



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS UNIVERSITÁRIO PROF. ANTÔNIO GARCIA FILHO
DEPARTAMENTO DE FARMÁCIA DE LAGARTO

ADANNE SILVA GONDIM

**ESTILOS DE APRENDIZAGEM E PENSAMENTO CRÍTICO
NA FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS DA ÁREA DA SAÚDE:
UMA REVISÃO NARRATIVA**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Lagarto- SE

Abril, 2018

ADANNE SILVA GONDIM

**ESTILOS DE APRENDIZAGEM E PENSAMENTO CRÍTICO NA FORMAÇÃO DE
PROFISSIONAIS DA ÁREA DA SAÚDE: UMA REVISÃO NARRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade Federal de Sergipe, Campus
Professor Antônio Garcia Filho, como exigência
para a obtenção do Diploma de Graduação em
Farmácia

Orientadora: Prof^a Msc. Elisdete Maria Santos de
Jesus

Lagarto-SE

Abril, 2018

ADANNE SILVA GONDIM

**ESTILOS DE APRENDIZAGEM E PENSAMENTO CRÍTICO NA FORMAÇÃO DE
PROFISSIONAIS DA ÁREA DA SAÚDE: UMA REVISÃO NARRATIVA**

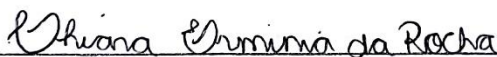
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
à Universidade Federal de Sergipe, Campus
Professor Antônio Garcia Filho, como
exigência para a obtenção do Diploma de
Graduação em Farmácia

Orientadora: Prof^a Msc. Elisdete Maria Santos
de Jesus

Aprovado em: 26 / 04 / 2018



Prof^a. Dr^a. Luciana Pereira Lobato
Universidade Federal de Sergipe
Departamento de Farmácia - Lagarto



Prof^a. Dr^a. Chiara Erminia da Rocha
Universidade Federal de Sergipe
Departamento de Farmácia - Lagarto

RESUMO

ESTILOS DE APRENDIZAGEM E PENSAMENTO CRÍTICO NA FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS DA ÁREA DA SAÚDE: UMA REVISÃO NARRATIVA

Adanne Silva Gondim, Lagarto, 2018.

Introdução: Diferentes concepções e abordagens educacionais vêm sendo incorporadas ao ensino na área da saúde com o objetivo de estimular o estudante a ser um sujeito ativo no processo de ensino-aprendizagem, buscando valorizar a identificação e caracterização dos padrões cognitivos dos discentes, seus estilos, preferências e experiências na forma de aprender. **Objetivo:** analisar evidências dos estilos de aprendizagem e pensamento crítico no processo de formação de profissionais em saúde. **Método:** foi realizada uma busca na literatura nas bases de dados Biblioteca Virtual de Saúde (BVS-BIREME), Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) da UFS, Scielo, no portal periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e no Google Acadêmico. Para a busca foram utilizados os descritores “Estilos de Aprendizagem”, “Pensamento Crítico”, “estudantes de graduação em Farmácia”, “estudantes de graduação em Medicina”. Foram considerados estudos escritos na língua portuguesa publicados na íntegra que descreveram ou avaliaram os estilos de aprendizagem e/ou pensamento crítico em estudantes de graduação em Farmácia e Medicina. **Resultados:** foram encontrados seis estudos os quais elencaram três instrumentos para avaliação dos estilos de aprendizagem, um para avaliação das estratégias de aprendizagem na área de farmácia e um na área de medicina. Entre eles havia uma monografia, uma tese e quatro dissertações. **Conclusão:** esta revisão apontou que são escassos estudos realizados no Brasil que abordem sobre os estilos de aprendizagem e pensamento crítico em estudantes de farmácia e medicina. Contudo, os estudos elencaram os estilos de aprendizagem com a utilização de instrumentos, que se mostraram eficazes e de fácil aplicabilidade.

Palavras-chave: Estilos de Aprendizagem, Pensamento Crítico, Graduação em Farmácia, Graduação em Medicina.

ABSTRACT

STYLES OF LEARNING AND CRITICAL THINKING IN THE TRAINING OF HEALTH PROFESSIONALS: A NARRATIVE REVIEW

Adanne Silva Gondim, Lagarto, 2018.

Introduction: Different conceptions and educational approaches have been incorporated into teaching in the health area with the purpose of stimulating the student to be an active subject in the teaching-learning process, seeking to value the identification and characterization of students' cognitive patterns, their styles, preferences and experiences in the way of learning. **Objective:** to analyze evidence of learning styles and critical thinking in the process of training health professionals. **Method:** a search was carried out in the literature on the databases Virtual Health Library (BVS-BIREME), Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD) of UFS, Scielo, in the periodical portal of the Coordination of Improvement of Higher Education Personnel (CAPES) and Google Scholar. For the search we used the descriptors "Learning Styles", "Critical Thinking", "undergraduate pharmacy students", "undergraduate medical students". We considered written studies in the Portuguese language published in full that described or evaluated the learning styles and / or critical thinking in undergraduate students in Pharmacy and Medicine. **Results:** six studies were found which listed three instruments for evaluation of learning styles, one for evaluation of learning strategies in the field of pharmacy and one in the area of medicine. Among them was a monograph, a thesis and four dissertations. **Conclusion:** this review pointed out that there are few studies in Brazil that deal with learning styles and critical thinking in pharmacy and medical students. However, studies have highlighted learning styles with the use of instruments, which have proved to be effective and easy to apply.

Keywords: Learning Styles, Critical Thinking, Pharmacy Graduation, Medical Graduation.

Sumário

1 INTRODUÇÃO	7
2 REVISÃO DA LITERATURA	8
3 OBJETIVOS.....	15
3.1 OBJETIVOS GERAL	15
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
4 MÉTODOS	16
4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROJETO	16
4.2 DELINEAMENTO DO ESTUDO	16
4.3 LEVANTAMENTO DE DADOS.....	16
4.4 ASPECTOS ÉTICOS	18
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	19
5.1 DESCRIÇÃO DOS PRINCIPAIS INSTRUMENTOS UTILIZADOS PARA CARACTERIZAR OS ESTILOS DE APRENDIZAGEM E COMPETÊNCIA DE PENSAMENTO CRÍTICO.....	19
5.2 DESCRIÇÃO DOS PRINCIPAIS INSTRUMENTOS DE MEDIDA UTILIZADOS NOS ESTUDOS.....	22
5.3 RESULTADOS E LIMITAÇÕES DOS ESTUDOS CONSIDERADOS.....	26
6 LIMITAÇÕES.....	30
7 CONCLUSÃO.....	31
8 REFERÊNCIAS.....	32

1 INTRODUÇÃO

Por muito tempo, o modelo hegemônico de formação curricular dos profissionais da área da saúde se restringiu ao método de ensino conservador ou tradicional, o qual não estimula adequadamente o desenvolvimento da autonomia, do pensamento crítico, da capacidade de análise, julgamento e avaliação, bem como da capacidade investigativa e criativa dos estudantes (GOMES et al., 2011).

Diante desses aspectos, pode-se afirmar que o avanço da globalização e da tecnologia, contribuiu para a necessidade de se repensar sobre as metodologias de ensino utilizadas (BALBI et al., 2017). O acesso às mídias digitais pôde agregar mudanças para garantir um maior conhecimento e tornar o tempo em sala de aula mais dinâmico, proporcionando a quebra do paradigma professor-aluno, ao favorecer a aprendizagem conjunta, em que o aluno não deverá ser mais visto como um ser passivo e inerte, e sim estimulado pelo professor a construir seu próprio conhecimento (LIMBERGER, 2013).

Considerando que, atualmente, é necessário orientar os alunos a refletir, questionar e compreender a realidade de maneira mais profunda, para que construam suas próprias opiniões e autonomia, o professor deverá estar sincronizado com a contemporaneidade, utilizando as novas estratégias de ensino e aprendizagem em prol de um ensino mais eficiente e eficaz (SILVEIRA, 2012).

A utilização de diferentes métodos de ensino como as metodologias ativas, e suas estratégias como simulação, estudo de caso, por exemplo, pode favorecer a autonomia do educando, despertando a curiosidade, estimulando a tomada de decisão (BORGES et al., 2014). O engajamento do estudante em relação aos métodos de aprendizagem, deverá ser norteado pela escolha de estratégias diferenciadas e fundamentadas na concepção pedagógica crítico-reflexiva (BERBEL, 2011). Com isso, é preciso que o docente considere que o conhecimento está em processo de construção e, por esse motivo, deve-se utilizar métodos adequados a fim de preparar os estudantes na busca constante pelo conhecimento (MIRANDA, CASA NOVA & CORNACCHIONE JÚNIOR, 2012).

