


Análise do conhecimento de acadêmicos em Farmácia acerca do tema Avaliação de Tecnologias em Saúde

Lanielle Késia Peixoto Limaⁱ 

Universidade Federal do Ceará. Fortaleza/Ce – Brasil

Luciana Macatrão Nogueira Nunesⁱⁱ 

Universidade Federal do Ceará. Fortaleza/Ce – Brasil

1

Resumo

A Avaliação de Tecnologias em Saúde (ATS) tornou-se um instrumento vital para auxiliar os gestores na tomada de decisão sobre incorporação, exclusão e/ou alteração de tecnologias em saúde, fornecendo todos os subsídios técnicos acerca da tecnologia demandada. O trabalho em questão tem como objetivo avaliar os conhecimentos dos estudantes de farmácia de uma instituição de ensino superior acerca da ATS. Utilizou-se um questionário para levantamento dos conhecimentos prévios do aluno e da abordagem da temática na universidade. Os resultados obtidos revelaram que os graduandos participantes, em sua maioria, consideraram seu conhecimento razoável, e pontuaram que a temática na instituição era lecionada de forma rara ou ocasionalmente. Destaca-se a importância do aprimoramento do conhecimento em ATS no curso de Farmácia, sendo necessário preparar futuros profissionais farmacêuticos na análise e síntese de aspectos clínicos, organizacionais e econômicos, a fim de maximizar os benefícios em saúde a população assistida.

Palavras-chave: Tecnologia em saúde. Avaliação de tecnologias em saúde. Formação dos estudantes de graduação.

Analysis of the knowledge of pharmacy academics on the topic of Health Technology Evaluation

Abstract

The Health Technology Assessment (ATS) has become a vital instrument to assist managers in making decisions about incorporating, excluding and/or changing health technologies, providing all technical support regarding the required technology. The work in question aims to evaluate the knowledge of pharmacy students at a higher education institution about ATS. A questionnaire was used to survey the student's prior knowledge and approach to the topic at the university. The results revealed that the majority of participating undergraduates considered their knowledge to be reasonable, and noted that the topic at the institution was taught rarely or occasionally. The importance of improving knowledge in ATS in the Pharmacy course is highlighted, as it is necessary to prepare future pharmaceutical professionals in the analysis and synthesis of clinical, organizational and economic aspects, to maximize the health benefits for the assisted population.

Keywords: Health technology. Health technology assessment. Training of undergraduate students.

1 Introdução

Um dos grandes desafios atuais é a discussão do uso, incorporação e exclusão de tecnologias em saúde, devido sucessivo aumento da diversidade de tecnologias disponíveis no mercado. A disponibilização destas à população requer o estudo de suas repercussões técnicas, políticas, clínicas, sociais e econômicas, por isso a escolha das tecnologias gera desafios gerenciais. O processo deliberativo deve estar baseado em evidências científicas produzidas por estudos de Avaliação de Tecnologias em Saúde (ATS), que contribui para reduzir o nível de incerteza do processo decisório, uma vez que, considera-se o contexto de uso racional, visando aspectos de segurança, eficácia, efetividade, custo-efetividade e outros, visando melhorar a assistência à saúde (Passos *et al.*, 2017; Souza, Souza, 2018; Toma *et al.*, 2015).

O processo de avaliação de tecnologias em saúde depende do contexto, varia de acordo com cada organização, de país para país, no entanto, conserva os mesmos princípios. Desde 1980, novas tecnologias, como produtos para saúde, medicamentos e procedimentos, só são incorporados no sistema se apresentarem, por meio de evidências científicas, que são superiores as alternativas anteriormente já incorporadas e que haja custo-benefício aceitável de acordo com o cenário de cada país, isso acontece em países como Austrália, Reino Unido e Canadá, sendo a avaliação conduzida por órgão público específico (Guimarães, 2014; Ministério da saúde, 2016).

