEGOS; HONEY, 2007).

Como cada pessoa tem o seu estilo de aprender, o professor também precisa conhecer como o seu aluno aprende, pois, numa sala de aula, pode haver alunos com estilos de aprendizagem muito diferentes uns dos outros. Muitas vezes, o aluno não aprende, não porque não está interessado no conteúdo ou no aprendizado em si, mas sim, porque a forma de ensinar do professor está muito distante da forma com que esse estudante aprende, do seu estilo de aprendizagem.

A identificação dos estilos de aprendizagem dos educandos pode contribuir para construção de ambientes de aprendizagem mais atraentes que promovam competências e aprendizagens significativas (MIRANDA; MORAIS, 2008). A disponibilização de instrumentos que oportunizem o reconhecimento dos estilos de aprendizagem dos educandos pode contribuir para que docente consiga ajustar o sua prática em sala de aula de modo a oferecer aos estudantes outras formas de aprender além da que estão habituados.

A falta de instrumentos formais e objetivos traduzidos e adaptados para a realidade educacional brasileira além de influir na identificação do perfil de aprendizagem dos alunos, influencia também a condução do trabalho do professor em sala de aula, no que se refere à elaboração de um plano de ensino que auxilie e estimule o aprendizado dos educandos.

Em alguns países como Espanha, Chile e Colômbia os profissionais da educação dispõem de instrumentos que possibilitam o reconhecimento dos estilos de aprendizagem dos educandos adolescentes, podendo a partir disso, ajustar o trabalho de sala de aula de modo a oportunizar outras formas de aprender além da que os educandos estão acostumados (SOTILLO, 2012; CÁCERES; VILCHEZ, 2012; DELGADO, 2015).

Devido à ausência de instrumentos voltados ao reconhecimento do perfil de aprendizagem de estudantes brasileiros, alguns pesquisadores têm buscado traduzir instrumentos já disponíveis em outras línguas, relacionados a temas como avaliação do comportamento lúdico (SANT'ANNA; BLASCOVI-ASSIS; MAGALHÃES, 2008), autoconfiança na aprendizagem (ALMEIDA et al., 2015), avaliação do déficit de atenção e hiperatividade (MARCON; SARDAGNA; SCHUSSLER, 2016), avaliação da qualidade da escrita manual dos estudantes (PASCULLI; HIRAGA; PELLEGRINI, 2017), mencionado alguns.

A opção pela tradução e a adaptação transcultural de instrumentos estrangeiros podem ser uma opção para suprimos a carência de instrumentos no



Brasil, porém alguns procedimentos devem ser adotados neste processo a fim de garantir a consistência entre o instrumento original e a versão traduzida. Mudanças e distorções sutis podem alterar as propriedades estatísticas ou psicométricas de um instrumento, suas características e por consequência o resultado de sua aplicação (BEATON et al., 2007). A tradução e a adaptação transcultural de um instrumento são tão importantes quanto à construção de um novo instrumento, sendo inclusive necessário que sejam refeitos os estudos psicométricos, como de confiabilidade e validade no novo contexto (REICHENHEIM; MORAES, 2007).

A busca pela equivalência entre o instrumento original e a versão traduzida deve sustentar todo o processo de adaptação transcultural de maneira a evitar distorções entre a elas e com a teoria que sustenta o instrumento. De acordo com Batista (2014, p. 63) “o trabalho com as evidências de validade de um instrumento tem por objeto verificar se os resultados de uma população maior se correlacionam com a fase de construção, identificando a porcentagem de sucessos anteriores”.

A adolescência em si é uma fase de grandes modificações orgânicas e sociais na vida das pessoas. É nessa fase, que se formam as operações formais do indivíduo, o pensamento hipotético-dedutivo, a personalidade para o mundo social dos adultos (PIAGET, 1999). A aprendizagem nesse período se difere da aprendizagem da criança e do adulto, possuindo características próprias, o que motiva a construção de instrumentos voltados especificamente a esse público.

Desta forma, entendendo que cada indivíduo aprende de uma forma diferente, possuindo características próprias frente a determinadas situações de aprendizagem e da necessidade de tradução e a adaptação transcultural de um instrumento que identifique os estilos de aprendizagem dos adolescentes para a realidade brasileira, levanta-se o seguinte questionamento:

- Há evidências de validade do Questionário CHAEA Jr traduzido e adaptado para a realidade brasileira?

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo Geral

Viabilizar a aplicabilidade do Cuestionario de Estilos de Aprendizaje CHAEA-Junior no contexto brasileiro.

## 1.2.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos do trabalho são:

- a) realizar a tradução e adaptação transcultural do questionário de estilos de aprendizagem CHAEA-Junior para o português do Brasil;
- b) levantar evidências de validade do questionário CHAEA-Junior traduzido e adaptado para a realidade brasileira;
- c) validar a adaptação transcultural realizada aplicando a versão brasileira do questionário de estilos de aprendizagem CHAEA-Junior numa amostra de estudantes de 12 – 18 anos em formação escolar.

## 1.3 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

A presente dissertação foi organizada em seis capítulos. No primeiro capítulo foi apresentada a introdução. Onde foram descritos o tema e justificativa, o problema e os objetivos da pesquisa.

A fundamentação teórica foi evidenciada no segundo capítulo, contemplando os temas: aprendizagem dentro de uma perspectiva interacionista, aprendizagem do adolescente, os instrumentos de diagnósticos dos estilos de aprendizagem e a adaptação transcultural de instrumentos. Para sustentação dos argumentos teóricos foram utilizados autores como: Alonso, Gallego e Honey (2007); Beaton et al. (2007); Claxton (2005); Facci (2004); Frota (2007); Guillemín et al. (1993); Leal e Facci (2014); Leal e Souza (2014); Piaget (1999); Piaget e Inhelder (1976); Portilho (2011); Pozo (2002); Reichenheim e Moraes (2007); Vygotsky (1991); entre outros.

No terceiro capítulo é discutido o método da pesquisa onde são descritos os procedimentos da adaptação transcultural, os participantes, o local e amostra da pesquisa com base em autores como Beaton et al. (2007); Coulthard (2013); Guillemín et al. (1993); Reichenheim e Moraes (2007).

A descrição e interpretação dos dados onde são apresentados os resultados da pesquisa estão destacadas no quarto capítulo. O quinto capítulo compreende as discussões sobre esse estudo. E no sexto faz-se algumas considerações finais que acredita-se serem pertinentes a esse estudo. E por fim, apresenta-se as referências que sustentaram essa pesquisa.

## 2 ESTILOS DE APRENDIZAGEM: A APRENDIZAGEM DO ADOLESCENTE E OS INSTRUMENTOS DE DIAGNÓSTICO

O objetivo deste capítulo é abordar a aprendizagem dentro de uma perspectiva interacionista, contextualizando a aprendizagem do adolescente e os instrumentos de diagnóstico dos estilos de aprendizagem, bem como o processo de adaptação transcultural de instrumentos. Para tanto, foram utilizados para fundamentação teórica autores como: Alonso, Gallego e Honey (2007); Beaton et al. (2007); Claxton (2005); Facci (2004); Frota (2007); Guillemín et al. (1993); Leal e Facci (2014); Leal e Souza (2014); Piaget (1999); Piaget e Inhelder (1976); Portilho (2011); Pozo (2002); Reichenheim e Moraes (2007); Vygotsky (1991); dentre outros.

### 2.1 APRENDIZAGEM NA PERSPECTIVA INTERACIONISTA

A aprendizagem numa visão interacionista se constrói por meio da interação com o meio e com o objeto de aprendizagem. Assim, a aprendizagem e o desenvolvimento podem ser compreendidos como um processo sócio-histórico. O “aprendizado é um aspecto necessário e universal do processo de desenvolvimento das funções psicológicas culturalmente organizadas e especificamente humanas” (VYGOTSKY, 1991, p. 61). É por meio do aprendizado que os processos internos de desenvolvimento ocorrem, entretanto esses não ocorreriam se o indivíduo não tivesse contato com certo ambiente cultural. Logo, certas categorias de funções mentais superiores não emergiriam ou se construiriam sem as interações sociais, sendo o ensino fator fundamental para o desenvolvimento do psiquismo humano (FACCI, 2004; IVIC, 2010).

A aprendizagem vista sob essa concepção, histórico-cultural, pode ser compreendida como um processo contínuo, socialmente construído, onde o aprender faz parte da nossa vida, dado que estamos em constante aprendizado, em constante desenvolvimento.

Alguns autores trabalham a aprendizagem dentro de um viés mais mecanicista ou comportamentalista, enquanto outros veem essa como um processo cognitivo, interacionista, como é o caso de Vygotsky. E é nesse contexto interacionista, compreendendo que o desenvolvimento humano ocorre em conjunto com a aprendizagem e vice-versa, é que se pautarão as discussões desse estudo,

uma vez que, estar vivo é estar aprendendo. A aprendizagem não é algo que fazemos às vezes, em determinados locais ou em períodos específicos da nossa vida, nós nascemos aprendizes. A aprendizagem faz parte de nós, da nossa trajetória de vida, do nosso desenvolvimento. É característica que nos define enquanto ser humano (CLAXTON, 2005).

Vivemos num mundo que está em constantes mudanças, influenciadas tanto pelas novas tecnologias que surgem a todo o momento, principalmente as voltadas a tecnologias de informação e de interações sociais, como pela globalização que transforma o nosso modo de pensar, agir e interagir como outro, tornando o nosso mundo cada vez mais incerto. A globalização de uma forma ou de outra acaba provocando mudanças (não cabe entrar no mérito se essas são boas ou não) em nossas relações pessoais e de trabalho, nas instituições de ensino, nas organizações empresariais, na nossa sociedade como um todo. Assim sendo, atenta-se para a necessidade de preparar os estudantes para essa nova visão de mundo, um mundo sem certezas definitivas.

Essa preparação passa sem dúvidas pela construção do poder de aprendizagem, que não apenas pode ser desenvolvido, mas deve ser desenvolvido. O que se precisa é criar uma cultura (por meio de atitudes e hábitos) na sala de aula e na escola para que os alunos possam enfrentar desafio e incerteza com calma, confiança e criatividade (CLAXTON, 2013).

De acordo com estudos de Claxton (2013) e colaboradores a construção do potencial de aprendizagem está alicerçada em quatro pilares: resiliência, desenvoltura, flexibilidade e reciprocidade, e cabe a todos nós ajudar os jovens a se tornar melhores aprendizes, tanto na escola quanto fora dela. Salienta-se, contudo que, para que esse potencial de aprendizagem seja desenvolvido, e para que a aprendizagem tenha sentido para o estudante ela precisa estar contextualizada, refletindo as condições da vida real.

A educação formal deve pautar-se em ensinar a aprender, em recuperar a aprendizagem quando essa for necessária nas condições do cotidiano, não apenas para atingir meta e objetivos para determinada disciplina ou prova. Mais importante do que aquilo que os alunos sabem no final de uma série ou etapa é a extensão do seu conhecimento na vida adulta, é a sua capacidade e desejo para aprender e aplicar os conhecimentos adquiridos durante toda a vida (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980).

Consequentemente o estabelecimento de objetivos acadêmicos [poderíamos aqui, acrescentar o Currículo] deve ser pautado nos “objetivos intelectuais fundamentais da educação”, ou seja, devem priorizar “a aquisição duradora de capacidades intelectuais e conhecimentos válidos e úteis no desenvolvimento da capacidade para pensar crítica, sistemática e independentemente” (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980, p. 28).

Vivemos em uma nova cultura de aprendizagem onde as formas tradicionais de aprendizagem por meio da repetição estão cada vez mais limitadas. Assim sendo, a aprendizagem em nossa cultura deve ser orientada pela compreensão, pela análise e pela reflexão do que é imposto a nós, duvidando da parcialidade dos conhecimentos que nos formam ou que são impostos a nós, repensando e reconstruindo esses conhecimentos (POZO, 2002). Uma das maneiras de fomentar esse novo pensamento sobre a aprendizagem é por meio do construtivismo.

A concepção construtivista é a forma mais complexa de entender a aprendizagem e a instrução e a melhor forma de promovê-las. Essa concepção é defendida tanto por teóricos do conhecimento, como pelos pesquisadores das teorias da aprendizagem, bem como por grande parte do ambiente educativo (POZO, 2002). Dentro da perspectiva construtivista o processo ensino-aprendizagem passa a ser aprendizagem-ensino, ou seja, a aprendizagem é o objetivo central do processo educativo, tendo o aluno papel fundamental na sua aprendizagem. Não é que se está esquecendo o papel fundamental do professor no processo de ensino-aprendizagem, mas sim construindo o conhecimento a partir do protagonista do processo que é aquele que aprende. O educando, dentro de concepção construtivista, não é concebido como sujeito passivo, como era visto anteriormente na visão comportamental da aprendizagem, este é considerado agora como um sujeito ativo “capaz de colocar em prática uma ampla variedade de condutas (habilidades, estratégias, enfoques, estilos) que determinam sua aprendizagem” (PORTILHO, 2004, p. 79).

O indivíduo, precisa assumir a responsabilidade pela sua aprendizagem, mas para isso, é preciso se conhecer. Conhecer suas potencialidades, suas fragilidades, conhecer como aprende para assim poder trilhar o seu caminho de aprendizagem. Dessarte, “o conhecimento do conhecimento, que comporta a integração do conhecedor em seu conhecimento, deve ser, para a educação, um princípio e uma necessidade permanentes” (MORIN, 2000, p. 31).

Com essa compreensão o próximo subcapítulo abordará o processo de aprendizagem do adolescente, buscando esclarecer um pouco como se dá a aquisição ou a busca do conhecimento na adolescência.

## 2.2 A APRENDIZAGEM DO ADOLESCENTE

A adolescência segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) é o período de crescimento e desenvolvimento humano que se produz entre os 10 anos e 19 anos. No Brasil, o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), conforme seu Art. 2º “considera-se criança, para os efeitos desta Lei, a pessoa até doze anos de idade incompletos, e adolescentes aquela entre doze e dezoito anos de idade” (BRASIL, 1990).

Para Piaget (1999) o desenvolvimento humano se dá de forma gradativa, por meio da assimilação e acomodação, do equilíbrio e desequilíbrio durante todos os estágios do desenvolvimento intelectual. Sendo o estágio das operações formais, que compreende a adolescência o “ápice do desenvolvimento intelectual, o estado final de equilíbrio para o qual a evolução intelectual vinha-se dirigindo desde o nascimento” (FLAVELL, 1975, p. 207).

É por volta dos onze a doze anos que há uma transformação fundamental no pensamento da criança, essa transformação marca o término das operações construídas na segunda infância para o pensamento concreto, formal, hipotético-dedutivo que caracteriza a adolescência. Ao passo que a criança até o período concreto, ao utilizar o raciocínio lógico ficava presa aos objetos e eventos concretos, a sua realidade, o adolescente reflete sobre o real, construindo possibilidade, teorias (PIAGET; INHELDER, 1976; PIAGET, 1999). O pensamento na adolescência se transforma em convicções internas, orientações de interesses, em desejos e propósitos, em normas de condutas, em sentido ético. Construindo pontos de vistas sobre o mundo, sobre as relações entre as pessoas e sobre o seu futuro por meio das interações sociais (FACCI, 2004).

A adolescência é o estágio das operações intelectuais abstratas da formação da personalidade e da inserção afetiva e intelectual do adolescente na sociedade dos adultos. Como todas as outras fases do desenvolvimento intelectual é permeada também pelo egocentrismo que no período formal se “manifesta pela crença na

onipotência da reflexão, como se o mundo devesse submeter-se aos sistemas e não estes à realidade” (PIAGET, 1999, p. 60).

Todavia, esse egocentrismo da adolescência não deve ser visto como algo preocupante, pois esse é uma consequência da integração do adolescente na sociedade adulta, posto que suas paixões e megalomanias são preparativos reais para a criação pessoal, ou seja, na busca por plano de vida, um futuro, um lugar dentro da sociedade dos adultos “o adolescente não procura apenas adaptar seu eu ao ambiente social, mas também adaptar o ambiente social a seu eu” (BUHLER apud PIAGET; INHELDER, 1976, p. 255). Esse egocentrismo como os observados nos outros períodos do desenvolvimento intelectual, é reduzido progressivamente, na reconciliação entre o pensamento formal e a realidade, e o equilíbrio, desse, é alcançado quando a reflexão passa a ter função de interpretar a experiência e não somente de contradizê-la (PIAGET, 1999).

A adolescência, contudo, pode iniciar e terminar em idades diferentes, pois o meio social, principalmente a educação influencia o desenvolvimento do pensamento formal, “é por isso que tanto o aparecimento do pensamento formal quanto a idade da adolescência em geral, isto é, a integração do indivíduo na sociedade adulta depende dos fatores sociais tanto e até mais do que dos fatores neurológicos” (PIAGET; INHELDER, 1976, p. 251).

O desenvolvimento do adolescente não é simplesmente amadurecimento de algo inato, que se dá de forma automática, mas sim algo que ocorre de forma gradual por meio do processo social, nas relações com as outras pessoas, num contexto histórico e cultural, vinculado substancialmente à educação escolar (LEAL; FACCI, 2014).

A adolescência, deste modo, deve ser compreendida como uma construção social, determinada pelas necessidades sociais e econômicas dos grupos que a constituem, construída e reconstruída dentro de uma história e tempo específicos, não é um processo linear fundamentado somente em mudanças corporais e biológicas, mas um processo dinâmico que pode ocorrer de diversas maneiras e formas dependendo do contexto onde o indivíduo está inserido (FROTA, 2007; LEAL; FACCI, 2014).

Compreender, o adolescente como um sujeito histórico-social e a adolescência como uma construção histórica, construída sócio-culturalmente é entender que a escola deveria buscar a formação humana plena do estudante,

contemplando conteúdos que refletissem às necessidades prática da vida dos alunos, fundamentada nas diferenças e singularidade dos educandos (PORTILHO; ALMEIDA, 2008). Em outras palavras, a escola deveria “garantir a apropriação do conhecimento necessário, possibilitando a elevação a níveis superiores de desenvolvimento” (LEAL; SOUZA, 2014, p. 100).

É na adolescência que o indivíduo inicia a construção da sua identidade, dos seus valores, das suas crenças, das suas referências. É nesse período que muitos jovens iniciam ou escolhem a sua profissão, o seu caminho acadêmico, fazem suas escolhas para o futuro. É o período onde se formam os conceitos que promovem a autoconsciência, o conhecimento sobre si mesmo, a reflexão sobre a sua realidade. Dessarte é fundamental que a educação promova e estimule a autoconsciência, o autoconhecimento por parte do estudante, com intuito que esse seja responsável pelo seu processo de aprendizagem, viabilizando a autonomia na aprendizagem ao longo da vida.

Com esse entendimento e diante do que foi abordado até o momento, o próximo subcapítulo discorrerá sobre o tema estilos de aprendizagem e os instrumentos de avaliação desses estilos, com intuito de dar continuidade as discussões sobre a relevância do autoconhecimento e do conhecimento do professor sobre o perfil de aprendente do estudante no processo de aprendizagem e ensino.

### 2.3 INSTRUMENTOS DE DIAGNÓSTICO DOS ESTILOS DE APRENDIZAGEM

Os estilos de aprendizagem podem ser compreendidos como a forma com que as pessoas gostam de aprender, as características presentes na maneira como a pessoa organiza sua ação no momento de aprender.

Dentro do aporte teórico que fundamenta os estilos de aprendizagem estão os estudos de Alonso, Gallego e Honey (2007) que baseados em Keefe (1988<sup>2</sup>) os definem como “os traços cognitivos, afetivos e fisiológicos, que servem como indicadores relativamente estáveis, de como os discentes percebem, interagem e respondem a seus ambientes de aprendizagem” (p.48, tradução nossa). Esses indicadores servem para identificar os diferentes estilos de aprendizagem dos alunos

---

<sup>2</sup> Keefe, James W. **Profiling and utilizing learning style**. Reston, Virginia: NASSP, 1988.



e professores e indicam tanto as preferências como as diferenças na forma de aprender. Assim, devem ser levadas em conta no processo de ensino e aprendizagem já que diversos estudos colaboram para a tese que os estudantes aprendem mais eficazmente quando são ensinados com os seus estilos de aprendizagem predominantes (ALONSO; GALLEGO; HONEY, 2007).

O professor enquanto docente e aprendente também tem seu estilo, a sua maneira de aprender, que pode refletir no seu modo de ensinar, privilegiando os estudantes que possuem o mesmo estilo de aprendizagem que ele. Consciente ou não muitas vezes, o professor, ensina conforme o seu estilo de aprendizagem, desta forma, quando mais o professor variar seus estilos de ensinar, mas oportunidade dará aos alunos, mesmo que possuíam estilos diferentes ao seu de aprender (PORTILHO, 2011). Não se está sugerindo que o professor adapte as preferências de estilos de todos os estudantes e em todas as ocasiões até porque é importante que o aluno seja exposto a vários estilos para fazer escolhas conscientes de quais estilos se adéqua melhor a determinado contexto, mas sim que o docente se esforce no intuito de compreender as diferenças nos estilos de aprendizagem dos seus alunos, buscando conciliar o seu estilo de ensinar as situações e aos objetivos que se pretende atingir com determinada prática pedagógica ou para aquela aula determinada (ALONSO; GALLEGO; HONEY, 2007).