Ante ao exposto, o empenho em compreender como se processa a aprendizagem e como os alunos expressam criticamente seus pensamentos, têm implicado no desenvolvimento de teorias, métodos e escalas utilizados para categorizar essas duas vertentes “estilos de aprendizagem e pensamento crítico” no

meio educacional (ENGELS & GARA, 2010). Sua relevância para o ensino pode ser explicada pelas evidências de que cada aluno tem uma forma de aprender e esse fator pode levar a inadequações ou conflitos entre os estilos de aprendizagem dos aprendizes e o estilo de ensinar do professor comprometendo a efetividade do processo (FELDER, 1993).

Por outro lado, a estimulação do pensamento crítico faz com que os aprendizes se afastem da mera aceitação de crenças e os encorajam a avaliar as situações. Sendo assim, os mesmos devem ser preparados para usarem as suas capacidades de pensamento crítico na escolha, avaliação e uso da informação para resolução de problemas e tomada de decisão a nível pessoal e profissional (VIEIRA, 2004).

Neste contexto, estudos disponíveis como os de David Kolb com o Modelo de Aprendizagem Vivencial (KOLB, 1997) e Felder e Silverman com o Index of Learning Styles (ILS) (FELDER; SILVERMAN, 1988) sugerem que conhecer os estilos de aprendizagem e pensamento crítico entre estudantes torna-se relevante por favorecer a seleção de estratégias de ensino utilizadas em sala de aula que contribuem para o aprendizado integrado. Desta forma, com a adoção de novos elementos metodológicos de aprendizagem baseados na perspectiva do pensamento crítico e nos estilos de aprendizagem podem levar o aprendiz a se sentir envolvido com a dinâmica da aula, por esta corresponder às suas necessidades de aprendizagem, e, por conseguinte, obter melhores resultados em sua vida acadêmica e profissional.

Esta justificativa ganha maior relevância quando se analisa a utilização desses dados nas diversas áreas do conhecimento, pelo qual é verificado que há no Brasil, poucos estudos publicados que avaliam os estilos de aprendizagem e pensamento crítico entre estudantes dos cursos de saúde, mesmo considerando a aplicabilidade promissora dos resultados deste tipo de pesquisa no planejamento pedagógico, na gestão educacional e na melhoria dos resultados de aprendizagem (ROMANELLI, BIRD & RIAN, 2009). Diante dessa perspectiva, o objetivo geral desse estudo foi realizar um levantamento de dados sobre evidências dos estilos de aprendizagem e pensamento crítico para formação dos profissionais em saúde, apresentado na forma de revisão narrativa.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Teorias dos Estilos de Aprendizagem

Com o acesso rápido às informações e à forte influência do processo de globalização, a educação superior está cada vez mais voltada para formação de pessoas com competências diferentes, como a compreensão, o uso de diferentes modos de pensar, pesquisa, resolução de problemas, pensamento crítico e criatividade (GHAZIVAKILI, 2014).

Segundo Zanella (2007) e Becker (2013), a aprendizagem ocorre como o processo ininterrupto durante toda a vida do indivíduo, em qualquer situação, desde o seu nascimento até a sua morte e à medida que isto acontece, valores, percepções e comportamentos são modificados. Os estudos de Rodrigues (2011) e colaboradores afirmam que cada estudante possui uma “forma de aprender” diferente, que dá a cada um uma característica de reter e processar o conhecimento no momento da aprendizagem. Embora a aprendizagem refira-se a um processo global, toda aprendizagem desencadeia um processo de crescimento individual. Assim, o processo de aprendizagem se modifica dependendo da formulação e interpretação da experiência em cada um, o que gera a construção e reconstrução do conhecimento (KOLB, 1984; SANTOS, 2010).

A interpretação das diferenças encontradas nos estudantes durante o processo de aprendizagem resultou na conscientização da existência dos estilos de aprendizagem e na maneira de como estes influenciam cada indivíduo a compreender a realidade, se apropriar, processar as informações de forma a transformá-la em conhecimento alcançando resultados de aprendizagem (SANTOS et al., 2010).

Diante dessa perspectiva, Mattar (2010), enfatiza que um estilo de aprendizagem representa a maneira única de como cada indivíduo processa, absorve, retém e organiza as informações. Para Piemolini-Barreto (2011), os estilos de aprendizagem são vistos como as particularidades que cada um possui para adquirir seus conhecimentos, suas habilidades e atitudes, se diferenciando no processo de sistematização do conhecimento.

Para Silveira (2012) a ênfase desse processo se dá em “como” o indivíduo processa informação e não “o que” ou “quanto” é processado. Desta forma, afirma que

cabe ao professor, primeiramente, conhecer, aguçar e explorar essa habilidade, mediar esse conhecimento e oferecer ao aluno novas possibilidades de ensino, ampliando a gama de recursos disponíveis. Segundo Butzke (2017) a compreensão dos estilos de aprendizagem pode direcionar a métodos específicos e à adaptação de processos mais eficientes para a aprendizagem, sendo possível compreender como os alunos aprendem e fazem escolhas dentre as melhores estratégias de ensino para determinados conteúdos.

De acordo com Fernandes (2015) e Coffield (2004) e colaboradores a maneira como cada indivíduo adquire o conhecimento é o centro motivador de diversas pesquisas, dessa forma é possível encontrar na literatura instrumentos que podem qualificar a forma de aprendizagem dos indivíduos, considerando seus estilos, preferências, personalidades, concepções e cultura. Assim, dentre os modelos de análise para caracterizar as preferências em aprendizagem dos indivíduos, destacam-se: David Kolb com o Modelo de Aprendizagem Vivencial (KOLB, 1997); Felder e Silverman com o Index of Learning Styles (ILS) (FELDER; SILVERMAN, 1988); Fleming em 1992 com o VARK (Visual, Aural-Read, Write and Kinesthetic) (VARK-LEARN, 2006); N Index of Learning Styles (N-ILS); (VIEIRA JUNIOR, 2012); N Learning Styles Inventory de Dum Dum; Myers-Briggs Type Indicator (MTBI), dentre outros (KURI, 2004).

De acordo com Silva (2012), dentre os modelos e instrumentos utilizados e validados no Brasil os mais utilizados são os modelos de Kolb e Felder-Solomon por serem mais aceitáveis e úteis entre os estudantes universitários. Felder e Soloman em 1992 adaptaram um modelo desenvolvido em 1988 por Felder e Silverman. O instrumento avalia quatro dimensões de estilos de aprendizagem:

Ativo/Reflexivo: em que os estudantes ativos compreendem melhor as informações discutindo ou explicando para os outros, enquanto que os estudantes reflexivos precisam de um tempo para processar a informação recebida. - Sensorial/Intuitivo: refere-se ao tipo de informação que os estudantes preferencialmente percebem, em que os sensoriais relacionam-se com sons e sensações físicas e os estudantes intuitivos com possibilidades e palpites. - Visual/Verbal: os estudantes visuais lembram-se mais facilmente de imagens, diagramas e de filmes; enquanto os verbais têm mais facilidade com as explicações orais e escritas. - Sequencial/Global: está associada como os estudantes progridem

em direção à compreensão, pois, os estudantes sequenciais avançam com entendimento parcial e contínuo, já os aprendizes globais absorvem o conteúdo aleatoriamente a grandes passos, de forma holística (SILVA, 2012).

Neste contexto, Lopes (2002) demonstra que Kolb (1984) define “estilo de aprendizagem” como sendo um “estado duradouro e estável que deriva de configuração consistente das interações entre o indivíduo e seu meio ambiente”. Neste modelo de aprendizagem que arquitetou, Kolb identificou duas grandezas de aprendizagem distintas: “percepção” e “processamento”. A primeira se refere à forma “como se percebe” a informação e a segunda à forma “como se processa” a informação. Estas duas dimensões podem ser combinadas para identificar as 4 categorias de estilos de aprendizagem (LOPES, 2002).

Na primeira sendo classificada como “divergente” os estudantes respondem a explicações, mostrando a relação do conteúdo do curso com suas experiências, seus interesses e com a sua carreira, mostrando-se habilidosos em situações que demandam ideias novas e criativas e que exigem capacidade de compreensão das pessoas. São capazes de analisar as situações sob diferentes pontos de vistas e relacioná-los num todo organizado.

Na segunda categoria considerada “assimilador” os estudantes assimiladores respondem a informação, apresentando uma organização de forma lógica e beneficiam-se, caso tenham tempo para refletir. Utilizam raciocínio indutivo, aprendem por observação reflexiva e conceituação abstrata. São hábeis para criar modelos abstratos e teóricos, mas pouco preocupados com o uso prático dessas teorias

Na terceira dimensão chamada de “convergente”, os indivíduos respondem melhor quando trabalham ativamente em tarefas bem definidas e aprendem por ensaio e erro, apoiando-se no ambiente quando sentem-se inseguros. Utilizam raciocínio dedutivo, com aplicação prática das ideias, são hábeis para definir problemas e tomar decisões. Sentem-se mais confortáveis lidando com conceituação abstrata e experimentação ativa.