Na Inglaterra, foi criada em 1999 a agência pioneira em ATS é o National Institute for Health na Care Excellence (NICE), responsável por orientar diferentes instâncias do país, visa garantir que as tecnologias recomendadas sejam incorporadas de maneira igualitária em todas as unidades de saúde. No Canadá, a agência responsável por auxiliar os gestores ao avaliar e fazer recomendações sobre as tecnologias em saúde é a Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health (CADTH), é uma agência independente e sem fins lucrativos criada em 1989.

Na Austrália, a ATS é realizada por quatro agências diferentes para aconselhar o Departamento de Saúde do governo Australiano, sendo elas a Therapeutic Goods Administration (TGA), o Medical Services Advisory Committee (MSAC), o Pharmaceutical Benefits Advisory Committee (PBAC) e o Prostheses List Advisory Committee (PLAC). As entidades são interdependentes, tem funções distintas que atendem as diferentes necessidades de políticas de saúde da Austrália (Nice, 2022; Cadth; 2022; Lopert; Viney, 2014).

3

O Reino Unido desenvolveu políticas e processos abrangentes em torno do envolvimento de pacientes e público em ATS e estabeleceu a formação de uma equipe de profissionais voltada para a elaboração e execução de atividade de envolvimento de consumidores e ações de engajamento destes na priorização, avaliação e divulgação de estudos realizados (Castro, 2018; Whitty, 2013).

No Brasil, diante da necessidade do Sistema Único de Saúde (SUS), criado em 1990, despertou-se o interesse na ATS, pois auxiliaria na busca por um atendimento em saúde integralizado, como demandava a Constituição de 1988. A avaliação de tecnologias para serem incluídas no SUS é desempenhada pela Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC), criada através da Lei nº 12.401, de 28 de abril de 2011 constitui o órgão que assessora o Ministério da Saúde avaliando as demandas, recomendando a incorporação ou não de tecnologias, ou ainda, a alteração ou exclusão, que posteriormente tem seu processo deliberativo concluído (Ministério da saúde, 2022).

No setor privado, a ATS também é seguida para definir os procedimentos obrigatórios estipulados pela Agência Nacional de Saúde (ANS). No Brasil, soma-se também a Rede Brasileira de Avaliação de Tecnologias em Saúde (REBRATS), que visa promover e difundir a ATS no Brasil, abrangendo pesquisa, política e gestão e contribui com as decisões da CONITEC. A REBRATS disponibiliza do Sistema de Informação da Rebrats (Sisrebrats), que promove pesquisas, manuais e estudos de livre acesso, além disso, pesquisas podem incluir estudos de ATS no banco de dados, desde que tenham qualidade metodológica (Silva; Elias, 2019; Rebrats, 2022).

A atuação da CONITEC reflete diretamente na alteração da Relação Nacional de Ações e Serviços de Saúde (RENASES) bem como da Relação de Medicamentos Essenciais (RENAME), porventura, repercute na cobertura do SUS, suma vez que abrange os medicamentos disponibilizados pelo sistema, os serviços, prestação efetiva de ações e procedimentos prestados à população (Passos *et al.*, 2017).

4

A CONITEC dispõe em sua plataforma as consultas públicas, audiências públicas e enquetes, importantes mecanismos de envolvimento do público nas decisões de avaliação de tecnologias em saúde, sendo o principal deles, as consultas públicas. Estas consultas funcionam para ampliar a discussão sobre a tecnologia e embasar as decisões sobre formulação e definição de políticas públicas. (Ministério da saúde, 2016; Caetano *et al.*, 2017; Silva; Biella; Petramale, 2015; Araújo; Distrutti; Elias, 2017).

Sabendo-se que, nas duas últimas décadas, foi assistido o contínuo crescimento dos gastos em saúde, considerando também uma produção cada vez maior de novas tecnologias, além das variações no perfil epidemiológico das populações; em vista disso, é indispensável aguçar os conhecimentos dos profissionais de saúde, como o profissional farmacêutico, e intensificar a ATS neste cenário (Ministério da Saúde, 2010; Elias, 2013).