A importância de conhecer como as pessoas aprendem e suas motivações para a aprendizagem, visando melhorar os processos de aprendizagem e ensino motivou muitos estudos sobre os estilos de aprendizagem. Um desses estudos foi o efetuado por Catalina Alonso (1992), que adaptou *Learning Styles Questionnaire – LSQ* de Peter Honey e Alan Mumford (1988) da língua inglesa para a espanhola e o dirigiu para os estudantes universitários (ALONSO; GALLEGO; HONEY, 2007).

O LSQ partiu da proposta de Kolb (1984) que propõe um modelo cíclico de aprendizagem em quatro estágios: experimentação concreta, observação reflexiva, conceitualização abstrata e experimentação ativa. Englobando quatro tipos básicos de estilos dominantes de aprendizagem: convergente, divergente, assimilativo e criativo.

A pesquisa de Honey e Mumford (1986) buscou identificar aos estilos de aprendizagem na formação de gestores do Reino Unido, com o objetivo de investigar por que as pessoas que vivem em um mesmo ambiente, em uma mesma realidade aprendem e outras não. A resposta que o estudo obteve é que as pessoas

têm reações diferentes, e isso é explicável pelas diferentes necessidades sobre a maneira pela qual, essas são expostas a aprendizagem e ao conhecimento, ou seja, os estilos de aprendizagem de cada pessoa originam diferentes respostas e diferentes comportamentos para a aprendizagem (ALONSO; GALLEGO; HONEY, 2007; PORTILHO, 2011).

Apesar de o LSQ ser baseado nos estudos de Kolb (1984), há algumas diferenças entre seus estudos, ao invés de perguntar diretamente as pessoas como elas aprendem como no questionário LSI (*Learning Style Inventory*) de Kolb, o questionário de Honey e Mumford analisa as tendências comportamentais do indivíduo quando esse aprende. Para eles a maioria das pessoas nunca conscientemente refletiu como elas aprendem. Segundo Alonso, Gallego e Honey (2007) há três diferenças fundamentais entre os dois instrumentos: no questionário de Honey e Mumford - LSQ as descrições dos estilos são mais detalhadas e se baseiam na ação do sujeito; as respostas do questionário são um ponto de partida e não um ponto final para o diagnóstico, pois ao auxiliar o indivíduo a refletir sobre o seu processo de aprendizagem o instrumento contribui para a melhora da aprendizagem desse sujeito, servindo como um guia prático de ajuda e orientação tanto no aperfeiçoamento pessoal do sujeito (do seu estilo de aprendizagem), como no relacionamento interpessoal com seus colegas e subordinados compreendendo como cada um aprende; o questionário possui oitenta itens analisando um número bem maior de variáveis quando comparado ao teste proposto por Kolb (1984).

Para Honey e Mumford (2000, 2006) os estilos de aprendizagem também se são quatro: ativo, reflexivo, teórico e pragmático. As pessoas do **estilo ativo** gostam de novas experiências, são flexíveis e mente aberta, centram em torno de si todas as atividades e geralmente são bem intempestivas, tomando ações sem pensar nas consequências, muitas vezes assumindo riscos desnecessários. Os aprendentes que possui predominância no **estilo reflexivo** são cuidadosos, utilizam mais a observação e análise, ou seja, gostam de considerar as experiências e observá-las por diferentes perspectivas, de escutar e assimilar as situações, valorizando todas as possibilidades da situação antes de tomar decisões. São mais ponderadas que os ativos, preferindo escutar mais, para depois agir, porém tem a tendência a evitar a participação direta e muitas vezes demoram a tomar decisões. O **estilo teórico** é composto por aquelas pessoas que integram as observações dentro das teorias lógicas e complexas, são intolerantes a assuntos ou coisas subjetivas ou intuitivas e

possuem baixa tolerância à incerteza, desordem e ambiguidade. As pessoas com predominância no **estilo pragmático** são mais racionais, objetivas e lógicas, buscam a análise e a síntese, são ansiosas para colocar o que aprenderem em prática, assim, têm como objetivo a funcionalidade. Rejeitam qualquer coisa que não tenha uma aplicação óbvia, não possui interesse em teorias ou princípios básicos, tendem a ser impacientes e perfeccionistas, sendo mais orientadas as tarefas do que as pessoas (ALONSO; GALLEGO; HONEY, 2007; HONEY; MUMFORD, 2000, 2006; MIRANDA; MORAIS, 2008; PORTILHO, 2011).

Com o objetivo de clarificar o domínio das competências de cada estilo de aprendizagem, Alonso, Gallego e Honey (2007) apresentam algumas características associadas às pessoas de cada um dos estilos (tabela 1).

**Tabela 1** - Características dos Estilos de Aprendizagem

<b>Estilo de aprendizagem</b>	<b>Características</b>
<b>Ativo – Viver a experiência</b>	Principais: animador, improvisador, descobridor, destemido, espontâneo. Outras características: criativo, aventureiro, renovador, inventor, gerador de ideias, protagonista, inovador, conversador, líder, divertido, participativo, competitivo, desejo de aprender e mudar, resolução de problemas, etc.
<b>Reflexivo - Reflexão</b>	Principais: ponderado, consciente, receptivo, analítico, exaustivo. Outras características: observador, paciente, cuidadoso, detalhista, argumentador, assimilador, elaborador de informações e declarações, estudioso de comportamentos, investigador, questionador, prudente, etc.
<b>Teórico – Generalização/elaboração de hipótese</b>	Principais: metódico, objetivo, lógico, crítico, estruturado. Outras características: disciplinado, sistemático, ordenado, sintético, pensador, perfeccionista, generalizador, explorador, investigador de hipóteses, teorias, modelos, perguntas e conceitos, racional, etc.
<b>Pragmático – Aplicação</b>	Principais: prático, direto, experimentador, eficaz, realista. Outras características: técnico, rápido, decidido, positivo, concreto, claro, seguro de si, organizado, solucionador de problemas, planejador de ações, aplicado em colocar em prático o aprendido, atualizado etc.

Fonte: adaptado de Alonso, Gallego e Honey (2007)

Em seus estudos Honey e Mumford (2000) identificaram que cada pessoa aprende de forma diferente dependendo da situação e do seu nível de experiência. Sendo assim, os estilos de aprendizagem não são imutáveis, mas sim suscetíveis a

melhora ou a mudanças de circunstâncias (como a mudança de emprego com uma nova cultura de aprendizagem, por exemplo). A intenção de Honey e Mumford (1992) ao oportunizar as pessoas o conhecimento sobre o seu aprender é dar oportunidade para que todas se tornem proficientes em todos os quatro estágios do ciclo de aprendizagem. Cada estilo possui seus pontos fortes e fracos, sendo que os pontos fortes podem ser mais indicados para uma situação do que para outra (PENGER; TEKAVCIC, 2009). O ideal seria que o aprendente desenvolve-se os quatros estilos de maneira semelhantes, mas os próprios autores explicam que cada pessoa tem mais habilidade para realizar certas coisas do que outras (ALONSO; GALLEGO; HONEY, 2007).

Para evitar que os aprendentes sejam classificados em um só estilo e auxiliando-os a melhorar os demais estilos que estão com nível de proficiência muito baixo os autores propõem que os estilos de aprendizagem sejam divididos em cinco níveis: preferência muito alta, preferência alta, preferência moderada, preferência baixa e preferência muita baixa. Os autores destacam que os estilos de aprendizagem são apenas um fator dos vários fatores que podem influenciar a aprendizagem, que incluem desde as experiências passadas de aprendizagem, as oportunidades da aprendizagem que a pessoa tem disponível, a cultura que está inserida, o clima (ambiente organizacional), o impacto do professor ou instrutor, entre outros fatores (HONEY; MUMFORD, 1992, 2000).

Os instrumentos de avaliação de Estilos de Aprendizagem vieram para corroborar com a identificação dos estilos de aprendizagem tanto num processo autoavaliativo, quanto para aprendizagem formal, por parte dos professores, instituições de ensino e outras organizações, visando construir currículos e culturas voltadas para a aprendizagem. Os instrumentos de diagnóstico dos estilos de aprendizagem podem fornecer aos educadores uma visão sobre as diferenças de aprendizagem dos estudantes, contribuindo para construção de estratégias de aprendizagem e ensino que encorajam a reflexão tanto da sua prática pedagógica, como do processo de aprendizagem em si.

Honey e Mumford (1986) levaram a ideia dos estilos de aprendizagem da área acadêmica (KOLB, 1984) para o mundo dos negócios e de lá (do mundo dos negócios) foi reincorporado ao campo universitário por Catalina Alonso (1992) ao elaborar o CHAEA – *Cuestionario de Estilos de Aprendizaje Honey e Alonso*. O CHAEA é, portanto o resultado da tradução e adaptação ao contexto acadêmico

espanhol do Questionário LSQ de Peter Honey (edição de 1988) elaborado para profissionais de empresas do Reino Unido. Da mesma forma que LSQ o CHAEA é constituído por 80 itens, distribuídos aleatoriamente, em quatro grupos com 20 itens, correspondente aos quatro estilos de aprendizagem (ativo, reflexivo, teórico e pragmático), porém acrescido de dados socioeducacionais dos estudantes que fornecem um total de dezoito variáveis as quais se relacionam com as hipóteses levantadas no estudo sobre a relação existente entre estilos de aprendizagens e os dados sociológicos e académicos dos participantes. Um dos principais objetivos do estudo desenvolvido por Alonso (1992) foi verificar as possíveis diferenças entre as diferentes faculdades em relação aos estilos de aprendizagem de seus alunos, buscando entender se o fato de estudar em uma ou outra faculdade marcava nos alunos um perfil de aprendizagem diferente (ALONSO; GALLEGO e HONEY, 2007).

A pluralidade de aplicação da teoria de estilos de aprendizagem fomentou vários estudos, em diversas áreas, níveis educacionais e com diversos objetivos, um desses estudos foi elaborado por Juan Francisco Sotillo Delgado (2012) que com base no CHAEA elaborou *Cuestionario de Estilos de Aprendizaje CHAEA-Junior* (anexo B).

Esse instrumento (CHAEA-Junior), como colocado anteriormente, é o resultado da tese de doutorado do professor Dr. Sotillo, sob o tema “*Los Estilos de Aprendizaje en alumnos de Primaria: Diagnóstico y propuesta pedagógica*”, orientada pelo Dr. Domingo José Gallego y Gil e tinha como principal objetivo diagnosticar os estilos de aprendizagem dos alunos da Escola Primária e Secundária (9-14 anos) da Comunidade de Madri (Espanha).

Assim, como no CHAEA, o questionário CHAEA-Junior é um instrumento de autorrelato que tem como finalidade diagnosticar os estilos de aprendizagem a partir de uma concepção cíclica da aprendizagem, porém levando em consideração as características psicológicas dos adolescentes (Sotillo, 2014).

O referido instrumento é composto por 44 questões afirmativas distribuídas aleatoriamente, formando quatro grupos de 11 itens, que correspondem aos quatro estilos de aprendizagem: ativo, reflexivo, teórico e pragmático avaliados em escala Thurstone (CUNHA, 2007) podendo cada respondente alcançar no máximo 11 pontos em cada um dos quatro estilos.

Caso o estudante concorde com uma ou mais afirmações das 44 questões do instrumento, irá assinalá-la. Ao final do preenchimento do instrumento, conta-se o

número de questões que foram marcadas em cada estilo, e o resultado revelará o perfil de aprendizagem predominante do respondente. Os resultados obtidos devem ser interpretados da seguinte forma:

**Tabela 2** – Escala de preferência do estilo de aprendizagem do CHAEA-Junior

Nível \ Estilo	Muita baixa	Baixa	Média	Alta	Muito Baixa
Ativo	0 – 3	4 – 5	6 – 7	8 – 9	10 – 11
Reflexivo	0 – 4	5 – 6	7 – 8	9	10 – 11
Teórico	0 – 3	4 – 5	6 – 7	8 – 9	10 – 11
Pragmático	0 – 4	5 – 6	6 – 7	8	9 – 11

Fonte: adaptado de Sotillo (2014)

Além das questões que colaboram para identificar o estilo de aprendizagem predominante do respondente e das instruções de preenchimento, outras questões sócio-acadêmicas, como: sexo, data de nascimento, escola – se pública ou privada e ano escolar compõem o instrumento.

Segundo Sotillo (2014) vários pesquisadores desenvolveram instrumentos para medir inteligência ou os traços de personalidade em crianças e adolescentes, porém há poucas ferramentas que identificam o estilo de aprendizagem de crianças e adolescentes e menos ainda instrumentos que o façam de forma rápida e fácil. O CHAEA-Junior é um instrumento validado e apresentou índices de confiabilidade suficientes para diagnosticar os estilos de aprendizagem dos adolescentes, sendo caracterizado por sua usabilidade, simplicidade e velocidade de aplicação.

Conforme já destacado, na pesquisa de conhecimento realizada em diversas fontes, sobre a temática de estilos de aprendizagem de adolescentes, verificou-se uma carência de instrumentos voltados ao reconhecimento e diagnóstico do perfil de aprendizagem dos adolescentes brasileiros. Desta forma, surgiu a necessidade de validar um instrumento capaz de identificar os estilos de aprendizagem dos adolescentes, com o objetivo de permitir uma melhor abordagem em sala de aula, além de proporcionar a possibilidade de novas aprendizagens aos alunos, apresentando a essas maneiras diferentes a que eles estão acostumados a aprender. Com este intuito, a tradução e adaptação transcultural é o primeiro passo para validação do CHAEA-Junior.

## 2.4 ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DE UM INSTRUMENTO

Devido ao processo de globalização presente nos últimos anos os estudos de adaptação transcultural de instrumentos estão cada vez mais frequentemente presentes entre os países, sendo muito recomendado, pois permitem a investigação por meio de ferramentas já validadas em outro ambiente, podendo atribuir maior credibilidade ao processo investigativo, além de promover a transferência de conhecimento entre os países. É claro que a construção de instrumento também é uma realidade, porém cabe ao pesquisador verificar a real necessidade de um novo construto, se já existe um instrumento com qualidade comprovada para o mesmo fim, levando em consideração o tempo e custo empregado e a reprodutividade e comparabilidade do teste internacionalmente (MININEL, 2010; GUILLEMIN, 1995).

O termo adaptação transcultural é usado para englobar o processo que analisa as questões de linguagem (tradução) e de adaptação cultural no processo de preparação de um instrumento para uso em outro cenário. A adaptação transcultural de um instrumento requer uma metodologia própria para alcançar a equivalência entre a fonte original e os idiomas alvo, assim não basta unicamente a tradução pura dos itens que compõem o questionário, é necessário a adaptação cultural desses para manter-se a validade de conteúdo do instrumento em diferentes culturas, podendo relacioná-las e compará-las (BEATON et al., 2007).

A adaptação transcultural de instrumentos podem ser necessária mesmo dentro de um mesmo país que fale a mesma língua, carecendo às vezes de ajustes locais e regionais. No Brasil, por exemplo, alguns termos são facilmente aceitos em certas regiões ou estados, porém podem não ser pertinentes em outros. Outro ponto importante é a questão da temporalidade, mudanças linguísticas ocorrem em uma mesma população ao longo dos anos, demandando a reanálise da necessidade de adaptações no instrumento validado. A falta de rigor no uso de instrumento elaborados em outros contextos tem sido um problema, não sendo incomum pesquisadores traduzirem informalmente um instrumento, alterando, excluindo ou incluindo novos itens não mantendo a relação com as escolhas terminológicas e a população alvo (REICHENHEIM; MORAES, 2007).

A tradução e a adaptação transcultural de instrumentos estrangeiros pode ser uma saída para suprimos a falta de instrumentos no Brasil, contudo o processo deve garantir a consistência entre o instrumento original e a versão traduzida. O

processo de adaptação transcultural se esforça para produzir equivalência com base no conteúdo, isso sugere que outras propriedades estatísticas, como consistência interna, validade e confiabilidade podem ser mantidas, porém devem ser levadas em consideração as características da cultura para a qual o instrumento está sendo adaptado. É importante seguir uma metodologia quando efetua-se a adaptação transcultural de instrumentos e analisar se após o processo de adaptação a nova versão demonstra as propriedades de medição necessárias para medir o que se é pretendido medir (BEATON et al., 2007).

A metodologia sobre adaptação transcultural é hoje um mosaico de procedimentos oriundos de diversas fontes (REICHENHEIM; MORAES, 2007), porém verificou-se durante a pesquisa realizada sobre o assunto que a grande maioria dos estudos de adaptação transcultural adotam a metodologia proposta por Guillemin et al. (1993). Essa proposta fornece diretrizes para tradução e adaptação transcultural de um instrumento e foi revisada por este em conjunto com Beaton, Bombardier e Ferraz em 2007, a saber:

**Estágio I - Tradução Inicial:** Recomenda-se pelo menos duas traduções do idioma original para o idioma de destino. As traduções devem ser comparadas, a fim de evitar discrepâncias que possa refletir em uma redação ambígua ou discrepâncias entre os termos traduzidos e o original. Podendo-se escolher entre a melhor tradução. As traduções devem ser realizadas por dois tradutores bilíngues de forma independente, que tenham a língua alvo como língua materna e de perfis diferentes. Um dos tradutores (T1) deve ter conhecimento sobre os conceitos que estão sendo examinados no questionário e o outro tradutor não deve estar ciente e nem ser informado dos conceitos que estão sendo quantificados e de preferência, que esse não possuía antecedente ou conhecimento sobre o assunto. O segundo tradutor (T2) não deve ser influenciado por uma meta acadêmica, oferecendo, desta forma, uma tradução que reflita a linguagem usada pela população comum. Esta segunda tradução, muitas vezes, destaca significados mais ambíguos no questionário original do que o encontrado na primeira tradução. Os dois tradutores deverão entregar junto com a tradução um relatório destacando as frases mais desafiadoras ou as incertezas que tiveram durante a tradução e o motivo da escolha por determinado termo (BEATON et al., 2007).



**Estágio II - Síntese das traduções:** Nesse estágio é produzida uma síntese das traduções dos dois tradutores, resultando em uma tradução comum. A produção dessa síntese envolve os dois tradutores e uma terceira pessoa que servirá como mediador nas discussões de diferenças de tradução e produzirá um documento escrito sobre o processo da síntese. Esse relatório deve ser cuidadosamente escrito, descrevendo todo o processo de síntese, com a identificação dos itens e como se chegou ao consenso de cada ponto, termo e da tradução em si. A elaboração da síntese que resultada na tradução comum deve ser embasada no questionário original e nas duas traduções realizadas (BEATON et al., 2007)..

**Estágio III - Back translations:** A partir da versão consolidada do questionário, derivada das duas traduções realizadas no estágio II, procede-se com a back translation. A back translation ou retrotradução é um processo de verificação de validade que consistem em retraduzir o instrumento para a sua língua original objetivando certifica-se que a versão traduzida reflete o conteúdo do item da versão original. Como na etapa anterior, são recomendados dois tradutores, cuja língua materna seja a língua original do instrumento e conforme o estágio anterior, esses tradutores também não deverão estar atentos aos conceitos explorados ou ter conhecimento da área do instrumento elaborado. Ambos deverão produzir um relatório relatando as divergências e consensos identificados. O processo de retrotradução muitas vezes amplia a redação pouco clara nas traduções. No entanto, a concordância entre a retrotradução e a versão original não garante uma versão traduzida satisfatória, podendo ocorrer uma tradução incorreta. A retrotradução é apenas um tipo de verificação de validade, mas segundo seus autores é a melhor para se detectar inconsistências grosseiras ou erros conceituais na tradução (BEATON et al., 2007). Cabe aqui, então abrir um parentêses e destacar a importância do papel do responsável pela pesquisa em conhecer o instrumento e a teoria que o embasa para decidir a melhor forma de tradução e adaptação cultural do mesmo.