Na quarta e última categoria classificada como “acomodador”, o estudante prefere aplicar o material do curso numa nova situação para resolução de problemas reais. Gostam da aprendizagem baseada na experimentação ativa e na experiência concreta, realizando atividades e enfrentando desafios.

Partindo do pressuposto que os estilos determinam as abordagens individuais para aprender, é essencial que os aprendizes tenham ao seu alcance os elementos necessários para que eles obtenham melhores resultados de aprendizagem. Esses elementos podem promover melhores condições para atender, inclusive, as exigências de suas atividades profissionais (KALATZIS, 2007).

2.2 Teorias sobre Pensamento Crítico

Sob esta perspectiva, de como cada indivíduo processa as informações para utilizá-la de maneira reflexiva para a tomada de decisão, dá-se ênfase ao pensamento crítico. Nas últimas décadas, o tema pensamento crítico tem sido amplamente debatido e investigado, tanto em termos conceituais, como em relação aos seus diversos contextos de aplicação (AMORIM, 2013).

O Pensamento Crítico se caracteriza como um domínio transversal a todas as áreas de atuação do indivíduo e está presente nas ações mais simples do dia-a-dia, até as tarefas mais complexas (ALMEIDA & FRANCO, 2011). Nesse contexto, Rosete (2012), afirma que esse artifício torna possível o uso correto do conhecimento e a sua aplicação a novas situações, contribuindo para abordagem científica de vários problemas sociais.

Para Ennis (1985) e Costa (2007) o pensamento crítico, constitui-se como um pensamento racional e reflexivo, centrado em decidir em que acreditar ou no que fazer. Tenreiro- Vieira (2006) considera o pensamento crítico como um instrumento importante para enfrentar, com êxito, os avanços da modernidade científica e tecnológica.

O conhecimento a respeito do pensamento crítico pode ajudar na identificação de problemas, a tomar decisões, aumentar a perspectiva de alcançar maneiras de contribuir para o aprimoramento do ensino e aprendizagem (ALVES, 2014). Dias (2011), justifica que a estimulação do pensamento crítico pelas instituições de ensino traz como vantagens o poder de mensurar a qualidade do seu desempenho enquanto instituição ao mesmo tempo em que serve de base para que os alunos se tornem mais hábeis a empregar as competências para o desenvolvimento do pensamento crítico.

A esse respeito, Hanse (2012) afirma que a Federação Mundial de Educação Médica considerou o pensamento crítico como um dos padrões de treinamento médico, de modo que nas faculdades credenciadas este assunto é tratado como um

dos pontos cruciais para formação. Da mesma forma, o Conselho de Credenciamento para Educação em Farmácia (ACPE) (2006), aprovou a inserção do pensamento crítico nos currículos de farmácia por meio das diretrizes de acreditação, este documento direcionou as faculdades e as escolas de farmácia a utilizarem métodos de ensino, aprendizagem e avaliação para promover o desenvolvimento e amadurecimento das habilidades de pensamento crítico (FREITAS, 2015).

Nessa perspectiva, Nascimento (2009) enfatiza que a educação crítica tem se tornado uma forte aliada na inserção de um indivíduo ativo e crítico no mundo de questões científicas, tecnológicas e sociais, contribuindo para construção do conhecimento refletido e não somente integrado as formas usuais e esperadas de pensamento. Diante disso, Rainbolt (2010) e Farias et al. (2016) salientam que o pensamento crítico não é um método a ser aprendido, mas um processo, uma orientação da mente, incorporando os domínios afetivo e cognitivo, pois, se trata de uma habilidade que deve ser bem desenvolvida e trabalhada no contexto acadêmico, estimulando a investigação e promovendo o raciocínio do futuro profissional.

Devido ao crescente desenvolvimento do pensamento crítico na área da educação, vários instrumentos foram desenvolvidos com o objetivo de avaliar esta competência dentre eles pode-se destacar:

O manual de avaliação do Pensamento Crítico de Watson-Glaser (Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal manual) – WGCTA, que avalia as habilidades de reconhecimento, interferência de suposições, dedução, interpretação e avaliação de argumentos (SHIN et al.,2006).

O Inventário de Disposições do Pensamento crítico da Califórnia (California Critical Thinking Dispositions Inventory test) – CCTDI, projetado para medir a propensão de um estudante a pensar criticamente, considerando as habilidades de curiosidade intelectual, mente aberta, sistematicidade, analiticidade, busca da verdade, autoconfiança e maturidade (SHIN et al.,2006).

O Teste de Habilidades de Pensamento crítico da Califórnia (Critical Thinking California Skills Test) - CCTST, que mensura a capacidade de análise, de avaliação, inferência e de raciocínio indutivo e dedutivo (ALVES et at., 2014).

No contexto dos instrumentos de avaliação do pensamento Crítico, é importante destacar que atualmente na literatura são encontrados vários instrumentos

de avaliação, no entanto esses são de difícil acesso, pois encontram-se comercializados e protegidos por direitos de autorais. Não obstante, uma revisão da literatura revelou a inexistência de instrumentos para avaliação do pensamento crítico a nível nacional (ALICH, 2016).

Devido à importância dos estilos de aprendizagem e do pensamento crítico no desempenho acadêmico dos alunos, várias pesquisas educacionais têm se dedicado a esses temas em diferentes países (Demirhan, Besoluk e Onder (2011), Nasrabadi (2012), Yenice (2011), Sharma (2011)). Nesse sentido, a análise dos estilos de aprendizagem e do pensamento crítico podem oferecer informações que auxiliam na interação das características de cada indivíduo, pois, a maneira como cada pessoa aprende e utiliza esse conhecimento, estimula o aprendizado de maneira mais eficaz, tornando o indivíduo mais participativo e preparado para suas futuras atribuições profissionais (PIEMOLINI-BARRETO, 2011).

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVOS GERAL

Investigar evidências dos estilos de aprendizagem e pensamento crítico no processo de formação de profissionais em saúde.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar um levantamento de estudos publicados que investigaram os estilos de aprendizagem e/ou pensamento crítico entre estudantes de graduação em Farmácia e Medicina;
- Descrever os principais instrumentos utilizados para caracterizar os estilos de aprendizagem e competência de pensamento crítico;
- Descrever evidências da utilização dos estilos de aprendizagem e do pensamento crítico no processo de formação em saúde.

4 MÉTODOS

4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROJETO

O presente trabalho faz parte de uma tese de doutorado (JESUS, 2018 No Prelo) intitulado: Método tradicional e método ativo: uma análise dos estilos de aprendizagem e pensamento crítico de estudantes de Farmácia e Medicina da Universidade Federal de Sergipe. Esta tese teve como objetivo analisar os estilos de aprendizagem e as competências de pensamento crítico em estudantes de graduação da área da saúde e fazer proposições e reflexões para o ensino em relação aos métodos de aprendizagem dos estudantes.

4.2 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Configurou-se como um levantamento do tipo “estado da arte” também conhecido como revisão narrativa. Esse tipo de revisão apresenta um caráter descritivo-discursivo, caracterizando-se pela ampla apresentação e discussão de temas de interesse, que dificilmente parte de uma questão específica bem definida, não exigindo um protocolo rígido para sua confecção, a busca das fontes não é pré-determinada e específica, sendo frequentemente menos abrangente (VOSGERAU & ROMANOWSKI, 2014).

4.3 LEVANTAMENTO DE DADOS

A coleta de dados foi realizada no período de Novembro de 2017 a Março de 2018. Nessa perspectiva, a busca na literatura foi realizada nas bases de dados: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS-BIREME), Biblioteca digital brasileira de teses e dissertações (BDTD) da UFS, Scielo, portal periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e no Google Acadêmico.

Para tanto foram utilizados os seguintes descritores “Estilos de Aprendizagem”, “Pensamento Crítico”, “graduação em Farmácia”, “graduação em Medicina”. A busca ocorreu sem delimitação temporal, pois se pretendeu analisar a produção científica acerca do tema ao longo dos anos.