Para isso, faz-se social e politicamente necessário que o profissional farmacêutico tenha o discernimento e possa colaborar, junto com a equipe multidisciplinar, a favorecer a adoção consciente de tecnologias devidamente apropriadas com base em evidências científicas, respeitando as repercussões clínicas, sociais, econômicas e éticas; dessa forma, resguarda-se de tecnologias sem garantia de eficiência segurança, ou seja, aquelas que não representam a melhor opção para a população assistida e mesmo assim, perduram nos serviços de saúde.

É importante pontuar que a inexistência de pesquisas acadêmicas neste tema viabilizou e despertou interesse na elaboração deste estudo, além de ser um assunto relevante e atual, acredita-se que irá incentivar os alunos em explorar o tema.

Considerando a necessidade constante de novas tecnologias em paralelo à problemática financeira, deve-se priorizar as tecnologias com maior custo-efetividade, logo, uma administração inconsequente do sistema o induzirá ao colapso, pois os recursos são limitados e devem ser investidos de maneira apropriada e racional. A constituição de 1988 define saúde como direito de todos e dever do Estado, porém não devemos considerar que todas as tecnologias sejam oferecidas para toda a população, pois isso tornaria o sistema insustentável, ainda assim, há tecnologias que podem não apresentar benefícios reais e segurança adequada. Dessa forma, por fornecer informações qualificadas para a tomada de decisão dos gestores, os estudos em Avaliação de Tecnologias em Saúde (ATS) viabilizam a sustentabilidade do Sistema de Saúde, pois fornece subsídios técnicos-científicos necessários para nortear os gestores com uma base multifacetada baseada na ciência e no método científico, de forma integral e imparcial, elegendo as prioridades e organizando o acesso aos serviços e produtos, resultando em um atendimento equitativo e universal (Ministério da saúde, 2016; Carmo, 2020; Sigmund; Kristensen; Bonnevie, 2007).

O farmacêutico em sua rotina também está envolvido com tecnologias leves, que são os conhecimentos não estruturados. Um bom exemplo é a utilização de materiais educativos entre o profissional e o paciente e/ou sociedade. São essas tecnologias que fornecem informações à população, propiciando o conhecimento sobre os medicamentos e a farmacoterapia de forma clara e objetiva, assegurando uma informação atualizada e contribuindo para o uso adequado e racional dos medicamentos (Sabino *et al.*, 2016; Simón; Mendes, 2019).

Na prática farmacêutica, para que o medicamento seja utilizado da melhor forma, visando a saúde e segurança do paciente, é imperioso o uso da tecnologia leve, ou seja, a humanização no atendimento, o acolhimento. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), é preciso estabelecer se o uso do medicamento é necessário, se está prescrito corretamente, na dose, forma farmacêutica e tempo de tratamento adequado (Merhy *et al.*, 2006; Aquino, 2008).

Estudar e integrar a ATS no âmbito da universidade é de suma importância, pois os discentes, futuros profissionais, irão continuamente aguçando seus

conhecimentos técnicos-científicos para agregar nas decisões em saúde, é importante lembrar que para contribuir nas decisões da CONITEC, não são apenas os profissionais, estudantes também são contribuintes importantes no processo decisório, e podem participar das consultas públicas demandadas sob orientação do seu professor ou de forma independente, como nos relatos de experiência particular, sendo o próprio paciente, familiar, amigo ou cuidador. O papel do professor é importante para que o estudante saiba sintetizar, correlacionar as informações técnicas e clínicas e eleger as prioridades para melhor contribuir, logo, o conhecimento fundamentado sobre ATS na universidade trará benefícios para o sistema de saúde à longo prazo (Ministério da saúde, 2022).