**Estágio IV- Comitê de Especialistas:** De acordo com Beaton et al. (2007) a composição do Comitê é essencial para a equivalência da adaptação transcultural realizada. Para esses a composição mínima inclui pelo menos um metodólogo, um profissional da área de conhecimento do instrumento, um profissional de

linguagem, todos os tradutores que participarem do processo (tanto da tradução como da back translation) e o responsável pela síntese da tradução (do estágio III). Ademais, o profissional que desenvolveu o questionário original também deve estar em contato constante com o Comitê durante todo o processo para responder possíveis questionamentos e fornecer informações que o comitê venha a necessitar. O objetivo do Comitê é consolidar todas as versões e componentes do questionário, incluindo as instruções e todas as versões traduzidas, e desenvolver a versão pré-final do questionário para teste de campo. O Comitê revisará as traduções em busca de um consenso com relação às possíveis discrepâncias. Todo o processo necessita ser documentado, descrevendo os problemas e as razões para todas as decisões tomadas sobre qualquer um dos componentes (instruções e instrumento). As decisões tomadas pelo Comitê para equivalência entre a versão original e a traduzida abrange quatro áreas (GUILLEMIN et al., 1993; BEATON et al., 2007; REICHENHEIM; MORAES, 2007) e dizem respeito a:

**Equivalência conceitual:** refere-se à validade do conceito explorado e aos eventos experimentados pelas pessoas na cultura alvo, uma vez que os itens podem ser equivalentes em significado semântico, mas não conceitualmente equivalentes, ou seja, refere-se à validade do construto. Muitas vezes, as mesmas palavras ou conceitos podem significar coisas diferentes dependendo da cultura, assim é importante conhecer o instrumento original e analisar se esse se adequa ao novo contexto para o qual se pretende adaptá-lo. As discussões sobre os diferentes domínios do instrumento e a pertinência dos itens para captação de cada um desses domínios na população a ser utilizado devem ser realizadas com base numa revisão bibliográfica que contemple os processos envolvidos na construção do instrumento original e no material bibliográfico do contexto local. Essas discussões têm por finalidade verificar se os diferentes domínios contemplados no instrumento original na definição dos conceitos de interesse são pertinentes ao novo contexto, caso não sejam, muitas vezes é necessário voltar à etapa de tradução ou retrotradução até que a palavra ou termo utilizado seja coerente com o conceito que se busca.

**Equivalência semântica:** é a equivalência no significado de palavras, e alcançar isso pode apresentar problemas com vocabulário e gramática. A equivalência semântica envolve a capacidade de transferir o sentido dos conceitos contidos no instrumento original para a nova versão, gerando um efeito equivalente nos respondentes de ambas as culturas. Essa etapa é efetuada com base nas

traduções e retrotraduções, daí a importância dos tradutores serem profissionais os quais a língua materna e cultura sejam as mesmas para as quais a tradução está sendo realizada. Nesse momento são avaliados, por exemplo, a clareza e a compreensão dos itens do instrumento, cabendo um teste piloto para fazer essa avaliação. Algumas perguntas podem auxiliar nesse processo como: as palavras significam a mesma coisa? Seus significados são múltiplos para um determinado item? Existem dificuldades gramaticais na tradução?

**Equivalência idiomática:** refere-se ao uso equivalente de expressões em ambos os idiomas. Coloquialismos ou gírias raramente são traduzíveis ou são difíceis de traduzir, sendo assim, expressões equivalentes devem ser encontradas ou itens devem ser substituídos. É mais provável que isso seja necessário nas dimensões emocional e social, mas essa avaliação caberá ao Comitê efetuar, e caso seja necessário, determinar a formulação de uma expressão equivalente na pré-versão.

**Equivalência experimental:** está relacionada aos itens que buscam capturar e experimentar a vida cotidiana. Esses geralmente variam em diferentes países e culturas, pois em alguns casos, uma determinada tarefa pode simplesmente não ser executada ou experimentada na cultura alvo, mesmo que a expressão seja traduzível. As situações representadas na versão original devem se encaixar no contexto da cultura alvo, desta forma, os itens (se for o caso) devem ser substituídos por similares que refletem a experiência cotidiana daquela cultura.

Reichenheim e Moraes (2007) indicam mais três equivalências para o processo de adaptação transcultural: a equivalência operacional, de mensuração e a equivalência funcional. Sendo que a equivalência de mensuração é dada pelos testes psicométricos, efetuados após a aplicação da versão final do instrumento em uma população amostra.

**Equivalência operacional:** diz respeito à comparação entre os aspectos de utilização do instrumento, de modo que a eficácia seja similar mesmo que o *modus operandi* não seja o mesmo. É importante, nesse momento, identificar as possíveis influências de certas características do instrumento, como por exemplo: o formato das questões, as instruções, o tipo de veículo (se impresso ou eletrônico), o cenário onde será administrado o questionário, o modo de aplicação (autoaplicável, entrevista, etc.), etc. Mudanças operacionais, às vezes, são necessárias, sendo

fundamental analisar o impacto que essas terão na aplicabilidade e nos objetivos finais do instrumento (REICHENHEIM; MORAES, 2007).

**Equivalência de mensuração:** é baseada pela investigação das propriedades psicométricas do instrumento adaptado. O processo do levantamento de evidências psicométricas do instrumento adaptado é análogo ao proposto para avaliação de um novo instrumento com enfoque na avaliação de estrutura dimensional e dos itens, na confiabilidade e na validade do construto. A dimensionalidade pode ser investigada pela Análise Fatorial Exploratória (mesmo que a mesma já tenha sido efetuada no instrumento-fonte) e pode ser seguida por Análise Fatorial Confirmatória. A análise da confiabilidade pode ser explorada pela consistência interna da escala, pela estabilidade ao longo do tempo ou pela reprodutibilidade. A validade pode ser verificada por meio da comparação com estudos anteriores. No caso de não haver estudos anteriores, a metodologia proposta indica avaliar as relações entre as dimensões do instrumento com a teoria no qual o construto se insere (REICHENHEIM; MORAES, 2007).

Salienta-se que o se busca na equivalência de mensuração se difere um pouco da construção de um instrumento, já foco não é a magnitude dos valores encontrados nas análises psicométricas, mas sim, a comparação destes com os resultados obtidos nos estudos anteriores em sua língua e cultura original. As divergências nos resultados entre o estudo original e de adaptação transcultural não devem ser motivo para desqualificar a nova versão, no entanto devem ser reavaliadas as etapas anteriores do processo. Caso nenhum problema seja detectado, outros pontos devem ser analisados e debatidos como as diferenças populacionais, como nível de escolaridade, gênero e faixa etária dos respondentes que podem impactar no desempenho dos instrumentos. As discrepâncias psicométricas nem sempre significam falha no processo de adaptação transcultural e cada caso deve ser debatido em suas especificidades (REICHENHEIM; MORAES, 2007).

**Equivalência funcional:** É dada pela equivalência transcultural das dimensões anteriores. Considera-se que há equivalência funcional entre a versão fonte e a versão adaptada transculturalmente quando as duas medem os mesmos construtos em culturas diferentes. A equivalência funcional de um instrumento permite a comparação de resultados entre diferentes culturas (REICHENHEIM; MORAES, 2007).

**Estágio VI - Teste da versão pré-final:** O estágio final do processo de adaptação transcultural é o teste da versão pré-final o pré-teste. Este pré-teste tem como objetivo verificar o nível de entendimento da amostra quanto aos itens do instrumento, desde as instruções até o questionário sem si. Nesse momento tanto o significado dos itens quanto as respostas são exploradas. Isso, segundo Beaton et al. (2007), garante que a versão adaptada mantém sua equivalência em uma situação aplicada. O pré-teste pode ser efetuado de duas maneiras: aplicação do questionário em uma amostra da população alvo (sondagem) ou avaliação por indivíduos leigos bilíngues. Na sondagem busca-se verificar a compreensibilidade do instrumento, uma forma, de verificar isso, é perguntando aos sujeitos, após cada resposta, o que eles compreenderam da questão, qual foi o entendimento deles sobre esta ou que você quis dizer com essa resposta (em entrevista ou questões abertas, por exemplo), garantindo que o item final é entendido como tendo um significado equivalente ao do item de origem. Na avaliação por leigos bilíngues, recomenda-se no mínimo dois sujeitos, os mesmos responderiam as duas versões do questionário, avaliando a equivalência de cada item entre as versões final e final. Guillemin et al. (1993) explicam que administração de um questionário para leigos bilíngues não é aplicável em todos os contextos, mas pode ser possível quando a população alvo engloba imigrantes, por exemplo. Os autores recomendam que haja opção apenas por uma das técnicas. Embora este estágio forneça informações úteis sobre como uma pessoa ou um grupo de pessoas interpretam os itens do questionário, ele não aborda a validade de construção, confiabilidade ou padrões de respostas de itens que também são pontos críticos para descrever o sucesso de uma adaptação transcultural, o processo de pré-teste fornece somente alguma medida de qualidade na validade do conteúdo, desta forma, testes adicionais como os testes psicométricos são altamente recomendados, porém não pré-requisito para a aprovação da versão traduzida. Os resultados desse teste deverão ser submetidos ao Comitê para, caso seja necessário, haja a reanálise das questões ambíguas.

**Estágio V: Submissão da documentação ao comitê de desenvolvedores ou coordenadores para aprovação do processo de adaptação:** Após a fase de pré-teste todos os documentos e relatórios deverão ser submetidos ao comitê ou ao profissional que desenvolveu a ferramenta ou aos coordenadores ou responsáveis pelo processo de adaptação transcultural para analisar a fidedignidade do

instrumento adaptado em relação a sua versão original. Esse estágio, geralmente, envolve uma auditoria do processo que visa garantir que todas as etapas de adaptação transcultural foram seguidas e todos os relatórios foram devidamente enviados. Não cabendo nesse processo a revisão do conteúdo do instrumento em si, pois presumi-se que ao cumprir todo o processo uma tradução razoável foi alcançada. O resultado dessa análise resultará em três decisões: aprovação da tradução do instrumento; requerimento de esclarecimentos sobre alguma etapa, da documentação ou da tradução em si; não aprovação da versão traduzida. No caso da aprovação da versão traduzida pelos proprietários da versão original a tradução autorizada será disponibilizada e outros para que possam utilizá-la (BEATON et al., 2007).

Os procedimentos propostos pelos autores (GUILLEMIN et al., 1993; BEATON et al., 2007; REICHENHEIM; MORAES, 2007) visam manter as características e preservar a sensibilidade da ferramenta na cultura alvo e garantir a qualidade do procedimento de adaptação transcultural. A realização das etapas de avaliação das equivalências conceitual, semântica, operacional, etc. e o pré-teste são fundamentais quando se tenciona adaptar um instrumento concebido em outro contexto cultural, posto que cada sociedade possui costumes, hábitos, crenças, atitudes e comportamentos sociais que reflete a sua cultura e a difere de outras (SAMPAIO; MORAIS; REICHENHEIM, 2014; LEITE et al., 2014; GUERRA PEREIRA et al., 2016). A realização dessas etapas busca detectar possíveis falhas no processo de adaptação transcultural, que se não forem resolvidas podem resultar em classificações errôneas e possíveis dificuldades de comparações externas (SAMPAIO et al., 2014).

Após a etapa de tradução muitos pesquisadores, conforme visto anteriormente, recomendam a retrotradução ou back-translation, no qual consiste em retraduzir para a língua original o instrumento traduzido compará-lo com sua versão original visando destacar inconsistências grosseiras ou erros conceituais na tradução (ARRUÉ et al., 2016; BEATON et al., 2007), entretanto, a técnica de retrotradução vem recebendo algumas críticas negativas, de pesquisadores como Coulthard (2013) ao afirmar que a retrotradução é uma ferramenta que não serve a seus propósitos, visto que desde sua introdução em 1970 na metodologia para tradução de questionários, houve muitas mudanças quanto à evolução dos processos de tradução. A tradução efetuada por tradutores especializados,

competentes e com experiência na área (expert) não necessita de retrotradução, pois esses tradutores possuem habilidades necessárias para identificar e solucionar problemas de falha de equivalência. A retrotradução abnega a expertise dos tradutores.

Conforme elencado, na adaptação transcultural é importante identificar evidências da validade do instrumento no novo contexto cultural, ou seja, se o mesmo mede o que se pretende medir (BEATON et al., 2007, REICHENHEIM; MORAES, 2007; BATISTA; PORTILHO; RUFINI, 2015; CARDOSO; BAPTISTA, 2015). Além disso, é fundamental, dentro do que coloca Pasquali (2010) sobre o planejamento da aplicação da pesquisa, o treinamento dos examinadores para aplicação de testes, o conhecimento sobre o instrumento e a padronização na aplicação desses. Assim, baseado no referencial teórico que trata da adaptação transcultural de instrumentos o próximo capítulo discorrerá sobre o caminho metodológico seguido nessa dissertação para adaptação transcultural de um instrumento de autoavaliação para diagnóstico do perfil de aprendizagem de adolescentes brasileiros no contexto escolar.

### 3 MÉTODO

Trata-se de um estudo metodológico de adaptação transcultural de um instrumento para diagnóstico do estilo de aprendizagem de adolescentes para a realidade brasileira, desenvolvido na Espanha. O estudo é dividido em duas partes, onde a primeira descreve o processo de adaptação transcultural e a segunda discorre sobre os estilos de aprendizagem identificados nos sujeitos que participaram da pesquisa.

A partir dos estudos de Guillemin et al. (1993), Beaton et al. (2007), Reichenheim e Moraes (2007) e Coulthard (2013), foram elaboradas as etapas metodológicas para a realização da adaptação transcultural do questionário de estilos de aprendizagem CHAEA-Junior de Sotillo (2012) para a realidade brasileira.

#### 3.1 PARTICIPANTES

Para validação da adaptação transcultural realizada optou-se por aplicar a versão brasileira do questionário de estilos de aprendizagem CHAEA-Junior numa amostra de adolescentes de 12-18 anos em formação escolar.

Os participantes foram contatados em quatro instituições de ensino da rede pública e privada da cidade de Jaraguá do Sul, Santa Catarina, Brasil, sendo estas informadas sobre o objetivo da pesquisa a ser desenvolvida e sobre a possibilidade e disponibilidade das instituições em indicar os participantes assinando o termo de consentimento institucional livre e esclarecido (Apêndice B).

Segundo Pasquali (2010) para levantamento de evidências de validade de um instrumento a amostra deve conter no mínimo 10 sujeitos para cada item. O questionário de estilos de aprendizagem CHAEA-Junior é composto por 44 itens, desta forma, a amostra indicada pelo autor seria de 444 alunos, porém, optou-se por trabalhar com uma média aproximada de 500 alunos, aumentando a representatividade e a confiabilidade em cada item. A amostra foi selecionada por conveniência (não probabilística), tendo participado da pesquisa os estudantes que as instituições de ensino autorizaram e concordaram em responder ao questionário (Apêndice C).



A pesquisa envolveu 527 estudantes com idade entre 12 e 18 anos, em formação escolar no Ensino Fundamental II, Ensino Médio, Ensino Médio profissionalizante e ensino técnico profissionalizante, os quais compuseram a amostra selecionada.

Foi informado aos educandos e às instituições de ensino que a pesquisa tinha um caráter confidencial e que tanto os estudantes como a instituição podiam desistir de participar e responder ao questionário da pesquisa sem nenhum prejuízo, caso se sentissem constrangidos.

As instituições foram escolhidas devido à proximidade da pesquisadora com as mesmas e por essas representarem diferentes contextos educacionais e sociais da comunidade jaraguense.

A cidade de Jaraguá do Sul, situada ao norte do Estado de Santa Catarina, Brasil, é formada por várias etnias sendo as principais: negra, alemã, italiana, húngara e polonesa. Possui um parque industrial forte e diversificado constituído principalmente por: indústrias têxteis, indústrias metal-mecânica, de parapentes, e produtos alimentícios.

A educação na cidade é ponto primordial no desenvolvimento do município e das indústrias da região. O foco na educação pode ser comprovado pelas notas apresentadas pelos estudantes do município no IDEB (6,9 nos anos iniciais e 5,6 nos anos finais, bem acima da média do estado de Santa Catarina e do Brasil) e pelos investimentos da indústria em educação, um exemplo disso são as escolas de formação profissional mantida por instituições de ensino como o SENAI e o Centro de Treinamento WEG, escola mantida pela empresa que visa à educação profissional dos estudantes da região.

### 3.2 LOCAL E PERÍODO DO ESTUDO

A coleta de dados ocorreu nas próprias instituições de ensino, na cidade de Jaraguá do Sul, Santa Catarina, Brasil, no período de fevereiro a março de 2017 e foi dividida em três momentos concomitantes e subsequentes: apresentação da pesquisa aos professores e estudantes, explicando o objetivo desta, a aplicação do questionário CHAEA-Junior e explanação sobre o diagnóstico do estilo (s) de aprendizagem (s) predominante do respondente.

### 3.3 PROCEDIMENTOS

Primeiramente foi solicitada a autorização formal para tradução do espanhol para o português e uso do questionário CHAEA-Junior no Brasil, ao autor do instrumento professor Dr. Juan Francisco Sotillo Delgado (Anexo A).

Em seguida houve um contato prévio com as instituições de ensino, de forma presencial ou via telefone, com o intuito de explicar a pesquisa e verificar a possibilidade e disponibilidade destas na participação do estudo. Após a aceitação das escolas em participar da pesquisa procedeu-se com a adaptação transcultural do instrumento.

O procedimento para adaptação transcultural seguiu as recomendações proposta por Beaton et al. (2007) em conjunto com o modelo proposto por Reichenheim e Moraes (2007), porém por as metodologias dos autores citados serem provenientes da área de saúde, foram adaptados alguns itens da proposta a outras metodologias como a indicada por Coulthard (2013) quanto à retrotradução. Os procedimentos foram distribuídos em seis estágios ou fases sequências, descritas a seguir:

**Fase 1 – Tradução:** A tradução do questionário CHAEA-Junior do idioma de origem (espanhol) para língua portuguesa foi realizada por uma professora Doutora em Educação e especialista em estilos de aprendizagem com experiência no idioma espanhol. Optou-se por única tradução e pela não realização da retrotradução no processo, pois conforme Coulthard (2013) a retrotradução não é necessária se realizada por tradutor expert na área.

**Fase 2 – Elaboração da versão pré-final do instrumento:** Nessa etapa foram realizadas as análises de equivalência conceitual, semântica, idiomática, experimental e operacional baseadas nos conceitos de Guillemin et al. (1993), Beaton et al. (2007) e Reichenheim e Moraes (2007) por uma professora doutora do curso de Mestrado em Educação da Pontifícia Católica do Paraná e pela pesquisadora e elaboração da versão pré-final do instrumento em português (Brasil) para aplicação no pré-teste.

**Fase 3 – Teste da versão pré-final:** Para verificação da compreensibilidade do questionário CHAEA-Junior a versão pré-final foi aplicada em uma amostra de 17 estudantes de um curso técnico profissionalizante, que compreende o público alvo ao qual o instrumento se destina. Nessa etapa foram seguidas as precauções recomendadas por Pasquali (2010) com relação ao planejamento da aplicação, sendo o ponto mais relevante nessa fase às instruções de como aplicar o instrumento. Nesta etapa a pesquisadora registrou em seu diário de bordo, os comentários dos alunos sobre o questionário, suas percepções quanto ao entendimento dos estudantes sobre as questões, as principais indagações dos estudantes sobre o instrumento, os questionamentos sobre vocabulário, dúvidas sobre o que queria dizer algum termo, expressão ou questão, entre outras informações fundamentais que se percebeu serem necessárias para análise posterior da equivalência do instrumento e se necessário correções e adequações em sua versão adaptada.

**Fase 4 – Discussão sobre os resultados do pré-teste:** Foram discutidos com a professora tradutora e especialista em estilos de aprendizagem os principais questionamentos levantados pelos estudantes no pré-teste reanalizando se havia questões ambíguas. Nessa fase, optou-se por manter a estrutura do questionário original e as traduções efetuadas no instrumento, porém decidiu-se realizar algumas adequações no processo operacional quanto às orientações para preenchimento do questionário e a forma de explicar para os estudantes os resultados obtidos ao finalizar o preenchimento do instrumento.

**Fase 5 - Testes psicométricos:** Apesar de não serem pré-requisitos para aprovação da versão traduzida de um instrumento, os testes psicométricos são extremamente recomendados e seus resultados deverão ser submetidos ao Comitê de especialista para, caso seja necessário, haja a reanálise dos itens que compõem o instrumento. Com o objetivo de levantar evidências de validade do instrumento, foi realizada análise Fatorial Exploratória com extração dos componentes principais, a análise de consistência interna pelo alfa de Cronbach e correlação de Pearson. E a ANOVA foi utilizada para buscar diferenças entre os desempenhos dos participantes.

**Fase 6 - Submissão da documentação ao comitê de desenvolvedores ou coordenadores para aprovação do processo de adaptação:** Os documentos e relatórios (incluindo os psicométricos) foram analisados pelo comitê composto pela pesquisadora e demais colaboradores para análise da fidedignidade do instrumento adaptado em relação ao original e a versão final do instrumento em português (Brasil) foi enviada para a apreciação do autor do CHAEA-Junior.

Para validar a adaptação transcultural realizada foi aplicada a versão brasileira do CHAEA-Junior numa amostra de estudantes, resultando na identificação dos estilos de aprendizagem desses sujeitos. Essa etapa não faz parte da adaptação transcultural em si, porém a validação é altamente recomendada, pois seu resultado demonstra que a versão do instrumento adaptado mede o que se pretende medir (PASQUALI, 2009).

### 3.4 ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados seguiu as fases propostas para o estudo. Para a análise do processo de tradução, os dados foram analisados por meio de reuniões entre a professora que traduziu o questionário e a pesquisadora para construção da versão pré-final do instrumento, verificando a equivalência entre as duas versões do instrumento (original e traduzida) e buscando adequar a linguagem ao público alvo, considerando no processo a equivalência de conceitos, semântica, idiomática e experimental (BEATON et al., 2007).