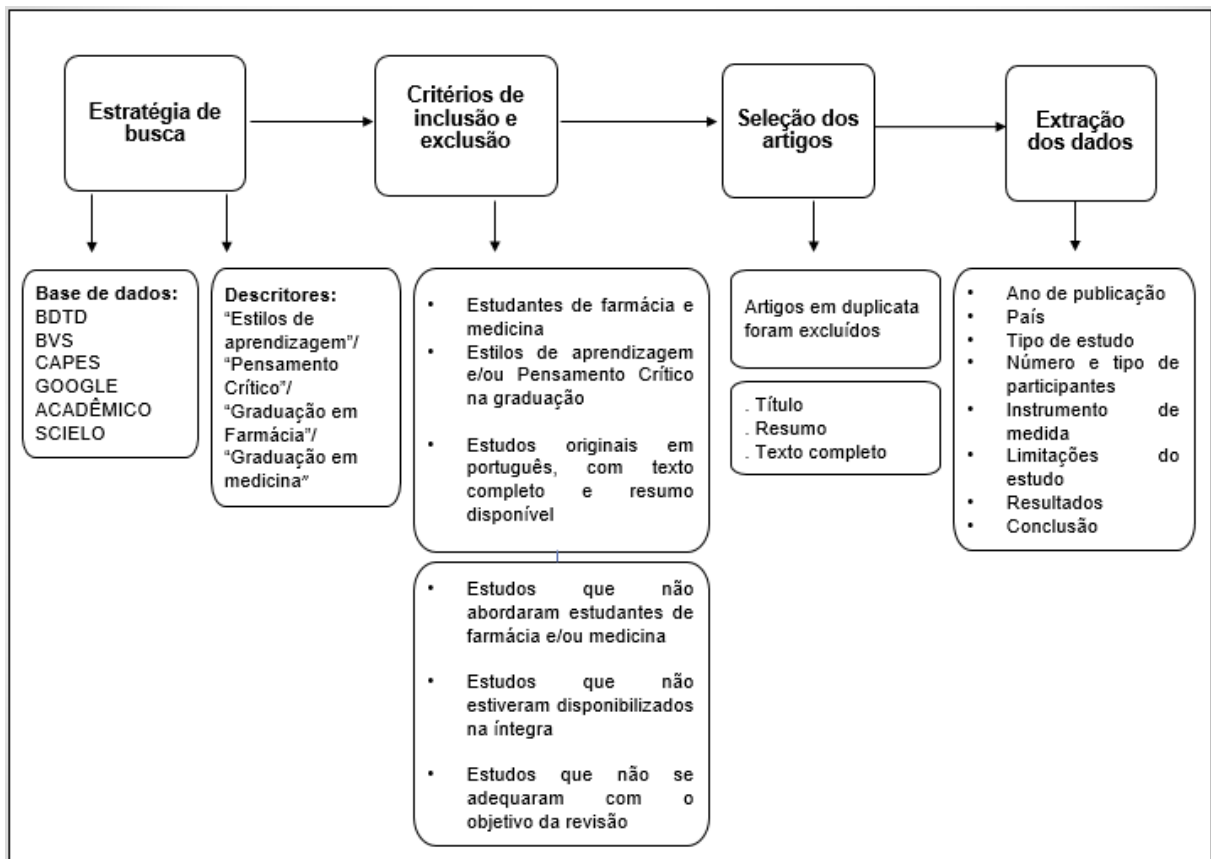
Como critérios de inclusão foram considerados os estudos em língua portuguesa publicados na íntegra que descrevessem ou avaliassem os estilos de

aprendizagem e o pensamento crítico em estudantes de graduação em Farmácia e Medicina. Foram excluídos os estudos que não se adequaram ao objetivo da revisão e os estudos que não estiveram disponibilizados na íntegra.

Primeiramente houve uma leitura da busca pelo título e resumo dos estudos encontrados para avaliar se seriam classificados para coleta de dados. Em seguida, a leitura se deu por todo o texto passando pela introdução, fundamentação, metodologia, resultados, discussão e conclusão. Após isso, foram observadas as características gerais dos textos e feita a extração dos dados desejados. Os tipos de estudo utilizados para a coleta dos dados foram teses, dissertações e monografia, sendo excluídas as revisões narrativas. Em relação à seleção dos estudos, os dados mais relevantes de cada um como os instrumentos utilizados, objetivo dos estudos, resultados e limitações foram extraídos para caracterizá-los e dar ênfase à esta revisão. O resumo sobre a realização da busca pode ser observado no **fluxograma 1**.

As variáveis foram agrupadas no formato de quadros e tabelas de forma que os dados extraídos pudessem ser analisados e discutidos evidenciando, assim, a temática do estudo.

Fluxograma 1. Resumo sobre a busca dos estudos



4.4 ASPECTOS ÉTICOS

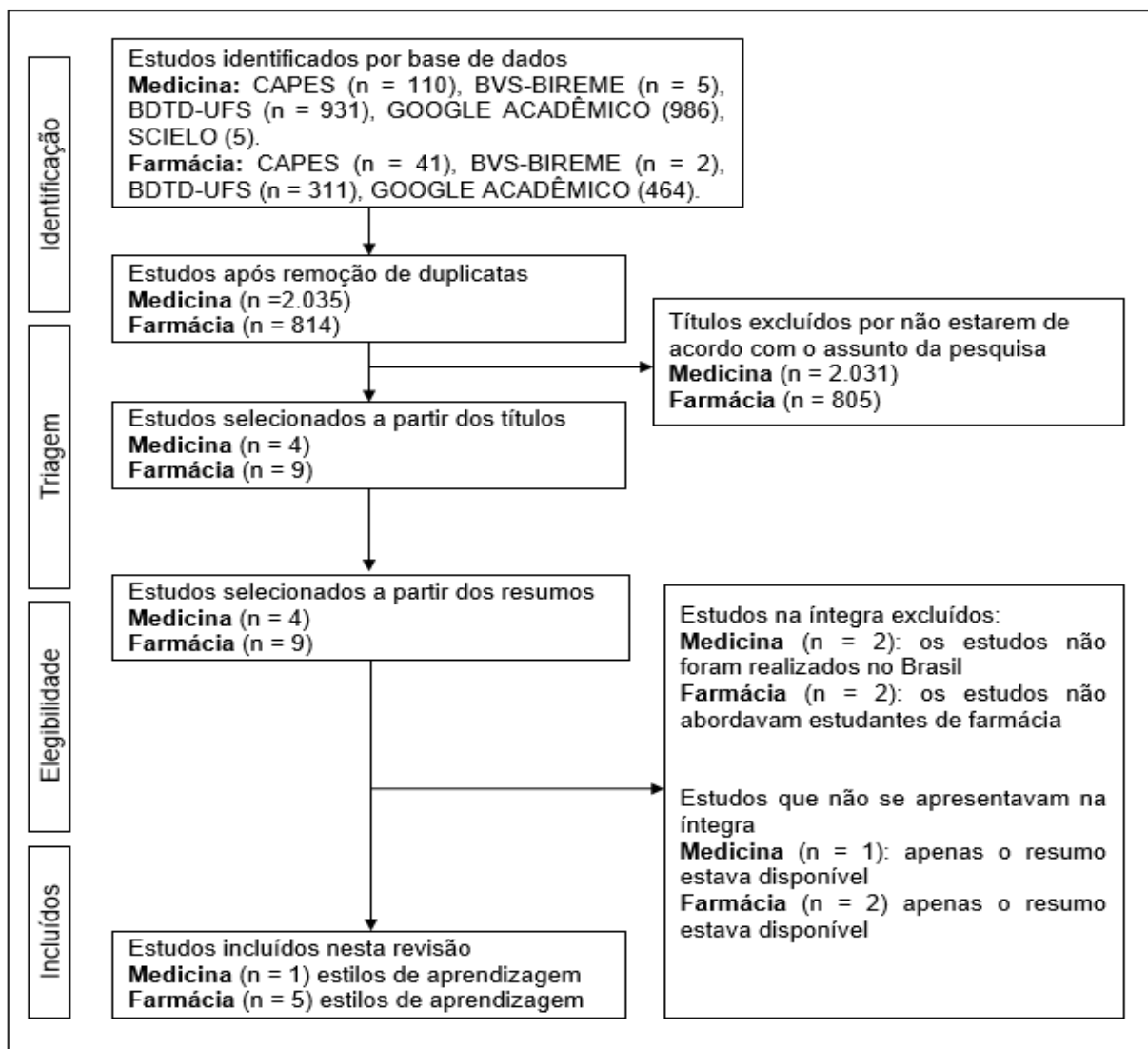
Por se tratar de uma pesquisa de revisão bibliográfica, sem envolvimento de seres humanos, esta pesquisa não necessitou de aprovação por parte do Sistema CEP/CONEP.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Levantamento dos estudos publicados na área de Farmácia e Medicina que investigaram os estilos de aprendizagem e/ou pensamento crítico entre estudantes de graduação

A busca pelos estudos nas bases de dados a serem incluídos nesta revisão se deu primeiramente, pela análise do título seguido pela leitura do resumo e do texto completo. Os dados numéricos dos trabalhos encontrados, selecionados, excluídos e incluídos na revisão podem ser verificados no **fluxograma 2**.