No Brasil, diferentes universidades de ensino superior realizam pesquisas no campo da avaliação de tecnologias em saúde. Essas universidades podem tornar-se membros da Rede Brasileira de avaliação de Tecnologias em Saúde (REBRATS) se atenderem os requisitos propostos pela rede. Dentre os membros, a região sudeste do país lidera com a parceria de 18 universidades, incluindo os estados de Espírito Santo (1), Minas Gerais (7), Rio de Janeiro (3) e São Paulo (7), respectivamente. O Sul do país é mais uma região onde é representativo a realização de ATS nas universidades, incluindo oito estados, sendo eles o de Santa Catarina (2), Paraná (1) e o Rio Grande do Sul (5). O Nordeste conta com 8 universidades membros da REBRATS, no Ceará (2), no Maranhão (1), na Bahia (2), Rio Grande do Norte (1) e Pernambuco (2), respectivamente. Na região Norte integram o estado de Rondônia (1), Acre (1) e Pará (1); por fim, no Centro-Oeste do Brasil três instituições também são membros da REBRATS, sendo estas de Goiás (1), Distrito Federal (1) e Brasília (1) (Rebrats, 2022).

Em vista disso, a pesquisa objetiva entender o grau de conhecimento dos discentes do curso de Farmácia da Universidade Federal do Ceará, bem como entender a abordagem da temática dentro da universidade. Por meio do resultado deste estudo, poderemos ressaltar as carências visando investir na qualidade da formação acadêmicas dos futuros profissionais farmacêuticos que, brevemente, farão suas contribuições para com a sociedade.

2 Metodologia

Trata-se de um estudo observacional descritivo com abordagem qualitativa e quantitativa relativo à análise descritiva dos dados obtidos por meio de um questionário online, no qual foi aplicado à discentes do curso de Farmácia da Universidade Federal do Ceará (UFC) em novembro de 2022 acerca do conhecimento sobre a Avaliação de Tecnologias em Saúde (ATS).

7

A coleta de dados foi realizada utilizando uma ferramenta gratuita do Google, o Google Forms, nele foi redigido um questionário online que posteriormente foi destinado ao público de interesse desta pesquisa por meio de aplicativo de mensagens instantâneas (WhatsApp), ainda assim, contou-se com a colaboração da Coordenação do Curso de Farmácia da UFC que publicou a pesquisa e acesso ao questionário no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) da instituição, dessa forma, a pesquisa foi enviada para os e-mails de todos os discentes do curso de interesse.

O questionário inclui 18 perguntas, a primeira seção abrange a coleta dos dados acadêmicos do discente, sendo solicitado confirmar que é estudante de Farmácia pela UFC e qual semestre está cursando. Além disso, foi avaliado a ambientação do estudante com ATS no âmbito da universidade, a ser considerado seu nível de conhecimento, meios que obteve a informação, frequência da abordagem da temática e em quais disciplinas da grade curricular lhe foi lecionado na UFC. Em uma segunda seção, é avaliado os conhecimentos prévios do estudante sobre ATS, com questões de múltipla escolha com uma ou mais respostas corretas. Por fim, no questionário inclui perguntas subjetivas não obrigatórias a depender da resposta do discente.

Em ambas as seções foi considerado a Escala de Likert, de forma que o estudante marcasse a opção que mais traduzisse sua opinião. A escala apresenta um número ímpar de opções, e o ponto médio permite que o discente não se sinta pressionado ou tendencioso, além de evitar o automatismo e impulsividade na resposta (KROSnick; FABRIGAR, 1997).

Este formulário foi avaliado, corrigido e validado por uma banca composta por três (03) profissionais com expertise em ATS.

O estudo teve uma amostra não probabilística compreendendo 236 voluntários do público-alvo; por se tratar de uma amostra não probabilística (por conveniência), não foi realizado cálculo amostral (Bussab; Bolfarine, 2005). Com os dados coletados, estes foram exportados, tabulados e analisados utilizando o Microsoft Excel, versão 16, programa gratuito do pacote Office, por meio deste foi possível apresentar os resultados em gráficos e tabelas.