Com relação aos dados do pré-teste, foram discutidos entre a professora tradutora e a pesquisadora as principais dúvidas dos estudantes com relação ao instrumento, a interpretação dos itens que compõem o questionário, as instruções de preenchimento e aos resultados obtidos com o instrumento, pois como o CHAEA-Junior é um questionário de autodiagnóstico os estudantes tiveram algumas dúvidas e curiosidade sobre os seus estilos de aprendizagem predominantes. Assim, foi estabelecido que após a coleta de dados a pesquisadora explanaria sobre cada estilo de aprendizagem e as principais características de cada estilo.

O primeiro passo dos testes psicométricos realizados foi o da análise fatorial exploratória com extração dos componentes principais. Nessa etapa foi analisada a carga fatorial de cada item, identificando qual fator ele representa, possibilitando

resumir as respostas nos quatro fatores com relevância teórica. Em seguida, a análise fatorial exploratória, procurou-se levantar evidências de validade por meio de análises correlacionais, utilizando a correlação de Pearson.

E por fim, a Análise de Variância (ANOVA) foi utilizada para buscar diferenças entre os desempenhos dos participantes. Para análises estatísticas, foi utilizado o sistema IBM SPSS Statistics, na sua versão 22. Os resultados da tradução e pré-teste e as análises e interpretação dos dados obtidos a partir dos testes psicométricos e os estilos de aprendizagem da amostra serão descritos no capítulo a seguir.

## 4 DESCRIÇÃO E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

A presente investigação foi composta por dois estudos independentes, mas complementares: a adaptação transcultural do instrumento e a validação do instrumento por meio da aplicação do questionário numa amostra de estudantes. A aplicação do questionário resultou na identificação dos estilos de aprendizagem dos estudantes que participaram da pesquisa. Desta forma, a descrição e interpretação dos dados foram divididas em duas etapas e seguiram o delineamento proposto nos objetivos específicos dessa investigação, conforme segue:

**Etapa 1** - Adaptação transcultural do instrumento: nessa etapa foram apresentados os resultados, conforme as fases propostas no estudo: tradução e construção da versão pré-final do instrumento, pré-teste e testes psicométricos.

**Etapa 2** - Diagnóstico dos estilos de aprendizagem predominantes nos estudantes que participaram da pesquisa: nessa etapa foram descritos os estilos de aprendizagem apresentados pelos estudantes que participaram da pesquisa.

### 4.1 ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL

Com a devida autorização para uso e adaptação transcultural do CHAEA-Junior no Brasil (Anexo A) e a confirmação das escolas na participação da pesquisa foi iniciada a tradução e a construção da versão pré-final do instrumento para aplicação do pré-teste e para posterior levantamento de evidências de validade mediante a análise da equivalência de mensuração.

#### 4.1.1 Tradução e construção da versão pré-final do instrumento

A tradução foi realizada por uma professora Doutora em Educação e especialista em estilos de aprendizagem com experiência no idioma espanhol. Utilizando a metodologia proposta por Coulthard (2013) optou-se por não se efetuar a retrotradução, pois a tradução foi realizada por uma professora expert no assunto.

Na construção da versão pré-final do instrumento tomou-se o cuidado de realizar as análises de equivalência conceitual, semântica, idiomática, experimental

e operacional baseadas nos conceitos de Guillemin et al. (1993), Beaton et al. (2007) e Reichenheim e Moraes (2007) com o objetivo que a versão adaptada do instrumento refletisse os conceitos e a teoria que embasou o instrumento original e que ao final da adaptação transcultural as duas versões (original e adaptada transculturalmente) possuísem equivalência funcional. A partir destas análises foi elaborada a versão para aplicação (Apêndice A) na amostra selecionada.

#### **4.1.2 Pré-teste da versão pré-final**

O processo de pré-teste da versão pré-final do instrumento tem como objetivo verificar a compreensibilidade do instrumento pelo público alvo quanto aos itens do instrumento garantindo a equivalência entre as versões adaptada e original em uma situação aplicada. Com intuito de verificar o entendimento do público alvo ao questionário CHAEA Jr em 08 de fevereiro de 2017 a versão pré-final foi aplicada em 17 estudantes de um curso técnico profissionalizante.

O teste aplicado demonstrou que não houve problemas de interpretação e significado nas questões e que o vocabulário empregado no instrumento está condizente com a faixa etária da amostra da pesquisa. Entretanto, como o questionário é autoavaliativo, sendo tabulado pelos próprios educandos, com a finalidade deles descobrirem seus estilos de aprendizagem predominante, o processo da autoanálise acabou despertando nos respondentes uma curiosidade por conhecer mais sobre o assunto e conhecer as características do seu estilo de aprendizagem, sendo assim, foi estabelecido que após a coleta de dados a pesquisadora explanaria sobre cada estilo de aprendizagem e as principais características de cada estilo.

O tempo médio de aplicação dos questionários foi de aproximadamente 20 minutos por grupo de aprendizes. Ao final da pesquisa os questionários foram recolhidos para interpretação e descrição dos dados a partir dos levantamentos obtidos, conforme descrito nos objetivos específicos desse projeto.

Após o pré-teste, os resultados e as dúvidas dos pesquisados foram discutidos com a professora que traduziu o instrumento, optando-se por manter a estrutura original traduzida do questionário.

Nesse processo, ficou claro para a pesquisadora, a importância do entendimento do sujeito quanto à interpretação de determinada questão ou do

significado de algum termo, pois a incompreensão sobre um item ou uma afirmação do instrumento pode comprometer a interpretação tanto na análise fatorial quanto dos resultados do teste em si. Ficou evidente no pré-teste também o quão fundamental é o planejamento da aplicação, principalmente às instruções de como aplicar o instrumento.

Concluída essa etapa iniciou-se o processo de levantamento de evidências de validade do instrumento adaptado transculturalmente por meio dos testes psicométricos.

#### **4.1.3 Testes psicométricos**

Os testes psicométricos apesar de não serem pré-requisitos para aprovação de da versão traduzida são altamente recomendados (BEATON et al., 2007). Como explica Delgado (2015, p. 58):

A partir do paradigma quantitativo o pesquisador está interessado em descobrir, verificar ou identificar relações entre conceitos que vêm de um esquema teórico anterior, a realização de um processo de investigação replicável em outros contextos como precisão e rigor é procurada por meio de validade e confiabilidade a fim de prever, explicar ou compreender a realidade (DELGADO, 2015, p. 58, tradução nossa).

Assim, tendo como ponto de partida e suporte as investigações realizadas nos estudos de Sotillo (2012) para comprovar a validez do questionário CHAEA Jr efetuou-se as seguintes análises: fatorial e de fiabilidade.

Como houve somente a adaptação transcultural do instrumento da língua espanhola para a língua portuguesa sem alteração da sua estrutura e conteúdo, não houve a necessidade de se fazer a análise de conteúdo e dos itens que compõem o instrumento, pois essa etapa já foi realizada nos estudos de Sotillo (2012) na sua tese de doutorado. Batista (2014, p. 63) citando Pasquali (2010) explica que:

Evidências de validade de um instrumento começam no momento em que se pensa em construí-lo, estando presentes tanto nos procedimentos teóricos, como nos experimentais e analíticos. O processo de construção de um instrumento envolveu as fases de dimensionalidade do atributo, definição de constructos, definição constitutiva, definição operacional, operacionalização dos constructos, análise teórica dos itens, análise semântica dos itens e análises dos juízes.



Todas essas fases foram realizadas pelo professor Dr. Sotillo (2012) em sua tese de doutorado intitulada *Los Estilos de Aprendizaje en alumnos de Primaria: Diagnóstico y propuesta pedagógica*. A essa pesquisa, conforme determinado em seus objetivos específicos coube traduzir e adaptar transculturalmente o questionário para a língua portuguesa (Brasil) e levantar evidências de validade da versão adaptada para a realidade brasileira.

#### 4.1.3.1 Análise fatorial

A análise fatorial, geralmente, é utilizada para examinar padrões ou relações latentes de um grande número de variáveis e verificar se essa informação pode ou não ser resumida a um conjunto menor de fatores ou componentes, obtendo dimensões latentes, que descrevem os dados em um número menor de conceitos quando comparadas as variáveis individuais originais, ou seja, busca reduzir um determinado número de itens a um menor número de variáveis (HAIR et al., 2005).

Um dos primeiros passos da análise fatorial é determinar a adequação da análise fatorial. Nesse estudo utilizamos o teste de esfericidade de Bartlett para analisar essa adequação. Esse teste avalia a significância geral de todas as correlações em uma matriz de dados. Uma matriz é fatorável quando os valores do teste de esfericidade de Bartlett indicam níveis de significância  $p < 0,05$ , em outras palavras a AF só é recomendada se o valor de Sig. (teste de significância) for menor que 0,05, caso contrário é provável que a correlação dos indicadores seja muito pequena inviabilizando a aplicação da AF (HAIR et al., 2005; BEZERRA; CORRAR, 2006).

O teste de esfericidade de Bartlett indicou que as correlações entre os itens são suficientes para a realização da análise à medida que apresentou Sig  $p < 0,05$  ( $p = 0,00$ ), como demonstrado na Tabela 3.

**Tabela 3** - Teste de KMO e Bartlett para 44 itens do questionário CHAEA Jr

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem.		0,799
Teste de esfericidade de Bartlett	Aprox. Qui-quadrado	3636,553
	df	946
	Sig.	0,000

Fonte: dados da pesquisa

Além do teste de esfericidade de Bartlett, foi utilizada nessa pesquisa a medida de adequação da amostra - MSA ou teste de Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem. A MSA indica o grau de explicação dos dados a partir dos fatores encontrados na análise fatorial e seus resultados devem ser interpretados da seguinte forma: 0,80 ou acima, admirável; maior ou igual a 0,70 e abaixo de 0,80, mediano; maior ou igual a 0,60 e abaixo de 0,70, medíocre; maior ou igual a 0,50 e abaixo de 0,60, ruim; e abaixo de 0,50, inaceitável (HAIR et al., 2005; BEZERRA; CORRAR, 2006).

O Quadro 1 exibe a medida de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) para o questionário CHAEA Jr. Essa medida verificou que há adequação da amostra para a análise (KMO = 0,799). Os valores de KMO para os itens individualmente foram maiores que 0,7 com exceção do estilo pragmático que apresentou 0,668 de medida. O estilo reflexivo é o que apresenta o melhor KMO = 0,798, indicando mais um aspecto que colabora com a adequação da amostra, já que a aprendizagem reflexiva é o estilo com maior representatividade dentro da amostra.

**Quadro 1** - Teste de KMO e Bartlett por estilo de aprendizagem do Questionário CHAEA Jr

		Estilo			
		Ativo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
Medida de adequação de amostragem – Kaiser-Meyer-Olkin		<b>0,703</b>	<b>0,798</b>	<b>0,702</b>	<b>0,668</b>
Teste de esfericidade de Bartlett	Qui-quadrado aproximado	378,04	636,49	336,28	243,89
	d.f	55	55	55	55
	Sig.	0	0	0	0

Fonte: dados da pesquisa

A segunda etapa da análise fatorial foi a análise fatorial exploratória (AFE) com extração dos componentes principais dos 44 itens que compreendem o questionário CHAEA Jr. O objetivo da análise fatorial é definir um número de dimensões comuns subjacentes (fatores), que detêm a maior variabilidade contida nos dados com uma perda mínima de informação (DELGADO, 2015).

Mediante o método de Extração dos Componentes Principais, a análise fatorial exploratória, indicou inicialmente 44 fatores, correspondentes ao número de questões contidas no instrumento. Desse procedimento, surgiram 14 fatores que

explicaram parte da variabilidade total dos dados (53,5% da variância), conforme apresentado na Tabela 4. Nessa análise utilizou-se o critério de raiz latente ou autovalor, onde somente os fatores que possuem raízes latentes ou autovalores maiores que 1 devem ser considerados significantes para análise, os demais fatores com raízes latentes menores que 1 devem ser descartados, pois são insignificantes (HAIR et al., 2005).

**Tabela 4** - Resultados para extração de fatores componentes do questionário CHAEA Jr

Componente	Valores próprios iniciais			Somadas de extração de carregamentos ao quadrado		
	Total	% de variância	% cumulativa	Total	% de variância	% cumulativa
1	4,928	11,200	11,200	4,928	11,200	11,200
2	3,536	8,036	19,236	3,536	8,036	19,236
3	1,902	4,322	23,558	1,902	4,322	23,558
4	1,494	3,395	26,953	1,494	3,395	26,953
5	1,378	3,132	30,085	1,378	3,132	30,085
6	1,336	3,037	33,122	1,336	3,037	33,122
7	1,257	2,857	35,979	1,257	2,857	35,979
8	1,233	2,803	38,783	1,233	2,803	38,783
9	1,174	2,668	41,450	1,174	2,668	41,450
10	1,138	2,587	44,037	1,138	2,587	44,037
11	1,076	2,446	46,484	1,076	2,446	46,484
12	1,040	2,364	48,848	1,040	2,364	48,848
13	1,030	2,340	51,188	1,030	2,340	51,188
14	1,022	2,322	53,510	1,022	2,322	53,510

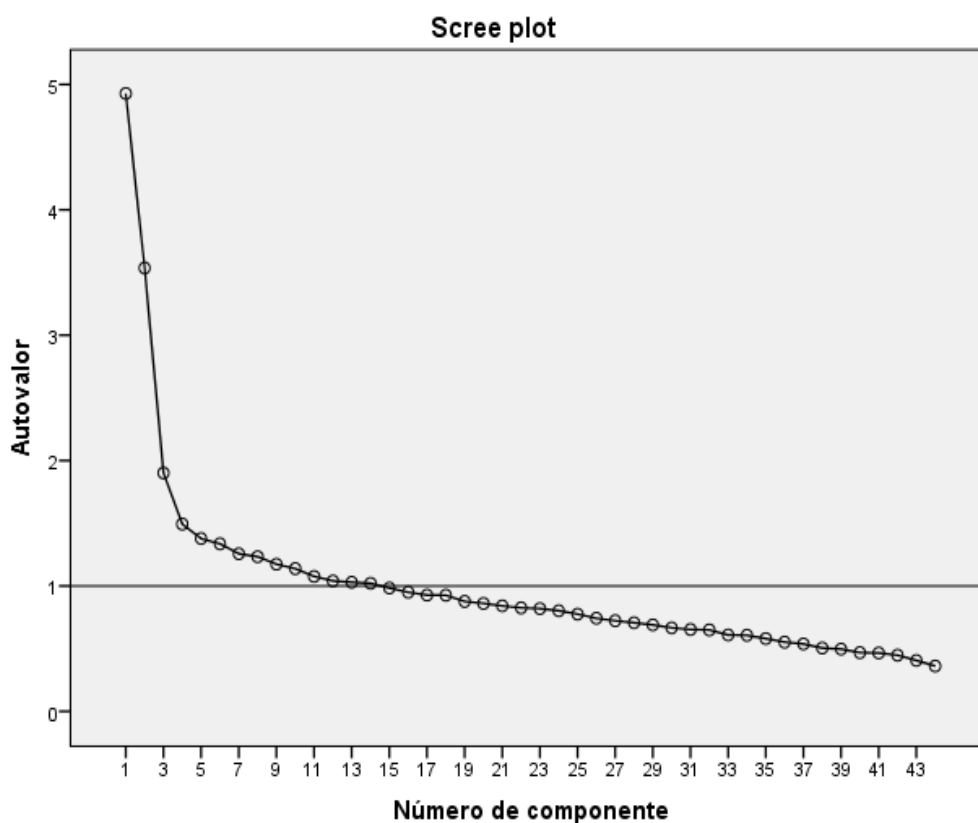
Fonte: dados da pesquisa

Outro critério utilizado para análise dos fatores a serem extraídos na análise fatorial por componentes principais foi o critério do teste *scree*.

O teste *scree* é usado para identificar o número ótimo de fatores que podem ser extraídos antes que a quantidade de variância única comece a dominar a estrutura de variância comum. O teste *scree* é determinado fazendo-se o gráfico das raízes latentes em relação ao número de fatores em sua ordem de extração, e a forma da curva resultante é usada para avaliar o ponto de corte (HAIR et al., 2005, p. 102, grifos no original).

Pela análise do *scree plot* foram destacados 15 fatores. Cada um desses fatores extraídos a partir da análise de componentes principais tem sua nomenclatura de acordo com a coincidência semântica dos itens que engloba, formando as quatro subescalas com relevância teórica do instrumento: estilo ativo, reflexivo, teórico e pragmático (ALONSO; GALLEGO; HONEY, 2007). A figura 1 exhibe número de fatores que foram ser extraídos na pesquisa do CHAEA Jr sob o critério do teste *scree plot*.

**Figura 1** - Gráfico de autovalor para o critério do teste *scree plot*



Fonte: dados da pesquisa

Nesse estudo, para que um item pudesse carregar um fator, determinou-se como critério o valor de corte de 0,30. Essa carga é considerada adequada para amostras acima de 350 respondentes, dado que explicaria pelo menos 9% da variância total (HAIR et al., 2005; PASQUALI, 2010).

Na Tabela 5 pode-se verificar mais claramente a locação de cada item nos respectivos fatores. Sendo que o fator 1 representa o estilo ativo, o fator 2 o estilo reflexivo, o fator 3 o estilo teórico e o fator 4 o estilo pragmático.

**Tabela 5** - Colocação dos Itens com Saturação > 0,30 em cada um dos quatro fatores

Item	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4
1. As pessoas que me conhecem afirmam que eu digo as coisas tal e qual como penso.				0,42
2. Sei a diferença entre o bom e o mau, o que está bem e o que está mal.			0,43	
3. Muitas vezes ao agir não vejo as consequências.	0,46			
4. Me interessa saber como as pessoas pensam e quais são os motivos pelos quais agem.			0,46	
5. Valorizo muito quando me dão um presente que tem grande utilidade.		0,77		
6. Procuro conhecer o que ocorre ao meu redor.	0,62			
7. Gosto de ter tempo para preparar meu trabalho e realizá-lo o melhor possível.		0,41		
8. Gosto de seguir uma ordem na hora de comer e estudar, assim como fazer exercícios físicos com regularidade.			0,51	
9. Prefiro as ideias originais e novas mesmo que não sejam muito práticas.	0,59			
10. Aceito e me ajusto as normas somente se servem para aquilo que eu gosto.				0,47
11. Escuto mais do que falo.		0,21		
12. No meu quarto tenho, geralmente, as coisas arrumadas, pois não suporto a desordem.			0,57	
13. Antes de fazer algo estudo com cuidado suas vantagens e inconvenientes.		0,52		
14. Nas atividades escolares coloco mais interesse quando faço algo novo e diferente.			0,72	
15. Em uma discussão gosto de dizer claramente o que penso.				0,70
16. Na hora de jogar, deixo de lado o que sinto pelos amigos, pois no jogo o importante é ganhar.	0,73			
17. Me sinto bem com pessoas espontâneas e divertidas mesmo que as vezes causem problemas.	0,48			
18. Digo abertamente como me sinto.				0,43
19. Nas reuniões e festas costumo ser o (a) mais divertido (a).				0,83
20. Eu gosto de analisar e refletir sobre as coisas para chegar na solução.		0,52		
21. Prefiro as ideias uteis e que são possíveis de sonhar, fantasiar...				0,61
22. Tenho cuidado e penso nas coisas antes de tirar conclusões.		0,62		
23. Tento fazer as coisas para que fiquem perfeitas.			0,60	
24. Prefiro ouvir as opiniões dos outros antes de expor a minha.		0,41		
25. Nas discussões eu gosto de observar como os outros agem.				0,42
26. Eu não gosto de pessoas quietas e que pensam muito sobre as coisas.	0,67			
27. Me irrita se sou obrigado a acelerar muito o trabalho para cumprir um prazo.	0,59			
28. Nos trabalhos em grupo participo com ideias novas e espontâneas.		0,45		

29. A maioria das vezes acredito que é preciso pular as normas mais do que cumpri-las.	0,34	
30. Quando estou com meus amigos falo mais do que escuto.	0,45	
31. Acredito que, sempre, as coisas devem ser feitas com lógica e de forma fundamentada.		0,46
32. Fico nervoso (a) com quem diz coisas pouco importantes ou sem sentido.		0,71
33. Gosto de comprovar que as coisas realmente funcionam.		0,48
34. Desconsidero as ideias originais e espontâneas se vejo que não servem para algo prático.		0,47
35. Geralmente penso nas consequências dos meus atos para prever o futuro		0,73
36. Em muitas ocasiões quando desejo algo, não me importo o que tenho que fazer para consegui-lo.		0,34
37. Me incomoda os amigos e as pessoas que fazem as coisas sem pensar.		0,61
38. Sou de refletir sobre os assuntos e problemas	0,52	
39. Geralmente, sou uma das pessoas que mais animam as festas.	0,82	
40. Os que me conhecem pensam que sou pouco sensível aos seus sentimentos.		0,40
41. É difícil planejar minhas tarefas e preparar com tempo minhas provas do colégio.	0,34	
42. Quando trabalho em grupo me interesso pela opinião dos outros.	0,35	
43. Me incomoda que as pessoas não levem as coisas a sério.		0,67
44. Frequentemente me dou conta de outras formas melhores de fazer as coisas.	0,57	

Fonte: dados da pesquisa

Analisando a tabela 5 é possível observar que os itens *6-Procurro conhecer o que ocorre ao meu redor; 16- Na hora de jogar, deixo de lado o que sinto pelos amigos, pois no jogo o importante é ganhar; 26- Eu não gosto de pessoas quietas e que pensam muito sobre as coisas e 39- Geralmente, sou uma das pessoas que mais animam as festas*, pertencentes ao estilo de aprendizagem ativo, obtiveram carga fatorial superior a 0,60, o que demonstra serem bons representantes do referido estilo (PASQUALI, 2010; CLEMENT et al., 2014). Em contra partida os itens *29- A maioria das vezes acredito que é preciso pular as normas mais do que cumpri-las e 41- É difícil planejar minhas tarefas e preparar com tempo minhas provas* alcançaram cargas fatoriais próximas ao valor de corte de 0,30, o que indica a necessidade de serem revistos em estudos futuros, de modo a melhorar o nível de representatividade ao fator que se destina.