Fluxograma 2. Seleção dos estudos para revisão



A discussão a respeito da importância de se conhecer os estilos de aprendizagem e estimular o pensamento crítico dos estudantes, vem crescendo de forma lenta e gradativa no âmbito nacional. Apesar de escassos os estudos sobre tais temas, essa revisão contribuiu para confirmar que há necessidade de ampliar e aprimorar os estudos a respeito desses temas no âmbito nacional.

De acordo com os descritores utilizados, surgiram vários estudos que não se enquadravam com o objetivo da pesquisa, bem como aqueles que foram classificados para esta revisão. Os estudos selecionados foram realizados no Brasil mais precisamente 4 na região Nordeste, 1 na região Sudeste e 1 na região Sul, sendo que todos abordam apenas os estilos de aprendizagem.

Tendo em vista a importância de evidenciar os estudos a respeito dos estilos de aprendizagem e pensamento crítico na área da saúde, apenas foram selecionados estudos que envolviam estudantes de farmácia e medicina. A escolha em selecionar apenas estudos que abordaram em sua pesquisa estudantes das áreas citadas se deu pelo fato do curso de farmácia formar profissionais para mais de 120 áreas de atuação, bem como atender o que preconiza as diretrizes curriculares nacionais para os cursos de farmácia em formar profissionais críticos, reflexivos e participantes em equipes multidisciplinares. E para o curso de medicina por esse ser uma das mais antigas áreas da saúde que envolve ampla gama de conhecimentos e está diretamente relacionada com tomada de decisão para diagnóstico. No (quadro 1) estão distribuídos os dados encontrados dos estudos utilizados nesta revisão.

QUADRO 1. Descrição metodológica das teses, dissertações e monografia incluídas nesta revisão. Lagarto, 2018

Estudo	Tipo de produção /ano	Delineamento do estudo	Objetivos	Metodologia	Principais Resultados
PACHECO, 2017	Dissertação de mestrado/ 2017	Estudo de Caso, observacional descritivo com delineamento transversal	Caracterizar os estilos de aprendizagem dos discentes no curso de graduação em Ciências Farmacêuticas e associar estes estilos às características gerais.	Foram entrevistados 137 estudantes. Para a caracterização dos Estilos de Aprendizagem, foi utilizado o Índice dos Estilos de Aprendizagem (Index of Learning Styles – ILS), com aplicação em sala de aula.	A partir da análise dos dados, pode-se afirmar que houve predominância entre os perfis de estilos de aprendizagem divergente (51,1%), e assimilador (34,3%) dos alunos de Ciências Farmacêuticas.
VIEIRA, 2017	Trabalho de Conclusão de Curso/ 2017	Estudo piloto de caráter descritivo, exploratório e transversal	Identificar os estilos e preferências de aprendizagem de estudantes em Farmácia submetidos à metodologia ativa e tradicional bem como, avaliar a aplicabilidade do instrumento Index of Learning Styles Questionnaire (ILS).	Colaboraram com esta pesquisa 48 estudantes. O questionário ILS contendo 44 questões foi aplicado em sala de aula, em horários previamente determinados com contribuição dos docentes responsáveis.	O estudo piloto apontou que não houve diferença significativa entre os estilos de aprendizagem de estudantes submetidos a metodologias de ensino diferentes. Em relação à aplicabilidade do ILS, 60% dos estudantes indicou que o instrumento era extenso, o que também impactou no tempo de resposta, entretanto, esse foi considerado compreensível por 100% dos participantes.
CARDOSO, 2015	Dissertação de Mestrado/ 2015	Estudo-piloto	Traduzir e adaptar transculturalmente o instrumento “Pharmacists’ Inventory of Learning Styles” (PILS) para utilização na educação farmacêutica brasileira.	O processo compreendeu cinco etapas: 1- duas traduções independentes, 2- síntese das traduções, 3- retrotradução, 4- revisão pelo comitê de especialistas e 5- estudo-piloto. A versão pré final do instrumento PILS foi aplicada em estudo piloto com 48 participantes, dentre eles estudantes de graduação em Farmácia.	Houve predominância nos estilos assimilador como estilo dominante, seguido pelos estilos convergente e divergente. O processo de tradução e adaptação transcultural do instrumento PILS permitiu adequações culturais importantes como a alteração de expressões e gírias ao contexto brasileiro, sendo considerado aplicável e compreensível, sem necessidade de modificações adicionais.
CZEPULA, 2015	Tese de Doutorado/ 2015	O desenho do estudo foi observacional, descritivo e transversal	Analisar a implantação de uma metodologia ativa, em um modelo de educação semipresencial, no processo ensino-aprendizagem aplicado aos alunos das disciplinas de Atenção Farmacêutica I e II no curso de graduação em Farmácia.	Participaram 297 estudantes do primeiro ao décimo períodos. O estudo foi de caráter misto dividido em duas etapas: a primeira identificação do perfil dos alunos e a segunda, a identificação dos estilos de aprendizagem. Os estudantes preencheram um questionário de auto relato para identificação do perfil dos mesmos e o questionário CHAEA (Questionário Honey-Alonso de Estilos de Aprendizagem).	O estilo de aprendizagem pragmático foi o estilo predominante entre os estudantes, seguido dos estilos teórico, ativo e reflexivo. As diferenças entre os gêneros não foram estatisticamente significativas.

QUADRO 1 (Continuação). Descrição metodológica das teses, dissertações e monografia incluídas nesta revisão. Lagarto, 2018

RIBEIRO, 2015	Dissertação de mestrado/ 2015	Estudo transversal, prospectivo e analítico	Avaliar a preferência e satisfação dos estudantes de medicina e enfermagem na utilização de diferentes tecnologias na educação presencial em relação ao estilo de aprendizagem.	Participaram do estudo, 126 estudantes do primeiro ano dos cursos de graduação em Enfermagem (36) e em Medicina (90). Foi utilizado o questionário CHAEA (Questionário Honey-Alonso de Estilos de Aprendizagem) para caracterização dos estilos de aprendizagem.	Observou-se que a maior média foi para o estilo de aprendizagem reflexivo, que poderia ser classificada como “muito alto”. Os estilos ativo e pragmático apresentaram médias mais baixas, classificados como “moderado”.
BECKER, 2013	Dissertação de Mestrado/ 2013	Estudo de caso observacional, descritivo com delineamento transversal	Caracterizar os estilos e estratégias de aprendizagem entre estudantes universitários do curso de graduação em farmácia.	Participaram do estudo 363. Os instrumentos utilizados foram o Índice dos Estilos de Aprendizagem (ILS) para caracterização dos estilos de aprendizagem e o Inventário de Estudos e Estratégias de Aprendizagem (LASSI) para caracterização das estratégias de aprendizagem.	Em relação aos estilos de aprendizagem, as maiores médias foram observadas, para os estilos sensorial/intuitivo, com média 5,02 ($\pm 2,794$) e estilos visual/verbal, com média 4,40 ($\pm 2,763$). Houve predominância entre os estudantes dos estilos sensorial (87,8%), visual (69,8%) e sequencial (61,6%), sendo que o estilo intuitivo foi o menos frequente entre os estudantes com 8,7%.

FONTE: PACHECO (2017), VIEIRA (2017), CARDOSO (2015), CZEPULA (2015), RIBEIRO (2015), BECKER (2013).

5.2 Descrição dos principais instrumentos de medida utilizados nos estudos

Em relação aos instrumentos para mensurar os estilos de aprendizagem, foram utilizados nos estudos, o ILS (Index of Learning Styles), seguido dos instrumentos CHAEA (Questionário Honey-Alonso de Estilos de Aprendizagem), LASSI (Learning and Study Strategies Inventory) e PILS (Pharmacist’s Inventory Learning Style). De acordo com os estudos de Cardoso (2015), no âmbito da educação farmacêutica, os

instrumentos de estilos de aprendizagem têm sido utilizados como um veículo para promover auto-reflexão entre membros de universidades, auxiliar na organização de estudos de aprendizagem e promover uma base para a discussão de situações interpessoais.

O modelo Índice de Estilos de Aprendizado (ILS) desenvolvido por Felder e Solomon (1991) e traduzido para o português por Giorgetti e Kuri (1998) é geralmente utilizado por ser composto da combinação dos principais modelos de análise sobre estilos de aprendizagem, Kolb et al. (1984) e Myers et al. (1985), e por se tratar de um modelo desenvolvido exclusivamente para práticas educacionais e pela sua extensa experimentação que validou as dimensões e classes de estilos de aprendizagem (CARDOSO, 2015).

Além de ser um instrumento validado com confiabilidade assegurada, a utilização do ILS em pesquisas é justificada por que diferente de outros instrumentos, esse examina preferências dos estudantes em quatro dimensões, bem como ajuda a explicar a formação de estilos de aprendizagem com base na percepção e processamento da informação (VIEIRA, 2017), sendo o melhor em termos de aceitação e utilização no cenário acadêmico brasileiro (SILVA, 2012). Suas dimensões estão representadas na **figura 1**.