O presente estudo segue a Resolução 466/12, que trata de Pesquisa Envolvendo os Seres Humanos do Conselho Nacional de Saúde e foi cadastrado na Plataforma Brasil e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará, com número de CAAE 16822619.8.0000.5054.

3 Resultados

Participaram da pesquisa 236 estudantes graduandos do curso de Farmácia da Universidade Federal do Ceará, todos os participantes marcaram “Estou ciente e CONCORDO em participar” no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), totalizando 236 respostas válidas.

Em relação ao semestre, o estudo contou com a participação de discentes de todos os semestres, sendo majoritariamente aqueles do décimo ou superior (83; 35,17%), o nono (24; 10,17%), o sétimo e o primeiro tiveram o mesmo quantitativo de respostas (23; 9,75% cada) e o quarto semestre (20; 8,47%) respectivamente.

Do total de participantes, 121 (51,27%) consideram seu nível de conhecimento em ATS razoável, 62 (26,3%) afirmaram não possuir nenhum conhecimento, enquanto 43 (18,22%) consideraram seu nível de conhecimento bom, nenhum dos estudantes consideraram seu conhecimento em ATS como excelente.

Aos estudantes que tinham conhecimento em ATS, 148 se ambientaram com a temática na Universidade Federal do Ceará (UFC), 63 conheceram a ATS pela internet e/ou redes sociais, seguidos de 33 que tiveram contato durante o estágio. Essa questão, de caráter não obrigatório, o estudante poderia selecionar mais de

uma alternativa que lhe competisse. Além disso, as respostas “Não tenho” e “Escola Profissionalizante” foram incluídas pelos participantes no item “Outros”.

Ao serem questionados pela frequência em que a ATS foi lecionada durante o período de graduação, 86 (37%) dos discentes afirmaram que foi lecionado ocasionalmente, enquanto 73 (31%) pontuaram ser raramente, seguido de 57 (24%) estudantes que responderam que não foi lecionado durante o período de graduação até o momento atual.

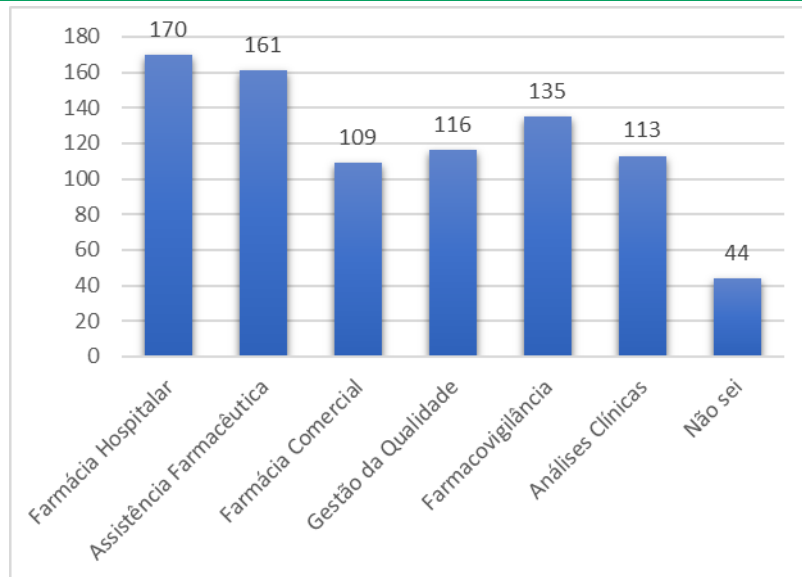
9

Em relação às disciplinas em que foram lecionadas a ATS no curso de Farmácia da UFC, obteve 86 respostas para a disciplina de Integração à Prática Farmacêutica III, 76 respostas em de Integração à Prática Farmacêutica II, seguido de 75 em de Integração à Prática Farmacêutica I. Nesta questão, de caráter não obrigatório, o estudante poderia selecionar mais de uma alternativa que lhe atendesse.