Com relação aos itens que mostraram melhores representantes da subescala de aprendizagem reflexiva, encontram-se o item *5- Valorizo muito quando me dão um presente que tem grande utilidade; 22- Tenho cuidado e penso nas coisas antes*

de tirar conclusões, os quais obtiveram cargas fatoriais ficando entre 0,60 e 0,80. Já o item 11- *Escuto mais do que falo* obteve carga fatorial de 0,21, o que indica a necessidade de ser repensado em estudos futuros, com vistas à melhor adequação ao estilo de aprendizagem a que se destina. Porém ao analisar o item optou-se por não excluir o mesmo das análises deste estudo, pois 55,8% dos respondentes marcaram essa questão como afirmativa em seus questionários.

Os itens 14- *Nas atividades escolares coloco mais interesse quando faço algo novo e diferente*; 23- *Tento fazer as coisas para que fiquem perfeitas*; 32- *Fico nervoso (a) com quem diz coisas pouco importantes ou sem sentido*; 35- *Geralmente penso nas consequências dos meus atos para prever o futuro*; 37- *Me incomoda os amigos e as pessoas que fazem as coisas sem pensar*; 43- *Me incomoda que as pessoas não levem as coisas a sério*, carregaram cargas fatoriais entre 0,60 e 0,70, sendo bons representantes do estilo teórico.

Em relação os itens que representam o estilo pragmático, percebe-se que os itens 23- *Tento fazer as coisas para que fiquem perfeitas*; 15- *Em uma discussão gosto de dizer claramente o que penso*; 19- *Nas reuniões e festas costumo ser o(a) mais divertido(a)*; 21- *Prefiro as ideias úteis e que são possíveis de sonhar, fantasiar...* possuem carga fatorial considerada forte, com cargas fatoriais entre 0,60 a 0,80, o que representa bem o estilo a que se referem. Entretanto, o item 36- *Em muitas ocasiões quando desejo algo, não me importo o que tenho que fazer para consegui-lo* obteve carga fatorial de 0,34, próxima ao valor de corte de 0,30, o que indica a necessidade de revisão em estudos futuros, para melhorar o nível de representatividade ao estilo a que se destina (BATISTA; PORTILHO; RUFINI, 2015).

Em seguida, buscou-se identificar evidências de validade do questionário por meio das análises correlacionais, comparando as médias obtidas nas quatro subescalas a partir dos resultados na análise fatorial exploratória. Para isso, aplicou-se a Correlação de Pearson.

O coeficiente de correlação ( $r$ ) indica a força da associação entre quaisquer duas variáveis métricas. Sendo que o valor dessa correlação pode variar de -1 a +1, onde +1 indica uma perfeita relação positiva, 0 relação nenhuma e -1 uma perfeita relação negativa ou reversa, ou seja, quando uma variável se torna maior, a outra fica menor (HAIR et al., 2005).

De acordo com Callegari-Jacques (2003), o coeficiente de correlação pode ser avaliado qualitativamente, da seguinte forma:  $0,00 < \rho < 0,30$ , existe fraca

correlação linear;  $0,30 \leq \rho < 0,60$ , existe moderada correlação linear;  $0,60 \leq \rho < 0,90$ , existe forte correlação linear;  $0,90 \leq \rho < 1,00$ , existe correlação linear muito forte.

Analisando a Tabela 6 verifica-se que foram encontradas correlações positivas e significativas entre as médias obtidas pelos participantes na avaliação do Estilo Teórico com as obtidas na avaliação do Estilo Pragmático e na avaliação entre os Estilos Reflexivo e Pragmático.

O Estilo Ativo teve suas médias correlacionadas de modo positivo e significativo com o Estilo Pragmático e praticamente nulo quando correlacionado ao Estilo Teórico.

A maior correlação positiva e significativa foi encontrada entre as médias obtidas na avaliação do Estilo Reflexivo com o Estilo Teórico. E os Estilos Ativos e Reflexivos apresentaram incompatibilidade na correlação.

**Tabela 6** - Coeficientes de correlação de Pearson entre as médias obtidas nas quatro subescalas organizadas de acordo com os resultados da análise fatorial exploratória

Variável	Ativo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
EA <sup>1</sup>	1			
ER <sup>2</sup>	-0,149	1		
ET <sup>3</sup>	0,098	0,528	1	
EP <sup>4</sup>	0,493	0,139	0,345	1

Nota: <sup>1</sup>Estilo de Aprendizagem Ativo; <sup>2</sup>Estilo de Aprendizagem Reflexivo; <sup>3</sup>Estilo de Aprendizagem Teórico; <sup>4</sup>Estilo de Aprendizagem Pragmático.

Fonte: dados da pesquisa

De acordo com a teoria que embasa essa pesquisa uma das maneiras de levantar evidências de validade de um instrumento adaptado transculturalmente é efetuar a comparação dos resultados obtidos nos testes psicométricos com estudos anteriores.

Com intuito então, de levantar evidências de validade do instrumento pela análise comparativa com estudos anteriores, e objetivando aprofundar-se nas análises dos resultados apresentados na correlação de Pearson, optou-se por comparar as matrizes de correlação da presente pesquisa com as matrizes do CHAEA (ALONSO; GALLEGO; HONEY, 2007) e do CHAEA-Junior (Sotillo, 2014). Os resultados dos três estudos estão exibidos na Tabela 7.



**Tabela 7** - Comparativo entre as matrizes de correlações obtidas no CHAEA, no CHAEA-Junior e na presente pesquisa, em ordem decrescente

Correlação de Pearson	CHAEA	CHAEA-Junior	CHAEA Jr (presente pesquisa)
1. Reflexivo x Teórico	0,511	0,440	0,528
2. Ativo x Pragmático	0,192	0,302	0,493
3. Teórico x Pragmático	0,391	0,344	0,345
4. Reflexivo x Pragmático	0,207	0,271	0,139
5. Ativo x Teórico	-0,269	-0,045	0,098
6. Ativo x Reflexivo	-0,364	-0,054	-0,149

Nota: Nos estudos de Peter Honey (1986, descrito por Alonso; Gallego; Honey, 2007, p. 89), a matriz de correlação obtida no questionário L.S.Q. similarmente apresentou correlação entre os estilos ativo x teórico (coeficiente de correlação 0,097, muito próximo do obtido nos resultados dessa pesquisa = 0,098).

Fonte: dados da pesquisa e adaptado de Sotillo (2014)

Ao comparar as matrizes de correlação do questionário CHAEA e as matrizes dos questionários CHAEA-Junior (SOTILLO, 2012) e CHAEA Jr versão em português (Brasil), nota-se que a correlação entre os estilos reflexivo-teórico é mais elevada no CHAEA quando comparada ao CHAEA-Junior, porém praticamente a mesma quando comparada com CHAEA Jr.

Já a correlação entre os estilos ativo-pragmático é mais elevada no CHAEA Jr na sua versão brasileira do que no CHAEA-Junior em espanhol e no CHAEA, o qual apresenta uma correlação baixa quando comparado aos outros dois instrumentos.

Analisando a matriz de correlação dos estilos teórico-pragmático, percebe-se que essa apresenta valores praticamente equivalentes em ambos os estudos, tendo um pequeno acréscimo no CHAEA.

Os estilos reflexivo-pragmático detêm melhor correlação entre si no CHAEA-Junior do que no CHAEA e a versão brasileira do CHAEA Jr possui uma correlação mais baixa quando comparada aos dois outros estudos.

Ao passo que os estilos ativo-teórico apresentaram incompatibilidade na correlação no CHAEA e no CHAEA-Junior, porém no CHAEA Jr (PT. Brasil) há uma pequena correlação, quase nula. Por outro lado, é igualmente inconsistente em ambos os questionários os estilos ativo-reflexivo, mas com uma tendência mais acentuada no CHAEA.

Observa-se que os resultados encontrados apresentam semelhanças, o que solidifica a adequação do questionário CHAEA Jr à realidade brasileira, dentro das nossas características culturais.

Além da análise fatorial outra etapa muito importante na validação de um instrumento é a análise da fiabilidade deste instrumento, ou seja, a análise da confiabilidade do questionário. Conforme Hair et al. (2005, p. 111) “a confiabilidade é uma avaliação de consistência entre múltiplas medidas de uma variável”. Sendo que uma das medidas mais utilizada para se medir a fiabilidade de um questionário é a consistência interna, a qual será discutida a seguir.

#### 4.1.3.2 Análise da consistência interna - Fiabilidade

A análise da confiabilidade, segundo a proposta metodológica aplicada nessa pesquisa, pode ser explorada pela consistência interna da escala, pela estabilidade ao longo do tempo ou pela reprodutibilidade. Para atestar a fiabilidade do questionário CHAEA Jr foi utilizado como medida de avaliação a consistência interna.

O conceito da consistência interna abarca a ideia que os itens individuais de uma determinada escala devem medir o mesmo construto, sendo, por conseguinte altamente inter-correlacionados. O coeficiente mais utilizado para se determinar a consistência interna, quando existe a aplicação do teste em uma única ocasião é o alfa de Cronbach (HAIR et al., 2005; PASQUALI, 2009).

O alfa de Cronbach avalia o grau em que os itens de uma matriz de dados estão correlacionados entre si. Entende-se assim que se o mesmo teste for aplicado em ocasiões diferentes os itens irão covariar da mesma forma, ou seja, a covariância irá se repetir em qualquer ocasião de uso do teste (PASQUALI, 2009). O alfa de Cronbach é uma medida de confiabilidade que varia de 0 a 1 sendo que o limite inferior para o alfa de Cronbach geralmente aceito é de 0,70, podendo diminuir para 0,60 em pesquisa exploratória (HAIR et al., 2005).

O alfa de Cronbach da escala do CHAEA Jr da versão adaptada transculturalmente para português (Brasil) apresentou índice de 0,73, o que demonstra uma boa confiabilidade do instrumento.

Os resultados individuais das subescalas dos estilos de aprendizagem para cada grupo de 11 questões que formam cada estilo de aprendizagem apontaram alfa

de Cronbach um pouco abaixo do recomendado pelos teóricos, aspecto também percebido nos estudos de Cáceres e Vilchez (2012) e de Delgado (2015), conforme observa-se nos dados apontados na Tabela 8.

**Tabela 8** - Alfa de Cronbach por estilos de aprendizagem

Estilo	Alfa de Cronbach (Cáceres e Vilchez)	Alfa de Cronbach (Delgado)	Alfa de Cronbach (Portilho e Wosniak)
Ativo	0,586	0,35	0,492
Reflexivo	0,646	0,57	0,682
Teórico	0,607	0,43	0,513
Pragmático	0,553	0,33	0,515

Fonte: dados da pesquisa e adaptado de Delgado (2015) e Cáceres e Vilchez (2012)

Apesar do alfa de Cronbach estar abaixo do indicado por autores como Hair et al. (2005), o questionário não apresentou problemas de interpretação aos estudantes mais sim representou os estilos dos estudantes que participaram da pesquisa. Essa conclusão também foi emitida por Cáceres e Vilchez (2012) quando essas argumentam que o instrumento não apresentou dificuldade de léxico para os estudantes pesquisados.

A literatura dá uma ideia do que é alfa de Cronbach aceitável, mas o nível aceitável deve levar em consideração o contexto. Os valores do alfa devem sempre ser interpretados baseados nas características da medida a que esses se associam, na população onde essa medida foi feita (CORTINA, 1993; MAROCO; GARCIA-MARQUES, 2006).

Portanto, levando em consideração que o questionário CHAEA Jr busca descobrir os níveis de estilos de aprendizagem predominantes no sujeito, os índices de alfa de Cronbach apresentados para cada estilo de aprendizagem na pesquisa são satisfatórios, visto que o instrumento apresenta também os estilos mistos ou compostos, não somente os quatro estilos principais. Esse entendimento também pode ser verificado nos estudos de Delgado (2015) quando essa argumenta que ao estabelecer o perfil de aprendizagem levando em conta os níveis de preferência, é aceitável trabalhar com o alfa encontrado.

Analisando os dados apresentados na análise fatorial e na análise de confiabilidade constata-se que os resultados apresentados nessa pesquisa estão

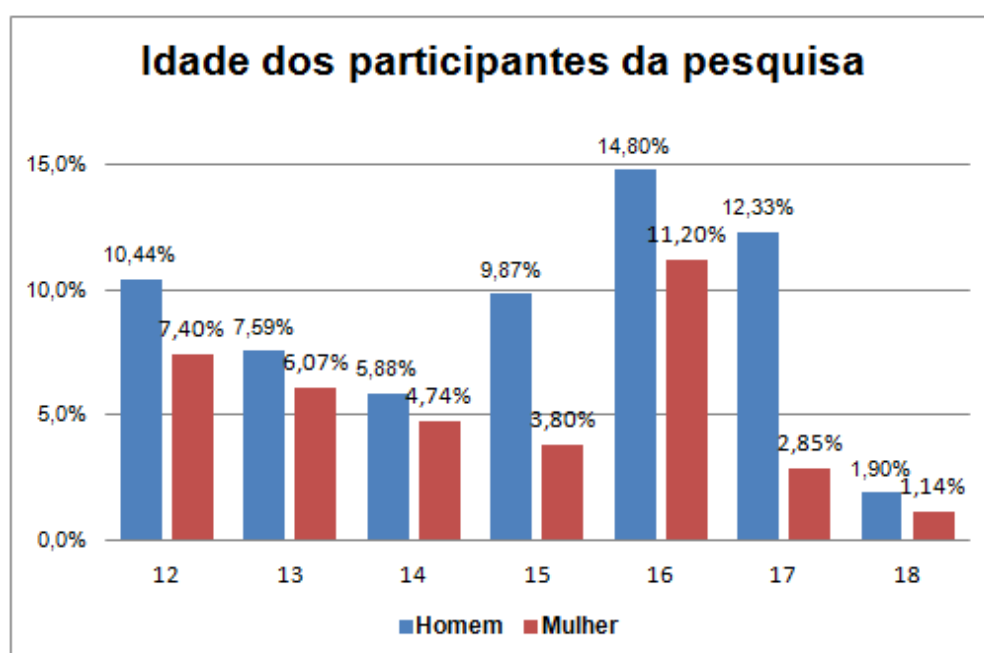
compatíveis com os resultados encontrados em pesquisas anteriores, indicando evidências de validade do questionário CHAEA Jr para a língua e cultura brasileira.

Para levantar evidências de validade do questionário CHAEA Jr foi necessária a participação de vários estudantes no processo, o resultado dessa intervenção acabou propiciando a identificação dos estilos de aprendizagem predominantes na amostra, assim optou-se nesse estudo discorrer sobre os estilos de aprendizagem evidenciados na pesquisa discutindo suas principais nuances, as quais serão evidenciadas no próximo subcapítulo.

## 4.2 ESTILOS DE APRENDIZAGEM DOS ADOLESCENTES DA AMOSTRA

A presente pesquisa contou com 527 estudantes participantes, com idade entre 12 e 18 anos, em formação escolar no Ensino Fundamental II, Ensino Médio, Ensino Médio profissionalizante e ensino técnico profissionalizante da rede de ensino pública e privada do Município de Jaraguá do Sul – SC, dos turnos matutinos, vespertino e noturno. Do total dos participantes da pesquisa, 37% são mulheres e 63% são homens. Destes, 42% tinham idade entre 12 e 14 anos e 58% entre 15 e 18 anos.

**Figura 2** - Gráfico com a idade dos participantes da pesquisa



Fonte: dados da pesquisa

Em relação à rede de ensino, 69% estudavam em escolas públicas e 31% em instituições particulares. Observa-se na Tabela 9, que o maior percentual de estudantes que participaram da pesquisa está no sétimo e nono ano do ensino fundamental, respectivamente (18,79% e 14,04%). E a menor taxa se encontra no terceiro ano do ensino médio normal (4,55%), porém essa faixa etária foi complementada pelo ensino médio profissionalizante e técnico profissionalizante, perfazendo 25,80% do total da amostra.

**Tabela 9** - Quantidade de estudantes por tipo de escola e série de ensino

Série de Ensino	Escola	
	Pública	Privada
7° - EF	18,79%	
8° - EF	11,76%	
9° - EF	14,04%	
1° - EM	9,11%	
2° - EM	10,44%	
3° - EM	4,55%	
2° - EM - Profissionalizante		10,06%
3° - EM - Profissionalizante		9,49%
Técnico Profissionalizante		11,76%
<b>Total</b>	<b>68,69%</b>	<b>31,31%</b>

Fonte: dados da pesquisa

Com relação ao estilo de aprendizagem, a pesquisa mostrou que dos 527 estudantes pesquisados, 43,64% possuem o estilo reflexivo, 13,28% dos estudantes apresentam o estilo ativo, 12,71% estilo teórico e 5,88% estilo pragmático, como observado na Tabela 10.

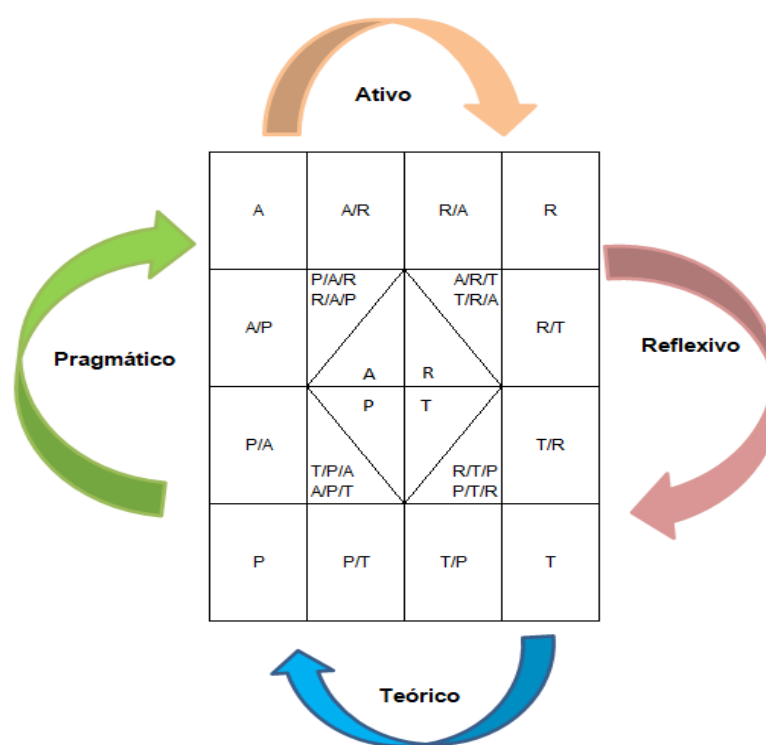
**Tabela 10** - Preferência percentual dos 4 principais estilos de aprendizagem principais

Estilo de aprendizagem	Quantidade de Estudantes	Porcentagem	Porcentagem acumulada
Reflexivo	230	43,64%	43,64%
Ativo	70	13,28%	56,93%
Teórico	67	12,71%	69,64%
Pragmático	31	5,88%	75,52%
<b>Total</b>	<b>398</b>	<b>75,52%</b>	

Fonte: dados da pesquisa

A variedade de estilos se amplia para 15 tipos de estilos e subestilos de aprendizagem (Tabela 11) quando analisado todas as combinações apresentadas na amostra, de 21 combinações possíveis (Figura 3).

**Figura 3** - Combinações possíveis de estilos de aprendizagem preferido



Fonte: Sotillo (2014, p. 193)

Se unirmos a análise anterior dos quatro estilos principais ao percentual do estilo reflexivo-teórico (7,40%), que na análise de correlação de Person apresenta uma forte correlação entre ambos (Tabela 11), chega-se ao percentual de 82,92% da amostra.