Figura 1. Dimensões do instrumento ILS

Modelo de Felder e Soloman (1991)	
Ativo	Reflexivo
Percepção	
Sensorial	Intuitivo
Entrada	
Visual	Verbal
Organização	
Sequencial	Global

O instrumento CHAEA foi adaptado para a área da educação por Catalina Alonso (1992) a partir do instrumento LSQ (Learning Styles Questionnaire) elaborado

por Honey e Mumford. Ao transpor o questionário LSQ para o contexto educacional considerando os estilos de aprendizagem individuais já definidos por Honey e Mumford (1982), Catalina adaptou suas diretrizes para o cenário educacional e acrescentou a cada um deles sua caracterização (RIBEIRO, 2015). Vale ressaltar, que o CHAEA permite a visualização dos pontos de fragilidade que precisam ser potencializados para tornar o aluno autônomo frente às diferentes formas de apresentação de novos conhecimentos, além da descoberta do estilo predominante (SANTOS, 2013). Suas categorias estão representadas na **figura 2**.

Figura 2. Categorias do instrumento CHAEA



O LASSI é um inventário de estudos e estratégias de aprendizagem, desenvolvido por Weinstein Zimmerman e Palmer (1988) com o objetivo de atender necessidade de intervenção junto aos alunos inseguros para ingressar nas universidades americanas. Este instrumento contém 80 questões divididas em 10 categorias e foi adaptado e traduzido para o português por Figueira (1994) e posteriormente por Bartalo (2006) para atender a necessidades dos estudantes brasileiros (BECKER, 2013). Suas categorias estão representadas na **figura 3**.

Figura 3. Categorias do instrumento LASSI

Categorias	
Ansiedade	Seleção de ideias principais
Atitude	Auxiliares de estudo
Concentração	Preocupação em estudar
Processamento da informação	Estratégias de avaliação
Motivação	Organização do tempo

O PILS foi desenvolvido e validado por Austin (2004), com base no modelo de aprendizagem experiencial de Kolb e no modelo de validação de construto de Merrit e Marshall (1984). Seu objetivo é identificar os estilos de aprendizagem utilizados na avaliação de farmacêuticos e estudantes de farmácia. A avaliação das propriedades psicométricas do instrumento final foi realizada através da aplicação do mesmo em 48 farmacêuticos, sendo considerado um instrumento aceitável, com validade e confiabilidade consideráveis para utilização no contexto da educação farmacêutica com o propósito de estimular a discussão e reflexão sobre os estilos de ensino e aprendizagem (CARDOSO, 2015). Suas dimensões estão representadas na **figura 4**.

Figura 4. Dimensões do instrumento PILS



5.3 Resultados e limitações dos estudos considerados

No que diz respeito aos resultados, os estudos demonstraram satisfação com os dados coletados em suas pesquisas e que conseguiram alcançar os objetivos desejados, com resultados concretos e fidedignos. Em relação às limitações, alguns estudos demonstraram que houve algum tipo de barreira para realização de suas pesquisas, mas, não bloquearam o fluxo de desenvolvimento do estudo.

No estudo de Becker (2013) as preferências dos estudantes referentes aos estilos de aprendizagem foram caracterizadas de acordo com as quatro dimensões: percepção (estilos sensorial e intuitivo), retenção (estilos visual e verbal), processamento (estilos ativos e reflexivos) e compreensão (estilos sequencial e global). Os resultados dos dados do ILS observados neste estudo, indicaram que o grupo de estudantes que participaram da pesquisa pode ser caracterizado pelo perfil de estilos sensorial, visual, ativo e sequencial. A análise dos dados do inventário LASSI apontaram para um perfil dos estudantes de farmácia com preferências no processamento da informação, preocupação em estudar, e auxiliares de estudo como estratégias de aprendizagem. Como limitação de estudo, Becker (2013) aponta para a escassez de estudos que avaliam as estratégias e/ou os estilos de aprendizagem entre estudantes universitários brasileiros, e enfatiza que são necessárias mais

investigações no âmbito da farmácia para que se possa determinar com mais detalhes os fatores e suas relações com a utilização desses estilos e estratégias no desenvolvimento acadêmico dos estudantes.

Nos estudos de Vieira (2017) os resultados apontaram que o estudo contribuiu para a aplicabilidade e análise do ILS, e conseqüentemente, apontou as modificações necessárias para adequá-lo às futuras aplicações. Além disso, o ILS se mostrou um instrumento aplicável na área de graduação em Farmácia e compreensível pelos participantes. O autor ressaltou que não houve diferença significativa entre os estilos de aprendizagem de estudantes submetidos a metodologias de ensino tradicional e ativa, e observou uma predominância da percepção sensorial, entrada visual, entendimento sequencial e processamento ativo. Os estudantes apontaram o instrumento ILS utilizado em sua pesquisa como muito extenso, sendo composto por 44 questões, e foi aplicado no período em que os estudantes assistiam aula. Dessa forma, o autor afirma que a extensão do instrumento numa pesquisa constitui-se um fator relevante, pois a concentração tanto do pesquisador e, principalmente, do respondente tende a diminuir à medida que se aproxima o final do questionário, sendo isso considerado como uma limitação de estudo.

Pacheco (2017), apontou em seus estudos que a partir da análise dos dados adquiridos da aplicação do ILS, pode-se afirmar que houve predominância entre os perfis de estilos de aprendizagem divergente e assimilador dos alunos de Ciências Farmacêuticas. Além disso, o autor relatou que é notório que o conhecimento dos estilos de aprendizagem por parte dos docentes, propiciará um melhor entendimento dos mecanismos necessários para um adequado desenvolvimento do processo de ensino aprendizagem, apesar de escassos os estudos voltados às Ciências Farmacêuticas. Entretanto, evidentemente outros estudos devem e precisam ser realizados para melhor compreensão de como isso ocorre no curso de Ciências Farmacêuticas. Como limitações de estudo, Pacheco (2017) indaga que apesar de serem escassos estudos que abordam estilos de aprendizagem, novas investigações são necessárias, para que se possa aprofundar a compreensão e esclarecimento das relações educacionais que embasam a aprendizagem e permeiam um melhor desenvolvimento acadêmico dos estudantes.

De acordo com Barros (2009), cada indivíduo é único e não existe receituário para se ensinar e para se aprender os estilos de aprendizagem, pois não são métodos,

metodologia, nem teoria psicológica. São características cognitivas, afetivas e fisiológicas, que se enquadram como indicadores relativamente estáveis de como os alunos percebem, interagem e respondem aos seus ambientes de aprendizagem (ALONSO; GALLEGO; HONEY, 2002; RIBEIRO, 2015).

Cardoso (2015) que utilizou o instrumento PILS em seu estudo, verificou como principais resultados que o processo de tradução e adaptação transcultural do mesmo permitiu adequações culturais importantes ao contexto brasileiro. O instrumento foi considerado de fácil compreensão e preenchimento pelos participantes, indicando que as adequações empreendidas foram satisfatórias. Como limitação do estudo, Cardoso (2015) destaca o fato de que não foi possível incluir no comitê de especialistas os tradutores que participaram do processo de tradução e retrotradução, por incompatibilidade de agenda. Porém, a participação de especialistas com conhecimento em língua inglesa e da pesquisadora, que participou da etapa de tradução, teve por objetivo minimizar possíveis problemas ocasionados pela ausência dos tradutores nessas etapas.

Contandriopoulos et al. (1999) apresenta como vantagens desta adaptação a possibilidade de comparação dos resultados obtidos junto a outras populações, e a redução no tempo e custo da pesquisa envolvida no desenvolvimento de novos instrumentos. Entretanto, quando estes são utilizados em países diferentes daqueles de onde foram desenvolvidos é necessário mais do que uma simples tradução, devendo ser realizada por sua vez, uma adaptação cultural em razão das diferenças culturais, semânticas e idiomáticas que precisam ser revistas, (REICHENHEIM, MORAES, 2007).

O estudo de Czepula (2015), demonstrou que através da utilização do instrumento CHAEA o estilo de aprendizagem pragmático foi o predominante entre os alunos do curso de graduação em Farmácia da UFPR, seguido dos estilos teórico, ativo e reflexivo. Como limitação do estudo, destaca que os alunos não ficaram sabendo do resultado do seu questionário da identificação dos estilos de aprendizagem. Ao final do processo, a pesquisadora disponibilizou-se a fornecer os resultados individuais, mas poucos alunos ficaram interessados em sabê-los. Czepula (2015) ressalta a carência de estudos que avaliam os estilos de aprendizagem entre estudantes universitários brasileiros, e salienta que é preciso mais investigações na

área da farmácia para se definir as relações da identificação dos estilos de aprendizagem e o desempenho acadêmico dos alunos.

No estudo de Ribeiro (2015) que utilizou o instrumento CHAEA para identificar os estilos de aprendizagem dos estudantes, os resultados apresentaram que o estilo reflexivo foi predominante associado à escolha do facebook como ferramenta tecnológica virtual mais utilizada. As limitações consistiram na escassez da amostra para realização do trabalho, mas entende-se que os resultados desta investigação contribuíram para reflexões sobre a potência da Teoria dos Estilos de Aprendizagem e a integração de Ambientes Virtuais de Aprendizagem e das redes sociais, como aporte ao ensino presencial em saúde, no cenário atual de formação.

No decorrer desta revisão, não foram encontrados estudos realizados no Brasil que abordassem o tema pensamento crítico em estudantes de farmácia e/ou medicina. Contudo, o estímulo ao pensamento crítico é visto como fundamental para sustentar a complexidade das ações em saúde, as quais exigem, que o profissional seja comprometido com a realidade concreta de sua prática (MIRANDA et, al. 2004).

Sendo assim, não há necessidade de transformar o pensamento crítico em uma unidade de conteúdo, a ser ensinada no currículo de ensino superior, mas, deve-se habilitar docentes e estudantes a observar os próprios processos de pensamento por meio de estratégias associadas aos diversos conteúdos, a fim de que forneçam cuidados seguros e eficazes (LIMA et, al. 2000).

6 LIMITAÇÕES

Mesmo apresentando resultados significativos, esta revisão apresentou limitações que restringiu a ampliação da busca por mais estudos que abordassem o tema escolhido. Uma dessas limitações, foi a escassez de estudos sobre estilos de aprendizagem e, principalmente, pensamento crítico em estudantes de farmácia e medicina. Outras limitações relevantes foram a classificação da língua, pois apenas estudos brasileiros foram considerados e a restrição do público alvo, que foram apenas estudantes de farmácia e medicina. Por isso, os estudos incluídos nesta revisão abordaram somente os estilos de aprendizagem desses estudantes especificados.

7 CONCLUSÃO

A partir deste estudo, pode-se notar a importância de se explorar sobre tais assuntos, uma vez que o mercado de trabalho atual exige a formação de profissionais com pensamento crítico aguçado para possíveis diagnósticos e interação multiprofissional.

Os achados dessa revisão verificaram que mesmo com a relevância do tema há poucos estudos que abordam estilos de aprendizagem e/ou pensamento crítico entre estudantes de graduação em farmácia e medicina. Os resultados demonstram a escassez dos estudos que abordam o tema escolhido, pois foram encontrados apenas seis estudos, evidenciando que há a necessidade de se ampliar o conhecimento sobre tais temas, principalmente, sobre o pensamento crítico.

Os estudos demonstraram evidências sobre a importância de se estudar os estilos de aprendizagem, pois ao conhecer a predominância de um estilo em sala de aula, o docente poderá elaborar possíveis estratégias de ensino com a finalidade de melhorar o desenvolvimento dos estudantes quanto à maneira em estudar e aumentar o rendimento dos estudos em sala de aulas.

8 REFERÊNCIAS

ACPE - Conselho de Credenciamento de Educação Farmacêutica. Padrões e diretrizes de credenciamento para o programa profissional em farmácia que leva ao grau de Doutor em Farmácia. Chicago: Conselho de Acreditação de Educação Farmacêutica, 2006.

ALICH, V.; PEREIRA, S. Avaliação do pensamento crítico em contexto escolar: uma perspectiva emergente em psicologia. *Revista Lusófona de Educação*, v. 32, n. 32, julho, 2016. ISSN 1646-401X. Disponível em: <<http://revistas.ulusofona.pt/index.php/rleducacao/article/view/5521>>. Acesso em: 18 abril 2018.

ALONSO, C. M.; GALLEGO, D. J.; HONEY, P. Los estilos de aprendizaje: procedimientos de diagnóstico y mejora. Madri: Mensajero, 2002.

ALMEIDA, L.S.; FRANCO, A.H.R. Critical thinking: Its relevance for education in a shifting society. *Revista de Psicología*, v. 29, p. 176-195, 2011.

ALVES, E. O desenvolvimento da competência crítica e reflexiva no contexto de um currículo integrado. Tese de Doutorado. Programa Interunidades da Escola de Enfermagem da USP/ Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da USP, São Paulo, 2014.

ALVES, E.; MATHIAS, D. E.; DE CAMPOS OLIVEIRA, M. A. Referenciais teóricos do pensamento crítico na enfermagem e instrumentos para sua avaliação: revisão integrativa. *Revista iberoamericana educação investigação enfermagem*, v. 4, n. 2, 2014.

AMORIM, M. M. P. Pensamento crítico nos estudantes e profissionais da área da saúde. Universidade Fernando Pessoa. Dissertação de mestrado - Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal, p. 121, 2013.

AUSTIN, Z. Learning styles of pharmacists: impact on career decisions, practice patterns and teaching method preferences. *Pharmacy Education*, v. 4, n. 1, p. 1322, 2004

BALBI, L.; LINS, L.; MENEZES, M. S. Literature as a Reflexive Strategy on Humanism and Ethics in Medical Education: A Qualitative Study. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 41, n. 1, p. 152-161, 2017.

BARROS, D. M. V. Guia didático sobre as tecnologias da comunicação e informação: material para o trabalho educativo na formação docente. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2009.

BARTALO, L. Mensuração de estratégias de estudo de aprendizagem de alunos universitários: learning and study atrategies inventory (LASSI) adaptação e validação para o Brasil. Tese de Doutorado em Educação. Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Marília, 2006.

BECKER, P. Caracterização dos estilos e estratégias de aprendizagem dos estudantes do curso de farmácia da UFS, Tese de Doutorado, São Cristóvão, 2013.

BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. *Ciências Sociais e Humanas*, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, janeiro/junho. 2011.

BORGES, T. S.; ALENCAR, G. Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante: o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior. *Cairu em Revista*, v. 3. n. 04, p, 119-143, 2014.

BUTZKE, M. A.; ALBERTON, A. Estilos de aprendizagem e jogos de empresa: a percepção discente sobre estratégia de ensino e ambiente de aprendizagem. *REGE-Revista de Gestão*, v. 24, n.1, p. 72-84, 2017.

CARDOSO, G. C. Tradução e adaptação transcultural do instrumento “Pharmacists inventory of learning styles” (PILS) para aplicação na realidade brasileira. São Cristóvão, 2015.

COFFIELD, F.; MOSELEY, D.; HALL, E.; ECCLESTONE, K. Learning styles and pedagogy im post-16 learning: A systematic and critical review. Learning and Skills Research Centre, 2014.

CONTANDRIOPOULOS, AP, CHAMPAGNE, F.; POTVIN, L.; DENIS, JL.; BOYLE, P. Saber preparar uma pesquisa. 3ª edição. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Abrasco; 1999.

COSTA, A. S. G. Pensamento crítico: articulação entre educação não-formal e formal em Ciências. Tese de Mestrado, Universidade de Aveiro, Departamento de Didática e Tecnologia Educativa, Aveiro, 2007.

DEMIRHAN, E.; BESOLUK, S.; & ONDER, I. A mudança no desempenho acadêmico e nas decisões de pensamento crítico de professores de ciências pré-serviço ao longo do tempo. *Anatólia Ocidental Jornal de Ciências de Educação (WAJES)*, edição especial, p. 403-406, 2011.

DIAS, A. S.; FRANCO, A.; ALMEIDA, L. S.; JOLY, M. C. Competências de estudo e pensamento crítico em alunos universitários. *Atas do XI Congresso Internacional Galego Português de Psicopedagogia. A Coruña: Revista Galego-Portuguesa de Psicologia e Educação*, p. 4647-4654, 2011.

ENNIS, R. H.; MILLMAN, J. *Cornell Critical Thinking Test, Level X*. Pacific Grove, CA: Midwest Publications, 1985.

ENGELS, P. T.; GARA C. Learning styles of medical students, general surgery residents, and general surgeons: implications for surgical education. *BMC Medical Education*, v. 10, p. 51, 2010.

FARIAS, C. M. L. et al. Pensamento crítico e a formação de profissionais em Odontologia: uma revisão narrativa da literatura. *Revista da ABENO*, v. 16, n. 1, p. 73-87, 2016.

FELDER, R. M. Reaching the Second Tier: learning and teaching styles in college Science education. *Journal of College Science Teaching*, v. 23, n. 5, p. 286-290, 1993.

FELDER, R.M.; SILVERMAN, L.K. Learning and teaching styles in engineering education. *Journal of Engineering Education*, v. 78, n. 7, p. 674-81, 1988.