**Tabela 11** - Preferência percentual com estilos de aprendizagem mistos ou combinados

Estilo de aprendizagem	Quantidade de Estudantes	Porcentagem	Porcentagem acumulada
5 - Reflexivo/Teórico	39	7,40%	7,40%
6 - Ativo/Pragmático	19	3,61%	11,01%
7- Ativo/Reflexivo	15	2,85%	13,85%
8- Ativo/Teórico	15	2,85%	16,70%
9 - Reflexivo/Pragmático	13	2,47%	19,17%
10 - Teórico/Pragmático	7	1,33%	20,49%

11 - Ativo/Reflexivo/Teórico/Pragmático	5	0,95%	21,44%
12 - Reflexivo/Teórico/Pragmático	5	0,95%	22,39%
13 - Ativo/Reflexivo/Teórico	4	0,76%	23,15%
14 - Ativo/Teórico/Pragmático	4	0,76%	23,91%
15 - Ativo/Reflexivo/Pragmático	3	0,57%	24,48%
<b>Total</b>	<b>129</b>	<b>24,48%</b>	

Fonte: dados da pesquisa

Salienta-se que em seus estudos Sotillo (2014) também encontrou 15 possíveis combinações de estilos de aprendizagem predominantes, mais uma indicação de equivalência funcional entre as duas versões do CHAEA Jr.

Por meio da ANOVA procurou-se comparar as diferenças de desempenho dos participantes de acordo com variáveis pessoais e sociocontextuais dos participantes, como gênero e nível de ensino.

Os resultados da ANOVA indicaram que não há diferenças significativas com relação ao gênero nos estilos de aprendizagem predominante dos participantes da amostra ( $p > 0,05$ ). Na comparação das médias obtidas pelos estudantes nos quatro estilos de aprendizagem constatou-se que a variável gênero não exerce influência significativa no perfil de aprendizagem dos estudantes pesquisados, isto é, as diferenças nas preferências dos estilos de aprendizagem predominantes nos estudantes não estão relacionadas ao seu gênero. Essa conclusão foi emitida também nos estudos de Delgado (2015), dado que o estilo reflexivo, tal qual nesse estudo, é o estilo predominante.

**Tabela 12** - Comparação entre as médias obtidas pelos estudantes em relação ao gênero

	Gênero						<i>F</i>	<i>p</i>
	Feminino			Masculino				
	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>		
EA <sup>1</sup>	196	5,00	2,00	331	5,23	2,14	1,52	.21
ER <sup>2</sup>	196	6,74	2,42	331	6,92	2,63	0,55	.45
ET <sup>3</sup>	196	6,18	2,08	331	5,93	2,21	1,66	.19
EP <sup>4</sup>	196	5,04	2,04	331	5,00	2,23	0,05	.82

Nota. <sup>1</sup>Estilo de Aprendizagem Ativo; <sup>2</sup>Estilo de Aprendizagem Reflexivo; <sup>3</sup>Estilo de Aprendizagem Teórico; <sup>4</sup>Estilo de Aprendizagem Pragmático.

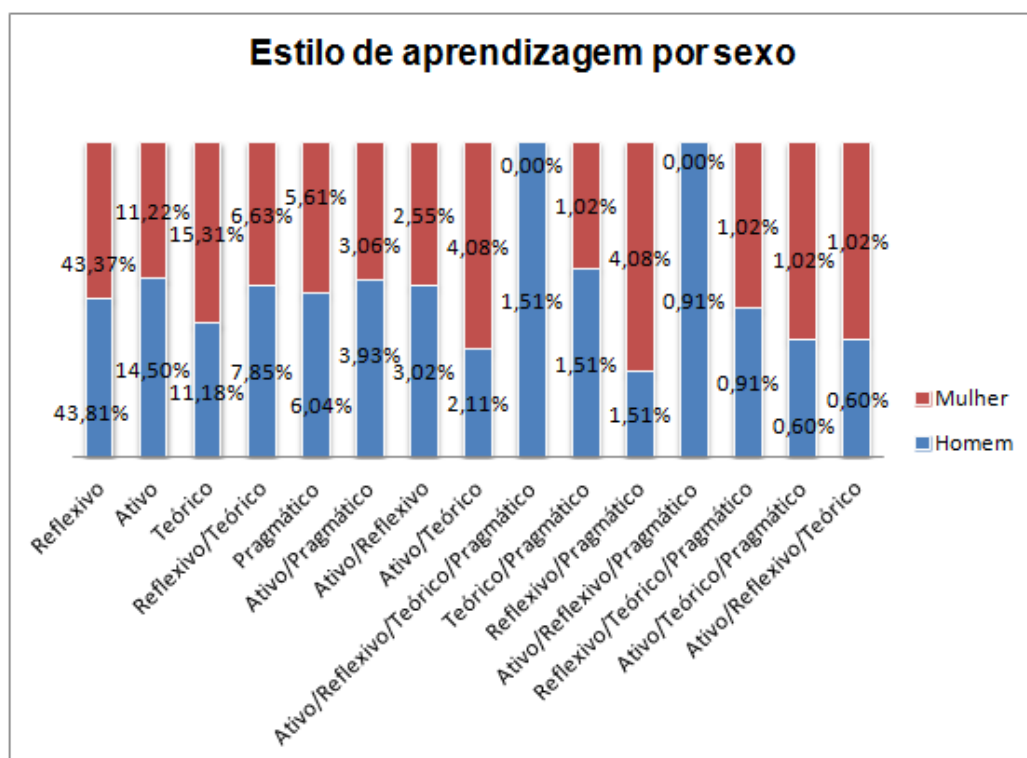
Fonte: dados da pesquisa

Para melhor compreensão desse aspecto, decidiu-se investigar qual o percentual de predominância das quatro subescalas de estilos de aprendizagem dentro da variável gênero (Figura 4). Como já demonstrado na ANOVA, o estilo reflexivo é predominante tanto nos homens (43,81%) quanto nas mulheres (43,37%), demonstrando que não há diferenças consideráveis no modo de aprender dos estudantes homens e mulheres.

No entanto, o estilo ativo, por exemplo, é mais predominante nos homens (14,50%) do que nas mulheres (11,22%) e o estilo teórico é mais escolhido pelas mulheres (15,31%) do que pelos homens (11,18%) em situações de aprendizagem.

O estilo reflexivo-teórico aparece como predominante em 7,85% dos homens e em 6,63% das mulheres e o estilo pragmático corresponde a 6,04% do estilo de aprendizagem predominante nos homens e em 5,61% das mulheres.

**Figura 4** - Gráfico dos estilos preferidos pelos estudantes por sexo



Fonte: dados da pesquisa

Quando relacionamos os estilos de aprendizagem com a idade dos estudantes que participaram da pesquisa (Figura 5) verifica-se que na faixa etária de 15-18 anos o estilo reflexivo predomina em por 48,85% dos estudantes e na faixa

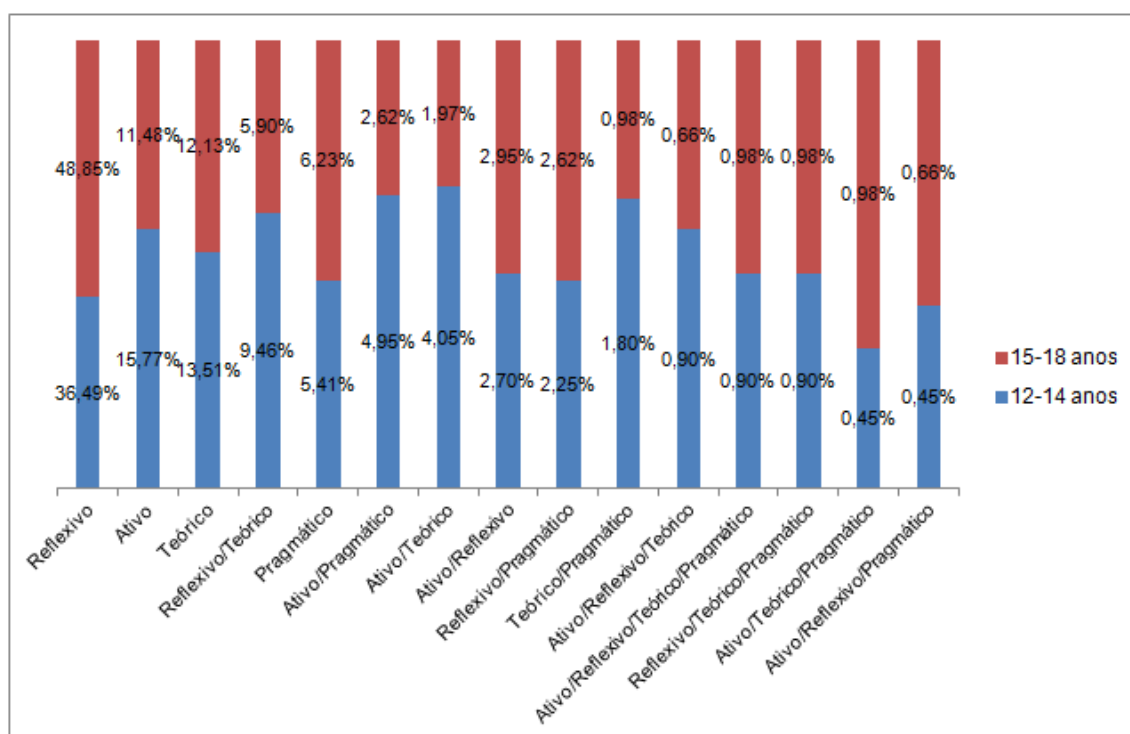


etária entre 12-14 anos é o estilo escolhido por 36,49% dos educandos. O estilo ativo é predominante em 15,77% dos estudantes da faixa dos 12 aos 14 anos e em 11,48% dos educandos de 15 até 18 anos.

Já o estilo teórico é escolhido por 13,51% dos alunos entre 12-14 anos e por 12,13% dos com idade entre 15 -18 anos. E o estilo reflexivo-teórico é predominante em 9,46% dos alunos com 12-14 anos e em 5,90% dos estudantes com idade entre 15-18 anos, o que demonstra uma correção entre o estilo reflexivo e teórico.

O predomínio do estilo reflexivo mais elevado na faixa etária de 15-18 anos colabora com o pensamento que o tempo os alunos vão se tornando mais reflexivos, pois essa característica de aprendizagem se adéqua melhor as exigências própria da escola tradicional (SOTILLO, 2014).

**Figura 5** - Gráfico com os estilos predominantes por faixa etária



Fonte: dados da pesquisa

Em outra análise pela ANOVA, comparando os resultados nas quatro subescalas e a variável nível de ensino em que o estudante está cursando, foram encontradas diferenças significativas nos Estilos de Aprendizagem Ativo ( $F = 15,69$ ), Reflexivo ( $F = 13,67$ ) e Teórico ( $F = 8,19$ ), em nível de significância de  $p = .000$ . Já o Estilo Pragmático ( $F = 6,58$ ), com nível de significância em  $p = .002$ . Os resultados

dessa análise mostram que a variável nível de ensino tem relação com o estilo predominante de aprendizagem dos estudantes (Tabela 13).

**Tabela 13** - Comparação entre as médias obtidas por nível de ensino e os estilos de aprendizagem

	Fund. II			Ensino Médio			Técnico/Profissionalizante			F	p
	M	N	DP	M	N	DP	M	N	DP		
EA <sup>1</sup>	5,70	235	2,22	4,64	127	1,80	4,75	165	1,92	15,69	.000
ER <sup>2</sup>	6,57	235	2,56	6,31	127	2,65	7,68	165	2,25	13,67	.000
ET <sup>3</sup>	6,21	235	2,24	5,35	127	2,17	6,26	165	1,93	8,19	.000
EP <sup>4</sup>	5,32	235	2,39	4,47	127	1,93	4,99	165	1,87	6,58	.002

Nota. <sup>1</sup>Estilo de Aprendizagem Ativo; <sup>2</sup>Estilo de Aprendizagem Reflexivo; <sup>3</sup>Estilo de Aprendizagem Teórico; <sup>4</sup>Estilo de Aprendizagem Pragmático.

Fonte: dados da pesquisa

A análise de Tukey indicou que os estudantes do Ensino Fundamental II obtiveram médias superiores em relação aos demais para o Estilo de Aprendizagem Ativo em comparação com os estudantes que estudam no Ensino Médio e no Ensino Técnico/Profissionalizante (em nível de significância  $p < .05$ ).

Com relação ao Estilo de Aprendizagem Reflexivo, os resultados revelaram que há diferenças significativas em nível de significância  $p < .05$  entre os alunos que estudam no Ensino Fundamental II e no Ensino Médio quando comparadas as médias obtidas pelos estudantes do Ensino Técnico/Profissionalizante. Os resultados indicam que os estudantes do Ensino Técnico/Profissionalizante apresentam médias superiores aos outros dois níveis de ensino, sendo que a menor média de resultado está no Ensino Médio.

Essa mesma particularidade ocorreu nas médias apresentadas no Estilo de Aprendizagem Teórico, porém os resultados só apresentaram nível de significância quando comparados às médias obtidas no Ensino Fundamental II frente aos resultados obtidos no Ensino Médio e quando comparados os Ensino Técnico/Profissional com o Ensino Médio, porém não há diferenças em nível de significância  $p < .05$  quando comparados os resultados das médias dos estudantes do Ensino Fundamental II e o Ensino Técnico/Profissionalizante.

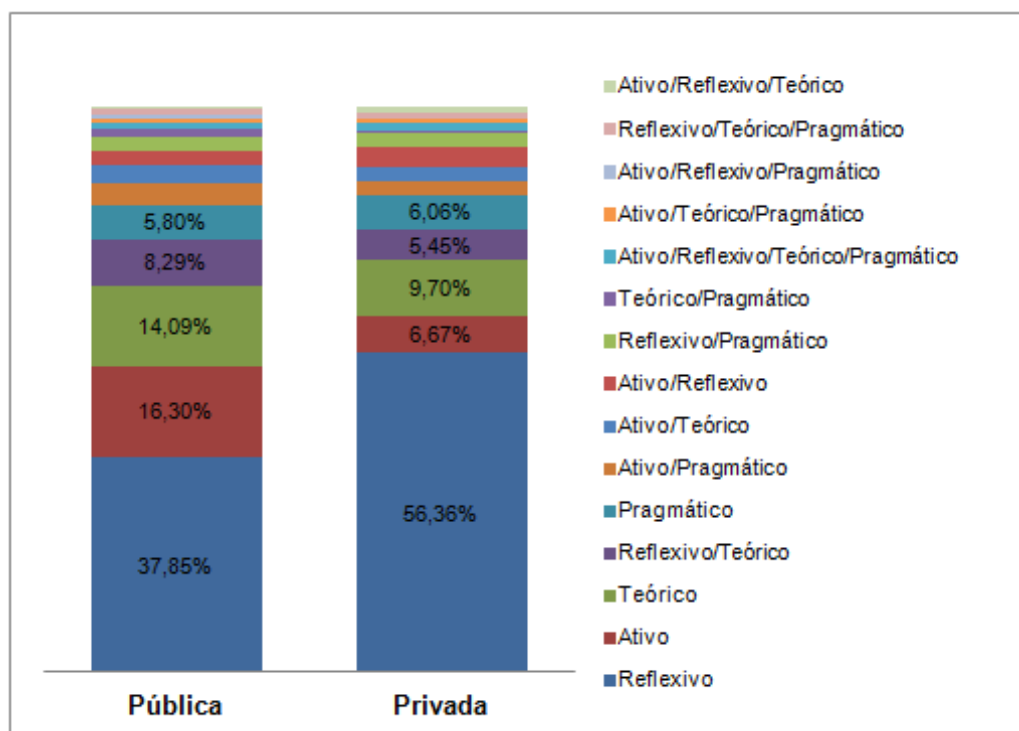
Em relação ao Estilo de Aprendizagem Pragmático, é possível identificar que os estudantes do Ensino Fundamental II detêm médias superiores em relação aos

outros dos níveis de ensino analisados, no entanto, o teste Tukey não revelou diferenças estatisticamente significativas em nível de significância  $p < .05$  entre os estudantes que cursam o Fundamental II e o Técnico/Profissionalizante, nem encontrou diferenças estatisticamente significativas entre o Ensino Técnico/Profissionalizante e o Ensino Médio (em nível de significância  $p < .05$ ).

O fato de a Análise de Tukey mostrar que os estudantes dos três níveis de ensino apresentam características dos estilos de aprendizagem ativo, reflexivo, teórico e pragmático é mais uma indicação de evidência de validade, pois se aproxima da teoria que os fundamenta.

Dentro do contexto de análise do perfil de aprendizagem dos estudantes da amostra, buscou-se correlacionar os estilos de aprendizagem com o tipo de instituição de ensino, se pública ou privada, apurou-se que 37,85% dos estudantes das escolas públicas possuem o estilo reflexivo como predominante e das escolas privadas 56,36%, (gráfico da figura 6).

**Figura 6** - Gráfico com os estilos de aprendizagem predominantes por escola



Fonte: dados da pesquisa

Examinando o gráfico (Figura 6), averigua-se que o estilo ativo aparece como predominante em 16,30% dos alunos das escolas públicas e em 6,67% dos alunos

das escolas privadas. Quanto ao estilo teórico, esse é utilizado em situações de aprendizagem por 14,09% dos estudantes das escolas públicas e por 9,70% dos alunos escolas privadas.

O estilo pragmático aparece como predominante em apenas 6,06% dos estudantes das escolas privadas e 5,80% dos educandos das escolas públicas. E o estilo misto ou composto reflexivo-teórico que representa um percentual considerável da amostra da pesquisa tem predominância em 8,29% nos estudantes das escolas públicas e 5,45% nos alunos das escolas privadas.

Como destacado anteriormente, a equivalência de um instrumento adaptado transculturalmente pode ser dado pela comparação com o estudo do documento original e estudos anteriores, optou-se então, por comparar as médias de estilos obtidas pelos estudantes nessa pesquisa com as médias dos estudos de Alonso (1992), Sotillo (2014) e Delgado (2015).

**Tabela 14** - Comparação entre as médias dos Estilos em diferentes estudos

Estilo	Ativo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
Alonso (1992) – CHAEA	10,7	15,3	11,3	12,1
Sotillo (2014) – CHAEA-Junior	5,98	7,33	6,60	6,00
Delgado (2015) – CHAEA-Junior	5,80	8,78	8,06	7,50
<b>Portilho e Wosniak (2017) – CHAEA Jr</b>	<b>5,15</b>	<b>6,85</b>	<b>6,02</b>	<b>5,01</b>

Fonte: dados da pesquisa e adaptado de Alonso, Gallego e Honey (2007); Sotillo (2014); Delgado (2015)

Avaliando os resultados da presente pesquisa quanto ao nível de preferência dos estilos de aprendizagem verifica-se que tanto o estilo ativo quanto o estilo pragmático apontaram que os estudantes possuem uma baixa preferência por esses estilos, optando pelos estilos reflexivo e teórico em situações de aprendizagem.

Esse aspecto também foi indicado nos outros três estudos, porém há uma inversão quanto à predominância do estilo pragmático frente ao estilo teórico no CHAEA (ALONSO, 1992<sup>3</sup>, citado por Alonso, Gallego e Honey, 2007). Essa diferença entre os estudos com o CHAEA Jr e o CHAEA pode ser devido ao público

<sup>3</sup> Alonso, Catalina M. **Estilos de Aprendizaje: Análisis y Diagnóstico en Estudiantes Universitarios**. Tese (doutorado). Madrid, Universidad Complutense, 1992.

alvo das pesquisas e dos instrumentos, já que o primeiro é direcionado aos adolescentes e o outro ao público adulto. Ao longo do tempo os estudantes vão se adaptando a um ensino mais tradicional, tornado-se mais reflexivos e pragmáticos (SOTILLO, 2014).

Salienta-se que os dados aqui apresentados referem a um grupo de adolescentes, e os estilos de aprendizagem predominantes refletem o momento e etapa da vida que esses estão vivendo. Os estilos de aprendizagens podem ser potencializados e adaptados conforme a necessidade do dia a dia e as circunstâncias de aprendizagem a que somos expostos.

## 5 DISCUSSÃO

O conhecimento é uma das ferramentas mais importantes no crescimento pessoal e profissional de qualquer pessoa. Mas não somente o conhecimento geral ou específico de determinada área, que também é essencial, mas sim o conhecimento sobre si mesmo. Se conhecer, conhecer como aprendemos para traçar estratégias mais eficazes no nosso aprendizado tornou-se vital num mundo cada vez mais dinâmico. A teoria dos estilos de aprendizagem busca promover esse conhecimento por meio da identificação do perfil do aprendente, auxiliando as instituições de ensino, os professores e os estudantes na construção de ambientes de aprendizagem mais atraentes e significativos.