FERNANDES, R. C.; BINOTTO, E.; HOLGADO DA SILVA, H. C. Estilos de aprendizagem e ambientes de confiança: um estudo das participações contributivas de alunos do mestrado. *Revista Pensamento Contemporâneo em Administração*, v. 9, n. 3, 2015.

FIGUEIRA, A. P. C. Inventário de estratégias de estudo de aprendizagem – Learning and Study Strategies Inventory – LASSI. Estudo de validação e adaptação. *Psychologica*, v. 12, p. 79-114, 1994.

FREITAS, E. L.; RAMALHO-DE-OLIVEIRA, D. Pensamento crítico no contexto da prática clínica: necessidade de reinventar a educação em farmácia. Revista Portuguesa de Educação, Braga, v. 28, n. 2, p. 231-250, junho, 2015.

GHAZIVAKILI, Z. et al. The role of critical thinking skills and learning styles of university students in their academic performance. Journal of advances in medical education & professionalism, v. 2, n. 3, p. 95, 2014.

GOMES, A. P, Rego S. Transformação da Educação Médica: É Possível Formar um Novo Médico a partir de Mudanças no Método de Ensino-Aprendizagem?. Revista Brasileira de Educação Médica, v. 35, n. 4, p. 557-66, 2011.

HANSE, K. Educação Médica Básica, WFME Global Standards for Quality Improvement. Universidade de Copenhague: escritório da WFME. NORMAS GLOBAL DA WFME; Dinamarca, p. 1-46, 2012. Disponível em: www.wfme.org/standards.

KALATZIS, A. C., & BELHOT, R. V. Estilos de aprendizagem e educação a distância: perspectivas e contribuições. Gepros: Gestão da Produção, Operações e Sistemas, v. 2, n. 1, p.11, 2007.

KOLB, D.A. Experiential learning: Experience as the source of learning and development. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1984.

KOLB, D. A gestão e o novo processo de aprendizagem. In: STARKEY, Ken. Como as organizações aprendem. São Paulo: Futura, p.321-341, 1997.

KURI, N. P. Tipos de personalidade e estilos de aprendizagem: proposições para o ensino de engenharia. Tese de Doutorado em Ciências Exatas e da Terra. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2004.

LIMA, M.A.C.; CASSIANI, S.H.B. Pensamento crítico: um enfoque na educação de enfermagem. Revista Latino-americana Enfermagem, v. 8, n. 1, p. 23-30, 2000.

LIMBERGER, J. B. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem para educação farmacêutica: um relato de experiência. Interface. Botucatu, v. 17, n. 47, p. 969-975, 2013.

LOPES, W. M. G. et al. ILS-inventário de estilos de aprendizagem de Felder-Saloman: investigação de sua validade em estudantes universitários de Belo Horizonte. 2002

MATTAR, J. Games em educação: como os nativos digitais aprendem. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

MERRITT, S. L, MARSHALL, J. C. Reliability and construct validity of alternate forms of the CLS Inventory. *Advances in Nursing Science*. v. 7, p. 78-85, 1984.

MIRANDA, K.C.L.; BARROSO, M.G.T. A contribuição de Paulo Freire à prática e educação crítica em Enfermagem. *Revista Latino-Americana Enfermagem*, v. 12, n. 4, p. 631-5, 2004.

MIRANDA, G. J; CASA NOVA, S. P. C.; CORNACCHIONE JUNIOR, E. B. Os saberes dos professores-referência no ensino de Contabilidade. *Revista Contabilidade e Finanças*. São Paulo, v. 23, n. 59, p. 142-153, maio/agosto, 2012.

MYERS, I. B.; MCCAULLEY, M. H. BRIGGS-MYERS, I., & BRIGGS, K.C. *Myers-Briggs Type Indicator (MBTI)*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.,1985.

NASCIMENTO, R. O. Processos cognitivos como elementos fundamentais para uma educação crítica. *Ciências & Cognição*, v. 14, n. 1, p. 265-282, 2009. Disponível em: <<http://www.cienciasecognicao.org>>. Acesso em: 20 set. 2017.

NASRABADI H. M, MOUSAVI S, KAVE F. Z. A Contribuição da Atitude de Pensamento Crítico e dos Estilos de Aprendizagem Cognitiva na Previsão de Realização Acadêmica de Estudantes da Universidade Médica. *Revista Iraniana de Educação Médica*, v. 12, n. 4, p. 285-96, 2012.

PACHECO, F.K. Caracterização dos estilos de aprendizagem dos discentes do curso de farmácia de um centro universitário da região do agreste baiano. *Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2017.*

PIEMOLINI-BARRETO, L. T.; SANDRI, I. G. Análise do perfil de aprendizagem dos alunos de engenharia de alimentos da universidade de Caxias do Sul. In: *Anais do XXXIX Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, COBENGE, Blumenau-SC (em CD-ROM)*. Blumenau: Odorizzi. 2011.

RAINBOLT, G. Pensamento crítico. *Revista. Pesq. Filos: Fundamento*, v. 1, n. 1, p. 35-50, 2010.

REICHNHEIM, M.E.; MORAES, C.L.; Operationalizing the cross-cultural adaptation of epidemiological measurement instruments. *Revista de Saúde Pública*, v. 41, n. 4. P. 665-73, 2007.

RIBEIRO, R. A. Estilos de aprendizagem e interfaces online: aporte ao ensino presencial em saúde, na disciplina Interação Universidade-Serviço-Comunidade I da Faculdade de Medicina de Botucatu/UNESP/. Botucatu, 2015.

RODRIGUES, L C; DEZANI, M; BORGES J S. Uso de ambiente virtual de aprendizagem como auxílio ao ensino presencial de linguagem de programação Faculdade de Tecnologia de São José do Rio. São Paulo, 2011.

ROMANELLI, F.; BIRD, E.; RYAN, M. Learning Styles: A Review of Theory, Application, and Best Practices. *Am J Pharm Educ.*, v. 73, n. 1, article 9, 2009. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2690881/pdf/ajpe9.pdf>. Acesso em: 09/set/2017.

ROSETE, C. M. S. M. Compreensão e pensamento crítico na aprendizagem da economia (numa turma do 11º ano). Dissertação de Doutorado, 2012.

SANTOS, A. A. A. D., MOGNON, J. F. Estilos de aprendizagem em estudantes universitários. *Boletim de psicologia*, v. 60, n. 133, p. 229-241, 2010.

SANTOS, V. M. Materiais audiovisuais para a educação a distância: a contribuição dos estilos de aprendizagem. Tese de Doutorado em Educação Escolar - Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2013.

SHARMA. P. Um estudo do estilo de aprendizagem dos alunos do ensino médio em relação à sua realização acadêmica. *Revista Internacional sobre Novas Tendências da Educação e suas Implicações*, v. 2 n. 4, p.115-23, 2011.

SHIN, et al. Critical thinking ability of associate, baccalaureate and RN-BSN senior students in Korea. *Nurs Outlook*. November-December, v. 54, n. 6, p. 328-33, 2006.

SILVA, L. L. V. Estilos e estratégias de aprendizagem de estudantes universitários. Dissertação de Mestrado- Programa de Pós-Graduação em Psicologia - Instituto de psicologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. Disponível em: www.teses.usp.br/teses/disponiveis/47/47131/tde-12092012-161445/

SILVEIRA, A. L. Novas tecnologias, novos alunos, novos professores? Refletindo sobre o papel do professor na contemporaneidade. Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada Universidade Católica de Pelotas (UCPEL) 2012.

TENREIRO-VIEIRA, C. O Pensamento Crítico na formação inicial de professores de Ciências. *Educare-Educere*, v. 18, p. 109-129, 2006.

VIEIRA C. T. Produção e avaliação de atividades de aprendizagem de ciências para promover o pensamento crítico dos alunos. *Revista Iberoamericana de Educación*. n. 33/6, 2004.

VIEIRA JUNIOR, N. Planejamento de um ambiente virtual de aprendizagem baseado em interfaces dinâmicas e uma aplicação ao estudo de potência elétrica. Tese de Doutorado, UNESP. Ilha Solteira, 2012.

VIEIRA, M. L. C. Metodologias de ensino na graduação em farmácia e os estilos de aprendizagem. Monografia, São Cristóvão, 2017.

VOSGERAU, D. S. R.; ROMANOWSKI, J. P. Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas. *Revista. Diálogo Educ.*, Curitiba, v. 14, n. 41, p. 165-189, janeiro/abril, 2014.

YENICE. N. Investigar as disposições de pensamento crítico de professores de ciências pré-atendimento e habilidades de resolução de problemas em termos de diferentes variáveis. *Pesquisa e análises educacionais*, v. 6, n. 6, p. 497-508, 2011.

ZANELLA, L. Aprendizagem: uma introdução. In: La ROSA, J. (org.). *Psicologia e educação: o significado do aprender*. Porto Alegre: EDIPUCRS, p. 230, 2007.