Dentro desse contexto, o presente estudo teve como objetivo viabilizar a aplicabilidade de um instrumento para identificação dos estilos de aprendizagem dos adolescentes - CHAEA Jr no contexto brasileiro. Para isso foram cumpridas várias etapas como a tradução e adaptação transcultural do instrumento, o levantamento de evidências de validade do instrumento adaptado transculturalmente e a aplicação da versão brasileira do questionário numa amostra de estudantes. Os resultados das análises fatoriais e de confiabilidade atestaram a fiabilidade do instrumento na identificação dos estilos de aprendizagem dos adolescentes de idade entre 12 até 18 anos.

Com relação aos resultados apresentados pela pesquisa durante o processo de validação do questionário, verificou-se ao efetuar a análise de fiabilidade que as perguntas número 26 e 43 apresentavam alfa de Cronbach negativos. Analisando as referidas questões constatou-se que houve problema de tradução nas mesmas. Caso se elimine essas duas questões dos seus respectivos estilo, o estilo ativo passaria a ter uma alfa de 0,554 (antes 0,492) e do estilo teórico passaria para 0,565 (anterior 0,523). As correções dessas questões já foram efetuadas e o questionário anexo a essa dissertação (Apêndice A) já está com as devidas correções. Salienta-se, contudo que, o problema de tradução não impactou na análise de confiabilidade do instrumento e não resultou em problemas de interpretação dos resultados, nem de compreensão por parte dos estudantes que participaram da pesquisa. Porém, sugere-se que os pesquisadores que venham a efetuar adaptação transcultural de instrumentos utilizem pelo menos dois tradutores, conforme propõem a metodologia de Beaton et al. (2007), a qual nesse estudo, optou-se por não executar.

A versão final traduzida e adaptada para a realidade brasileira do CHAEA Jr, na atual amostra, teve bons índices de validade e consistência interna. A medida de Kaiser-Meyer-Olkin verificou a adequação amostral para a análise de 0,80, cujo coeficiente de consistência interna global da escala de avaliação (coeficiente alfa de Cronbach) está situada acima do ponto de corte geralmente recomendado (0,73), média superior às encontradas por Sotillo (2014) com estudantes com idades entre 9 e 14 anos (0,70), por Cáceres e Vilchez (2012) com estudantes de 9 e 16 anos (0,60) e por Delgado (2015) com respondentes entre 9 e 16 anos (0,61).

Posto que os dados apresentados na análise fatorial e na análise de confiabilidade estão compatíveis com os resultados encontrados em pesquisas anteriores, esse estudo demonstrou que o questionário CHAEA Jr adaptado transculturalmente para a realidade brasileira é um instrumento que pode ser utilizado para a identificação do estilo de aprendizagem de adolescentes no ambiente no qual a prática de ensino ocorre.

Por se tratar de um instrumento de autorrelato, há limitações quanto à fidedignidade das respostas por parte dos respondentes, à vista disso recomenda-se que ao utilizar a ferramenta, o professor ou profissional da área de educação, quando possível, reaplique o teste nos estudantes em outros momentos para comprovar os resultados obtidos. Apesar de o instrumento ser autoaplicável, sugere-se que a interpretação dos resultados para identificação do perfil de aprendizagem predominante do estudante seja acompanhada pelo professor ou tutor, explicando ao educando as características de cada estilo, como melhorar sua aprendizagem diante das características e indicando quais estratégias o estudante e ele (professor) podem utilizar para potencializar a aprendizagem desse estudante.

Salienta-se, no entanto que, os instrumentos para diagnóstico dos estilos de aprendizagem foram desenvolvidos para Educação Presencial e sua utilização na Educação a Distância (EaD), por exemplo, deve ser discutida e readequada, visto que as duas modalidades de ensino possuem características e particularidades próprias de seus processos de aprendizagem e ensino. Sugere-se assim que, novos estudos sejam efetuados visando adaptar o questionário de estilos de aprendizagem CHAEA Jr a Educação a Distância. A EaD já é uma realidade tanto no Ensino Superior como na pós-graduação *latu sensu* e a partir do Decreto Nº 9.057 de 25 de maio de 2017 que regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, a EaD passará

também a ser ofertado na Educação Básica. No ensino fundamental a EaD será realizada em casos emergências, previstas no § 4º do art. 32 da Lei nº 9.394, de 1996 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). No ensino médio e para a educação profissional técnica de nível médio os critérios para oferta de cursos a distância ainda serão definidos pelo Ministério da Educação (MEC) em conjunto com sistemas de ensino, Conselho Nacional de Educação (CNE), conselhos estaduais e distrital de educação e secretarias de educação estaduais e distrital, para aprovação de instituições que desejam ofertar educação a distância (BRASIL, 2017).

Outro aspecto que colabora com validação do instrumento é o fato que em todos os estudos analisados dentro dessa pesquisa, o estilo reflexivo é o que possui maior representatividade e foi encontrado como predominante tanto em meninas quanto em meninos, o que corrobora com a argumentação de Delgado (2015, p. 83, tradução nossa) quando essa afirma que “estes resultados indicam que os sistemas de educação e a sociedade em geral privilegiam características reflexivas como observar, ouvir e assimilar aos atributos de outros estilos de aprendizagem” que se assemelham mais as escolas tradicionais. Se considerarmos que validade de um instrumento é dada se de fato esse mede o que deveria medir, as características comportamentais apresentadas no processo de avaliação do instrumento evidenciam características consistentes com o estilo de aprendizagem predominante resultante (CÁCERES; VILCHEZ, 2012).

Entretanto, não existe um estilo de aprendizagem melhor que o outro, os quatro estilos de aprendizagem são igualmente válidos, tudo dependerá do tipo de tarefa ou atividade que se pretende realizar. Nesse sentido, os perfis de aprendizagem evidenciados nessa pesquisa não buscam generalizar todos os adolescentes, pois se trata de uma amostra que buscou validar por meio de testes psicométricos a fiabilidade e confiabilidade do questionário CHAEA Jr para identificação dos estilos de aprendizagem de estudantes na faixa etária de 12 a 18 anos, pois conforme exposto anteriormente, os estilos de aprendizagem podem e devem ser aprimorados conforme as necessidades e situações do dia a dia.

Diante do exposto, concluí-se, a partir do processo de adaptação transcultural e pelos resultados encontrados, que a versão brasileira proposta do questionário de estilos de aprendizagem CHAEA Jr (Apêndice A) pode ser utilizada para o reconhecimento do perfil de aprendizagem de adolescentes brasileiros. Porém,



ainda que os resultados apresentados indiquem evidências de validade do questionário CHAEA Jr para a língua e cultura brasileira, recomenda-se novas pesquisas com o referido instrumento com amostras por conveniência de outros municípios na tentativa de fornecer novas evidências de validade, pois, como destaca Urbina (2007), a fidedignidade de um teste “é um julgamento relativo baseado tanto nos dados psicométricos quanto no contexto em que os testes são administrados” (p. 151). Assim, por mais que a disponibilidade de dados psicométricos apropriados sobre a fidedignidade seja um pré-requisito básico para qualquer uso de escores de teste, o contexto no qual a testagem é realizada é também fundamental à interpretação deles.

Tenciona-se que os resultados dessa pesquisa contribuam para ampliar o conhecimento a respeito do perfil de aprendizagem de adolescentes brasileiros e que contribuam para a melhora do processo aprendizagem-ensino. Partindo do princípio de que ao conhecer as características de aprendizagem dos seus estudantes, o professor possa repensar sua prática docente de modo a elencar estratégias que auxiliem os alunos adolescentes a desenvolverem aprendizagens significativas, potencializando os resultados acadêmicos e fomentando a aprendizagem ao longo da vida.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É cada vez mais visível a necessidade de melhorar a qualidade do ensino em todo o mundo. As mudanças rápidas suportadas pelas tecnologias digitais influenciam o nosso modo de viver, de ver as coisas, de nos relacionar, de aprender. Mesmo os países ditos desenvolvidos estão preocupados e veem a necessidade de adaptar-se as particularidades dos alunos, um exemplo disso são os trabalhos que estão sendo desenvolvidos em países como Espanha, Chile, Colômbia, México Portugal, Brasil, entre outros, com intuito de desenvolver instrumentos que auxiliem o professor a identificar os estilos de aprendizagem dos estudantes.

Com esse intuito, a proposta dessa pesquisa procurou adaptar transculturalmente um instrumento que pudesse auxiliar os professores na identificação dos estilos de aprendizagem dos estudantes adolescentes brasileiros, na crença que os professores ao conhecer os estilos de aprendizagem de seus alunos, planejem suas práticas pedagógicas voltadas ao contexto e as singularidades dos educandos.

Quanto à adaptação transcultural do instrumento pedagógico utilizado nessa pesquisa, todas as etapas foram cumpridas dentro do que preconiza a metodologia. O tratamento estatístico realizado replicou os testes realizados pelo professor Dr. Sotillo (2012) em sua pesquisa, respeitando a realidade da educação brasileira, em especial da amostra da pesquisa. A adaptação transcultural do instrumento com o levantamento de evidências de validade do questionário foi importante, uma vez que, as características e particularidades da nossa sociedade e do nosso processo educativo são diferentes dos outros países, em especial da Espanha, onde foi realizada a pesquisa original que resultou o questionário de estilos de aprendizagem CHAEA Jr.

Os resultados apresentados na pesquisa demonstraram que o CHAEA Jr é um instrumento de fácil aplicação e pode ser uma ferramenta útil para professores, instituições de ensino e para os próprios estudantes na identificação do seu estilo de aprendizagem predominante. Quanto à pergunta que norteia essa pesquisa sobre se há evidências de validade do questionário CHAEA Jr para a realidade brasileira, Conclui-se que o CHAEA Jr é instrumento válido e fidedigno para ser utilizado na avaliação do perfil de aprendizagem de adolescentes brasileiros.

Como já mencionado, o ideal seria termos os quatro estilos de aprendizagem, isso poderia ser cômodo para o ensino em sala de aula, mas a sociedade precisa que haja indivíduos com personalidade própria que se destacam em um dos estilos, mas sem se descuidar em desenvolver pelo menos no mínimo os outros estilos, para desenvolver estratégias e recursos que permitem a esses adaptarem-se as circunstâncias do momento (SOTILLO, 2014).

Constata-se que a educação é essencial na vida de todas as pessoas, mas na adolescência, por ser uma fase de transformação, onde esses passam a integrar a vida adulta, o processo educativo deve estar voltado aos interesses, ao perfil, aos anseios dos estudantes, auxiliando no seu amadurecimento pessoal, sendo a base para suas escolhas acadêmicas futuras. Cabe resaltar que a definição de adolescência é uma construção histórica e compreendê-la como tal é muito importante para entender o jovem de hoje e o papel da escola no processo de aprendizagem-ensino e na sociedade em si.

Por fim, não queremos aqui, trazer uma receita pronta, ou dizer que a teoria da aprendizagem é a solução para todos os nossos problemas de aprendizagem, mas intentar que a mesma pode contribuir para uma educação mais voltada ao educando, pois ao longo dessa pesquisa e das leituras feitas, constatou-se que quando o perfil de ensinar do professor está mais voltado ao perfil da aprender dos seus alunos, o processo de ensino e aprendizagem fica mais fácil e tem melhores resultados. Alonso, Gallego e Honey (2007) colocam que nas avaliações de curso, por exemplo, quando se faz a avaliação de reação, as avaliações são mais positivas quando os estilos de aprendizagem e de ensinar dos professores coincidem com os estilos de aprendizagem dos alunos, ou seja, quando os estilos coincidem, existe maior sintonia entre professor e aluno (SOTILLO, 2014).

Espera-se que esse estudo seja fonte de inspiração para o desenvolvimento de outros trabalhos sobre a teoria de estilos de aprendizagem. Posto que, percebeu-se ao final da presente pesquisa, que aprender é um processo contínuo que fazemos ao longo das nossas vidas, assim conhecer como aprendemos é parte importante do nosso autoconhecimento e da nossa aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Rodrigo Guimarães dos Santos et al. Validação para a língua portuguesa da escala Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 23, n. 6, p 1007-1013, nov-dez. 2015. doi: 10.1590/0104-1169.0472.2643.

ALONSO, Catalina M.; GALLEGO, Domingo J.; HONEY, Peter. **Los estilos de aprendizaje**: procedimientos de diagnóstico y mejora. 7ª ed. Bilbao: Mensajero, 2007.

ARRUE, Andrea Moreira et al. Tradução e adaptação do Children with Special Health Care Needs Screener para português do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 6, jun. 2016. doi: 10.1590/0102-311X00130215.

AUSUBEL, David P; NOVAK, Joseph D; HANESIAN, Helen. **Psicologia educacional**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

BATISTA, Giovani. **Levantamento das evidências de validade de um instrumento pedagógico**. Dissertação (mestrado). Universidade Católica do Paraná – PUCPR, Curitiba, 2014. Disponível em: <<http://www.metacognicao.com.br/?p=1373>>. Acesso em: 18 ago. 2016.

\_\_\_\_\_; PORTILHO, Evelise Maria Labatut; RUFINI, Sueli Édi. Evidence of validity for the Portilho/Banas Teaching Style Questionnaire. **Paidéia**, Ribeirão Preto, v. 25, n. 62, p. 317-324, dez. 2015. doi: 10.1590/1982-43272562201505.

BEATON, Dorcas; BOMBARDIER, Claire; GUILLEMIN, Francis; FERRAZ, Marcos Bosi. **Recommendations for the cross-cultural adaptation of the DASH & QuickDASH outcome measures**. Toronto: Institute for Work & Health, 2007. Disponível em: <[http://www.dash.iwh.on.ca/sites/dash/files/downloads/cross\\_cultural\\_adaptation\\_2007.pdf](http://www.dash.iwh.on.ca/sites/dash/files/downloads/cross_cultural_adaptation_2007.pdf)>. Acesso em: 29 jul. 2017.

BEZERRA, Francisco Antonio; CORRAR, Luiz J. Utilização da análise fatorial na identificação dos principais Indicadores para avaliação do desempenho financeiro: uma aplicação nas empresas de seguros. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, v.17, n.42, p. 50-62, set-dez 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-70772006000300005&lng=pt&nrm=iso&tling=em](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-70772006000300005&lng=pt&nrm=iso&tling=em)>. Acesso em: 15 abr. 2017.

BRASIL. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. **Diário Oficial**, Brasília, 1990. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8069.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8069.htm)>. Acesso em: 12 ago. 2016.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 9.057, de 25 de maio de 2017. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, p. 3, 26 maio 2017. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/decreto/D9057.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9057.htm)>. Acesso em: 15 nov. 2017.

CÁCERES, Angélica Muñoz; VILCHEZ, Juana Cea. CHAEA Junior en estudiantes de La Comuna de Talcahuano. In: CONGRESO MUNDIAL DE ESTILOS DE APRENDIZAJE, 5., 2012, Santander. **Anais...Santander**: Universidad de Cantabria, 2012. p. 1-10. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4675180>>. Acesso em: 15 abr. 2017.

CALLEGARI-JACQUES, Sidia M. **Bioestatística**: princípios e aplicações. Porto Alegre: Artmed, 2003.

CARDOSO, Hugo Ferrari; BAPTISTA, Makilim Nunes. Evidência de validade para a Escala de Percepção do Suporte Social (Versão Adulta) - EPSUS-A: um Estudo Correlacional. **Psicol. cienc. prof.**, Brasília, v. 35, n. 3, p. 946-958, jul/set. 2015. doi:10.1590/1982-3703001352013.

CLAXTON. Guy. **O desafio de aprender ao longo da vida**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

\_\_\_\_\_. **Building learning power**: helping young people become better learners. Bristol: TLO Ltd. 2013. Disponível em: <[www.buildinglearningpower.co.uk](http://www.buildinglearningpower.co.uk)>. Acesso em: 20 maio 2017.

CLEMENT, Luiz et al. Motivação autônoma de estudantes de física: evidências de validade de uma escala. **Psicol. Esc. Educ.**, Maringá, v. 18, n. 1, p. 45-55, jun. 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-85572014000100005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-85572014000100005&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 25 set. 2017.

COULTHARD, Robert James. **Rethinking back-translation for the cross-cultural adaptation of health-related questionnaires: expert translators make back-translation unnecessary**. Tese (doutorado). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/123163/326539.pdf?...>>. Acesso em: 25 jul. 2017.

CORTINA, José. M. (1993). What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. **Journal of Applied Psychology**, v. 78, n. 1, p. 98-104, 1993. Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.527.7772&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em: 16 abr. 2017.

CUNHA, Luísa Margarida Antunes. **Modelos Rasch e Escalas de Likert e Thurstone na medição de atitudes**. 2007. Dissertação (Mestrado). Universidade de Lisboa, Lisboa, 2007. Disponível em: <[http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/1229/1/18914\\_ULFC072532\\_TM.pdf](http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/1229/1/18914_ULFC072532_TM.pdf)>. Acesso em: 25 jul. 2017.

DELGADO, Rosa Rebolledo. **Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en matemáticas en La Institución Educativa Santa María de Cartagena**. 2015. Tese (doutorado). Universidad Tecnológica de Bolívar, Cartagena, 2015. Disponível em: <[biblioteca.unitecnologica.edu.co/notas/tesis/0068775.pdf](http://biblioteca.unitecnologica.edu.co/notas/tesis/0068775.pdf)>. Acesso em: 14 abr. 2017.

FACCI, Marilda Gonçalves Dias. A periodização do desenvolvimento psicológico individual na perspectiva de Leontiev, Elkonin e Vigostski. **Cad. Cedes**, Campinas, v. 24, n. 62, p. 64-81, abr. 2004. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: 20 out. 2016.

FLAVELL, John Hurley. **A psicologia do desenvolvimento de Jean Piaget**. Tradução: Maria Helena Souza Patto. São Paulo: Pioneira, 1975.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 52ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

FROTA, Ana Maria Monte Coelho. Diferentes concepções da infância e adolescência: a importância da historicidade para sua construção. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 147-160, abr. 2007. Disponível em: <<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revispsi/article/view/10956/8669>>. Acesso em: 20 out. 2016.

GUILLEMIN, Francis; BOMBARDIER, Claire; BEATON, Dorcas. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 46, n. 12, p. 1427-1432, 1993.

\_\_\_\_\_. Cross-cultural adaptation and validation of health status measures. **Scand J Rheumatol**, Stockholm, v. 24, n.2, p. 61-63, 1995. doi: 10.3109/03009749509099285.

HAIR, Joseph F. et al. **Análise multivariada de dados**. 5° ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HONEY, Peter; MUMFORD, Alan. **The Manual of Learning Styles**. Maidenhead: Peter Honey Publications, 1992.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_ **The learning styles helper's guide**. Maidenhead: Peter Honey Publications Ltd., 2000.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_ **The four learning styles**. Maidenhead: Peter Honey Publications Ltd., 2006.

IVIC, Ivan. **Lev Semionovich Vygotsky**. Edgar Pereira Coelho (Org.). Recife: Massangana, 2010.

KOLB, David Allen. **Experiential learning: experience as the source of learning and development**. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, 1984.

LEAL, Záira F. de Rezende Gonzalez; FACCI, Marilda Gonçalves Dias. Adolescência: superando uma visão biologizante a partir da psicologia histórico-cultural. In: LEAL, Záira F. de Rezende Gonzalez; FACCI, Marilda Gonçalves Dias; SOUZA, Marilene Proença Rebello de (Orgs). **Adolescência em foco: contribuições para a psicologia e para a educação** [online]. Maringá: Eduem, 2014. doi: <http://dx.doi.org/10.7476/9788576286585>.

\_\_\_\_\_; SOUZA, Marilene Proença Rebello de. A vivência da adolescência pelo adolescente. In: LEAL, Záira F. de Rezende Gonzalez; FACCI, Marilda Gonçalves Dias; SOUZA, Marilene Proença Rebello de (Orgs). **Adolescência em foco: contribuições para a psicologia e para a educação** [online]. Maringá: Eduem, 2014. doi: <http://dx.doi.org/10.7476/9788576286585>.

LEITE, Jacqueline Maria Resende Silveira et al. Instrumento de Tucson (TuCASA) para avaliação de apneia do sono em crianças: tradução e adaptação transcultural. **Revista Neurociências**, São Paulo, v. 22, n.3, p. 395-403. doi: 10.4181/RNC.2014.22.03.1002.9p

MATTOS, Paulo et al. Adaptação transcultural para o português da escala Adult Self-Report Scale para avaliação do transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH) em adultos. **Rev. psiquiatr. Clín.**, v. 33, n. 4, p. 188-194, 2006. doi: 10.1590/S0101-60832006000400004

MARCON, Gabrielli Teresa Gadens; SARDAGNA, Helena Venites; Schussler, Dolores. O questionário snap-iv como auxiliar psicopedagógico no diagnóstico preliminar do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH). **Construção psicopedagógica**, São Paulo, v. 24, n.25, p. 99-118, 2016. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-69542016000100008](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-69542016000100008)>. Acesso em: 29 jul. 2017.

MARROCO, João; GARCIA-MARQUES, Teresa. Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas? **Laboratório de Psicologia**, v. 4, n. 1, p. 65-90, 2016. Disponível em: <<http://publicacoes.ispa.pt/publicacoes/index.php/lp/issue/view/83>>. Acesso em: 15 abr. 2017.

MASINI, Elcie F. Salzano. Enfoque fenomenológico de pesquisa em Educação. In: FAZENDA, Ivano (Org.). **Metodologia da pesquisa educacional**. 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2000. p. 59-67.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. O desafio da pesquisa Social. In: DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu; MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 28ª ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2009.

MININEL, Vivian Aline. **Adaptação transcultural do Work Disability Diagnosis Interview (WoDDI) para o contexto brasileiro**. 2010. Tese (doutorado). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. doi:10.11606/T.7.2010.tde-14122010-115517. Acesso em: 07 set. 2017.

MIRANDA, Luísa; MORAIS, Carlos. Estilos de aprendizagem: O questionário CHAEA adaptado para língua portuguesa. **Journal of Learning Styles**, Orem, v. 1, n. 1, p. 66-87, 2008. Disponível em: <<http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/78>>. Acesso em: 21 ago. 2016.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 2000.

MUNARI, Alberto. **Jean Piaget**. Tradução e organização: Daniele Saheb. Recife: Editora Massangana, 2010.

OMS. **Desarrollo en la adolescencia**. Disponível em: <[http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/topics/adolescence/dev/es/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/es/)>. Acesso em: 13 set. 2016.



PASCULLI, Adriane Guzman; HIRAGA, Cynthia Yukiko; PELLEGRINI, Ana Maria. Tradução transcultural do Minnesota Handwriting Assessment para o contexto brasileiro. **Cad. Ter. Ocup. UFSCar**, São Carlos, v. 25, n. 1, p. 95-104, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.4322/0104-4931.ctoAO0728>>. Acesso em: 05 ago. 2017.

PASQUALI, Luiz. **Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas**. Porto Alegre: Artimed, 2010.

\_\_\_\_\_. Psicometria. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 43, p. 992-999, dec. 2009. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/reeusp/article/view/40416>>. Acesso em: 24 set. 2017.

GUERRA PEREIRA, Hedyanne et al. Adaptação transcultural para o português (Brasil) do Kidcope. **liber.**, Lima, v. 22, n. 2, dez. 2016. Disponível em <[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-48272016000200008&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-48272016000200008&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 20 ago. 2017.

PENGER, Sandra; TEKAVCIC, Metka. Testing Dunn & Dunn's and Honey & Mumford's learning style theories: the case of the Slovenian higher education system. **Management**, v. 14, n. 2, p.1-20, 2009.

PIAGET, Jean. **Para onde vai a educação?** Tradução: Ivette Braga. 14ª ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1998.

\_\_\_\_\_. **Seis estudos da psicologia**. Tradução: Maria Alice Magalhães D'Amorim e Paulo Sérgio de Lima. 24ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1999.

\_\_\_\_\_; INHELDER, Barbel. **Da lógica da criança à lógica do adolescente**: ensaio sobre a construção das estruturas operatórias formais. Tradução de Dante Moreira Leite. São Paulo: Pioneira, 1976.

PORTILHO, Evelise Maria Labatut. **Aprendizaje universitario**: un enfoque metacognitivo. 2004. Tese (doutorado). Universidad Complutense de Madrid, Madrid, 2004.

\_\_\_\_\_; Siderly do Carmo Dahle de. Avaliando a aprendizagem e o ensino com pesquisa no Ensino Médio. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 60, p. 469-488, jul./set., 2008. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-40362008000300009>>. Acesso em: 21 out. 2016.

\_\_\_\_\_. **Como se aprende?** Estratégias, estilos e metacognição. 2ª ed. Rio de Janeiro: Wak, 2011.

POZO, Juan Ignacio. **Aprendizes e mestres:** a nova cultura da aprendizagem. Porto Alegre: Atmed, 2002.

REICHENHEIM, Michael Eduardo; MORAES, Claudia Leite. Operacionalização de adaptação transcultural de instrumentos de aferição usados em epidemiologia. **Rev. Saúde Pública** [online], v. 41, n. 4, p. 665–673, ago. 2007. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102006005000035>>. Acesso em: 29 jul. 2017.

SAMPAIO, Paula Florence; MORAES, Claudia Leite; REICHENHEIM, Michael. Equivalência conceitual, de itens, semântica e operacional da versão brasileira do s-EMBU para aferição de práticas educativas parentais em adolescentes. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 8, p. 1633-1638, ago. 2014. doi:10.1590/0102-311X00036614.

SANT'ANNA, Maria Madalena Moraes; BLASCOVI-ASSIS, Silvana Maria; MAGALHÃES, Lívia C. Adaptação transcultural dos protocolos de avaliação do Modelo Lúdico. **Rev. Ter. Ocup. Univ. São Paulo**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 34-47, jan-abr 2008. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rto/article/view/14026>>. Acesso em: 22 jul. 2017.

SOTILLO DELGADO, Juan Francisco. **Los estilos de aprendizaje en alumnos de primaria:** diagnóstico y propuesta pedagógica. 2012. Tese (doutorado). Universidad Nacional de Educación a Distancia – UNED, Madrid, 2012.

\_\_\_\_\_. El Cuestionario CHAEA-Junior o cómo diagnosticar el estilo de aprendizaje en alumnos de primaria y secundaria. **Journal of Learning Styles**, Orem, v. 7, n. 13, p. 182-201, 2014. Disponível em: <<http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/issue/view/2>>. Acesso em: 12 ago. 2016.

VYGOTSKY, Lev Semenovitch. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes Editora, 1991.

## APÊNDICE A – CHAEA JR

### CHAEA JUNIOR

#### Questionário de Estilos de Aprendizagem para jovens Sotillo & Gallego

Tradução e Adaptação Evelise Maria Labatut Portilho e Francine Stephani  
Wosniak

#### Dados de identificação

1.1  Homem

1.2  Mulher

2. Data de nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

3.1  Escola Pública

3.2  Escola Privada

4. Ano escolar: \_\_\_\_\_

Leia com atenção cada questão e assinale com um X somente o quadrado que indica a situação de aprendizagem que tem a ver com você.

1.  As pessoas que me conhecem afirmam que eu digo as coisas tal e qual como penso.
2.  Sei a diferença entre o bom e o mau, o que está bem e o que está mal.
3.  Muitas vezes ao agir não vejo as consequências.
4.  Me interessa saber como as pessoas pensam e quais são os motivos pelos quais agem.
5.  Valorizo muito quando me dão um presente que tem grande utilidade.
6.  Procuo conhecer o que ocorre ao meu redor.
7.  Gosto de ter tempo para preparar meu trabalho e realizá-lo o melhor possível.
8.  Gosto de seguir uma ordem na hora de comer e estudar, assim como fazer exercícios físicos com regularidade.
9.  Prefiro as ideias originais e novas mesmo que não sejam muito práticas.
10.  Aceito e me ajusto as normas somente se servem para aquilo que eu gosto.
11.  Escuto mais do que falo.
12.  No meu quarto tenho, geralmente, as coisas arrumadas, pois não suporto a desordem.
13.  Antes de fazer algo estudo com cuidado suas vantagens e inconvenientes.

14.  Nas atividades escolares coloco mais interesse quando faço algo novo e diferente.
15.  Em uma discussão gosto de dizer claramente o que penso.
16.  Na hora de jogar, deixo de lado o que sinto pelos amigos, pois no jogo o importante é ganhar.
17.  Me sinto bem com pessoas espontâneas e divertidas mesmo que as vezes causem problemas.
18.  Digo abertamente como me sinto.
19.  Nas reuniões e festas costumo ser o (a) mais divertido (a).
20.  Eu gosto de analisar e refletir sobre as coisas para chegar na solução.
21.  Prefiro as ideias uteis e que são possíveis de sonhar, fantasiar...
22.  Tenho cuidado e penso nas coisas antes de tirar conclusões.
23.  Tento fazer as coisas para que fiquem perfeitas.
24.  Prefiro ouvir as opiniões dos outros antes de expor a minha.
25.  Nas discussões eu gosto de observar como os outros agem.
26.  Eu não gosto de pessoas quietas e que pensam muito sobre as coisas.
27.  Me irrita se sou obrigado a acelerar muito o trabalho para cumprir um prazo.
28.  Nos trabalhos em grupo participo com ideias novas e espontâneas.
29.  A maioria das vezes acredito que é preciso pular as normas mais do que cumpri-las.
30.  Quando estou com meus amigos falo mais do que escuto.
31.  Acredito que, sempre, as coisas devem ser feitas com lógica e de forma fundamentada.
32.  Fico nervoso (a) com quem diz coisas pouco importantes ou sem sentido.
33.  Gosto de comprovar que as coisas realmente funcionam.
34.  Desconsidero as ideias originais e espontâneas se vejo que não servem para algo prático.
35.  Geralmente penso nas consequências dos meus atos para prever o futuro.
36.  Em muitas ocasiões quando desejo algo, não me importo o que tenho que fazer para consegui-lo.
37.  Me incomoda os amigos e as pessoas que fazem as coisas sem pensar.

38.  Sou de refletir sobre os assuntos e problemas.
39.  Geralmente, sou uma das pessoas que mais animam as festas.
40.  Os que me conhecem pensam que sou pouco sensível aos seus sentimentos.
41.  É difícil planejar minhas tarefas e preparar com tempo minhas provas do colégio.
42.  Quando trabalho em grupo me interessa pela opinião dos outros.
43.  Me incomoda que as pessoas não levem as coisas a sério.
44.  Frequentemente me dou conta de outras formas melhores de fazer as coisas.

### PARA SABER SEU PERFIL DE APRENDIZAGEM:

1. Faça um círculo nos números que você marcou no Questionário, nas quatro colunas que aparecem abaixo.

2. Conte o número de círculos que você marcou em cada coluna e descobrirá seu Estilo (ou Estilos) de Aprendizagem preferido (s) (no máximo poderá ter 11 círculos em cada coluna).

### PERFIL DE APRENDIZAGEM

ATIVO	REFLEXIVO	TEÓRICO	PRAGMÁTICO
3	5	2	1
6	7	4	10
9	11	8	15
16	13	12	18
17	20	14	19
26	22	23	21
27	24	31	25
29	28	32	33
30	38	35	34
39	42	37	36
41	44	43	40
_____	_____	_____	_____

## APÊNDICE B – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Eu \_\_\_\_\_, abaixo assinado, responsável pela \_\_\_\_\_, autorizo a realização do estudo **“ESTILOS DE APRENDIZAGEM PARA ADOLESCENTES: TRADUÇÃO, ADAPTAÇÃO E EVIDÊNCIAS DE VALIDADE DE UM QUESTIONÁRIO”**, a ser conduzido pelos pesquisadores abaixo relacionados. Fui informado pelo responsável do estudo sobre as características e objetivos da pesquisa, bem como das atividades que serão realizadas na instituição a qual represento.

Declaro ainda ter lido e concordar com o parecer ético emitido pelo CEP da instituição proponente, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/12. Esta instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Jaraguá do Sul, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017.

---

Assinatura e carimbo do responsável institucional

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Evelise Maria Labatut Portilho – pesquisadora

---

Mestranda: Francine Stephani Wosniak - pesquisadora

## APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu \_\_\_\_\_ RG nº \_\_\_\_\_  
abaixo assinado, diretor (a) da instituição \_\_\_\_\_,  
autorizo a realização do estudo **“ESTILOS DE APRENDIZAGEM PARA ADOLESCENTES: TRADUÇÃO, ADAPTAÇÃO E EVIDÊNCIAS DE VALIDADE DE UM QUESTIONÁRIO”**, vinculado ao projeto de pesquisa **Aprendizagem e Conhecimento na Formação Continuada**, cujo objetivo é promover espaços de intervenção na formação continuada de professores de diferentes níveis de ensino, com o intuito de ressignificar suas aprendizagens como pesquisadores de suas práticas pedagógicas, visando a potencialização da aprendizagem discente, na perspectiva da transformação da realidade complexa educativa.

Para tanto, os pesquisadores desenvolverão intervenção no espaço da instituição, por meio de questionário que trata de questões relativas aos estilos de aprendizagem. Este questionário será aplicado coletivamente nas salas de aula.

Estou ciente de que a privacidade dos participantes será respeitada, ou seja, o nome, ou qualquer outro dado confidencial, será mantido em sigilo. A elaboração final dos dados será feita de maneira codificada, respeitando o imperativo ético da confidencialidade.

Fui alertado de que, da pesquisa a se realizar, posso esperar alguns benefícios, tais como ter acesso às considerações finais contidas na dissertação ou qualquer outra informação relativa ao processo de desenvolvimento da presente pesquisa.

Recebi, por outro lado, os esclarecimentos necessários sobre os possíveis desconfortos e riscos decorrentes do estudo, levando-se em conta que é uma pesquisa, e os resultados positivos ou negativos somente serão obtidos após a sua realização. Assim, entre os possíveis riscos de participação da minha escola na pesquisa está apenas o de constrangimento em responder as questões propostas.

É assegurada a assistência durante toda pesquisa, bem como me é garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que eu queira saber antes, durante e depois da participação da escola. Também fui informado de que posso recusar a participação no estudo, ou retirar meu consentimento a qualquer momento, sem precisar

justificar.

Os pesquisadores envolvidos com o referido projeto são a professora Dra. Evelise Maria Labatut Portilho e a mestranda Francine Stephani Wosniak, da Pontifícia Universidade Católica do Paraná e com elas poderei manter contato pelos telefones (41) 3271-1655 e (47) 99921-4740, respectivamente.

O Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) é composto por um grupo de pessoas que estão trabalhando para garantir que seus direitos como participante de pesquisa sejam respeitados. Ele tem a obrigação de avaliar se a pesquisa foi planejada e se está sendo executada de forma ética. Se você achar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como você imaginou ou que está sendo prejudicado de alguma forma, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da PUCPR (CEP) pelo telefone (41) 3271-2292 entre segunda e sexta-feira das 08h00 às 17h30 ou pelo e-mail [nep@pucpr.br](mailto:nep@pucpr.br).

Declaro que li e entendi todas as informações presentes neste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e tive a oportunidade de discutir as informações deste termo. Todas as minhas perguntas foram respondidas e eu estou satisfeito com as respostas. Entendo que receberei uma via assinada e datada deste documento e que outra via assinada e datada será arquivada pelas pesquisadoras responsáveis do estudo.

Enfim, tendo sido orientado quanto ao teor de todo o aqui mencionado e compreendido a natureza e o objetivo do já referido estudo. Concordo, voluntariamente, na realização da pesquisa em minha escola, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, pela participação da escola e dos estudantes nessa pesquisa.

Jaraguá do Sul, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017.

Assinatura do responsável da  
Instituição

Assinatura do Pesquisador



## ANEXO A – AUTORIZAÇÃO PARA ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E USO DO INSTRUMENTO NO BRASIL

----- Forwarded message -----

From: Evelise Portilho <eveliseportilho@gmail.com>  
Date: 2016-09-15 19:38 GMT-03:00  
Subject: Re: Cuestionario Junior versión portugués (Brasil)  
To: Juan Sotillo <jfsotillo2011@hotmail.es>

Gracias Juan! Esto material es muy importante para el trabajo.  
Cuando termine te lo enviaré.

Saludos!

---

2016-09-14 6:46 GMT-03:00 Juan Sotillo <jfsotillo2011@hotmail.es>:

Hola Evelise.

No he podido enviarte antes, por estar muy ocupado, información referente a la validación, he de decirte que fue larga y costosa pues me encargué personalmente de pasar los cuestionarios entre los alumnos de 10 colegios distintos de la Comunidad de Madrid, centros públicos, concertados y privados en número proporcional a la realidad existente basándome en el Censo de población (datos del INE - Instituto Nacional de Estadística).

Te adjunto un archivo con información. He de decirte que hay gente interesada en validarlo también en Brasil, pero yo al menos no les he autorizado para ello.

Ánimo y espero tu traducción,

Un cordial saludo,

Juan Francisco

---

**De:** Evelise Portilho <eveliseportilho@gmail.com>  
**Enviado:** sábado, 27 de agosto de 2016 16:04  
**Para:** Juan Sotillo  
**Asunto:** Re: Cuestionario Junior versión portugués (Brasil)

Juan,

Gracias por enviarme el cuestionario. Empezaré la traducción y cuando termine, te lo diré.

Penso que tu puedes enviarme como ha hecho la validación, para que pueda seguir lo mismo camión.

Saludos,

---

2016-08-27 7:09 GMT-03:00 Juan Sotillo <jfsotillo2011@hotmail.es>:

Hola! Evelise:

Por mi parte puedes empezar cuando lo estimes oportuno. Recuerda que te pedí a cambio que me enviaras una traducción para colgarlo también en mi blog. Te envío una copia del cuestionario, si necesitas algo más no dudes en pedirlo.

Saludos cordiales desde Madrid,

Juan Francisco Sotillo

---

**De:** Evelise Portilho <eveliseportilho@gmail.com>

**Enviado:** miércoles, 24 de agosto de 2016 15:11

**Para:** jfsotillo11@hotmail.es; jfsotillo2011@hotmail.es

**Asunto:** Cuestionario Junior

Estimado Juan Francisco,

Soy Evelise que hablé contigo en Bragança sobre CHAEA Jr - para ser traducido para el portugués de Brasil. Recuerda?

Bien, mi gustaría saber si puedo empezar la traducción e validación. Puedes enviarme el cuestionario?

Saludos desde Brasil

--

**Evelise Maria Labatut Portilho**

Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Programa *Stricto Sensu* em Educação

[www.metacognicao.com.br](http://www.metacognicao.com.br)

## ANEXO B – CHAEA-JUNIOR: INSTRUMENTO ORIGINAL

CHAEA-Junior - PRIMARIA/SECUNDARIA  
(Sotillo y Gallego)

1. La gente que me conoce dice de mí que digo las cosas tal y como penso.
2. Distingo claramente lo bueno de lo malo, lo que está bien y lo que está mal.
3. Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias.
4. Me interesa saber cómo piensan los demás y por qué motivos actúan.
5. Valoro mucho que me hagan un regalo que tiene gran utilidad.
6. Procuo enterarme de lo que ocurre en donde estoy.
7. Disfruto si tengo tiempo para preparar mi trabajo y hacerlo lo mejor posible.
8. Me gusta seguir un orden, en las comidas, en los estudios y hacer deporte con regularidad.
9. Prefiero las ideas originales y novedosas aunque no sean muy prácticas.
10. Acepto y me cumplo a las normas sólo si sirven para lograr lo que me gusta.
11. Escucho más que hablo.
12. En mi cuarto tengo, generalmente, las cosas ordenadas, pues no soporto el desorden.
13. Antes de hacer algo estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes.
14. En las actividades escolares pongo más interés cuando hago algo nuevo y diferente.
15. En una discusión me gusta decir claramente lo que pienso.
16. Cuando juego, dejo los sentimientos por mis amigos a un lado, pues en el juego lo importante es ganar.
17. Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas aunque a veces me den problemas.
18. Expreso abiertamente cómo me siento.
19. En las reuniones y fiestas suelo ser el más divertido.
20. Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas para lograr su solución.
21. Prefiero las ideas que sirven para algo y que se puedan realizar a soñar y fantasear...
22. Tengo cuidado y pienso las cosas antes de sacar conclusiones.
23. Intento hacer las cosas para que me queden perfectas.
24. Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía.
25. En las discusiones me gusta observar cómo actúan los demás participantes.
26. Me disgusta estar con personas calladas y que piensan mucho todas las cosas.
27. Me agobio si me obligan a acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo.
28. Doy ideas nuevas y espontáneas en los trabajos en grupo.
29. La mayoría de las veces creo que es preciso saltarse las normas más que cumplirlas.
30. Cuando estoy con mis amigos hablo más que escucho.
31. Creo que siempre deben hacerse las cosas con lógica y de forma razonada.
32. Me ponen nervioso/a aquellos que dicen cosas poco importantes o sin sentido.
33. Me gusta comprobar que las cosas funcionan.
34. Rechazo las ideas originales y espontáneas si veo que no sirven para algo práctico.
35. Con frecuencia pienso en las consecuencias de mis actos para prever el futuro.

36. En muchas ocasiones, si se desea algo, no importa lo que se haga para conseguirlo.
37. Me molestan los compañeros y personas que hacen las cosas a lo loco.
38. Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas.
39. Con frecuencia soy una de las personas que más animan las fiestas.
40. Los que me conocen suelen pensar que soy poco sensible a sus sentimientos.
41. Me cuesta mucho planificar mis tareas y preparar con tiempo mis exámenes.
42. Cuando trabajo en grupo me interesa saber lo que opinan los demás.
43. Me molesta que la gente no se tome las cosas en serio.
44. A menudo me doy cuenta de otras formas mejores de hacer las cosas.

### PERFIL DE APRENDIZAJE

ACTIVO	REFLEXIVO	TEÓRICO	PRAGMÁTICO
3	5	2	1
6	7	4	10
9	11	8	15
16	13	12	18
17	20	14	19
26	22	23	21
27	24	31	25
29	28	32	33
30	38	35	34
39	42	37	36
41	44	43	40