Quanto as diferentes tecnologias em saúde, nesta questão, o estudante seleciona as que ele considera uma tecnologia em saúde, podendo selecionar mais de uma alternativa, 152 discentes pontuaram o marcapasso como uma tecnologia em saúde, seguido de 144 respostas para medicamento e obteve-se apenas 52 respostas para bengala. 46 estudantes afirmaram não ter conhecimento.

Com relação as áreas e campos de atuação do profissional farmacêutico, nessa questão, o discentes poderiam selecionar mais de uma alternativa que, para ele, envolvesse a ATS, 170 discentes identificaram a área da Farmácia Hospitalar, seguido da Assistência Farmacêutica, com 161 indicações e 44 discentes afirmaram não ter conhecimento, conforme o Gráfico 1.

Gráfico 1 – Áreas e/ou campos de atuação do Farmacêutico com ATS na perspectiva do estudante



Fonte: Dados da pesquisa elaborada pelo autor, 2022.

Quando questionados se a ATS era um processo deliberativo ou não, 159 (67,37%) afirmaram que a ATS era determinante na incorporação, exclusão ou alteração de tecnologias, seguido de 74 (31,3%) dos estudantes afirmaram não saber. Apenas 3 (1,27%) pontuaram que a ATS não era deliberativa. Com relação à avaliação das consequências das tecnologias em saúde pela ATS, 155 (65,68%) dos discentes afirmaram que a avaliação era em curto e longo prazo, enquanto 51 (21,61%) dos discentes assinalaram que não tinham conhecimento desta variável.

Quando questionados sobre a ATS como processo multidisciplinar, 198 (83,90%) dos discentes concordaram com esta variável e assinalaram “sim”, não obteve-se respostas em oposição ao questionamento, no entanto, 38 (16,10%) assinalaram não ter conhecimento deste assunto.

Com relação aos aspectos considerados pela ATS, o discente poderia assinalar mais de uma opção, a maioria dos discentes, com 180 respostas, afirmaram a participação dos aspectos clínicos, que incluem segurança, efetividade, população beneficiada, dentre outros. Com relação aos aspectos econômicos, 161 estudantes assinalaram este item, que inclui custo-efetividade, impacto orçamentário e outros. Nos aspectos organizacionais, como logística, capacitação e sustentabilidade, 154 discentes incluíram este item, seguido dos aspectos relacionados ao paciente, que diz respeito a ética, aceitabilidade e conveniência,

foram considerados por 152 participantes. Por fim, 46 discentes afirmaram não ter conhecimento.

Quando questionados sobre os tipos de estudo que são utilizados para avaliação das tecnologias em saúde, 215 (91,10%) dos discentes afirmaram que não saberiam informar um tipo de estudo em ATS, enquanto 21 (8,9%) dos estudantes assinalaram que tinham conhecimento.

Em outro questionamento de caráter não obrigatório, o participante que apresentasse conhecimento sobre os tipos de estudos para avaliação de tecnologias em saúde foi convidado a citar um ou mais exemplos. No entanto, na questão anterior, apesar de 21 estudantes assinalarem que tinham conhecimento, apenas 18 discentes responderam o item subjetivo. Dentre as respostas, 7 discentes incluíram ensaios clínicos, 5 pontuaram as revisões sistemáticas e 4 consideraram as avaliações econômicas. A tabela 1 traz o detalhamento das respostas obtidas conforme escrito pelo participante.

Com relação à participação nos processos de decisão de incorporação, exclusão ou alteração de tecnologias em saúde, 222 (94,07%) dos discentes assinalaram não ter conhecimento, apenas 14 (5,93%) afirmaram saber participar dos processos decisórios.

Dos discentes que tinham conhecimento de como participar dos processos decisórios, esses foram convidados a responder à questão de número 16, na qual pedia que o aluno pudesse citar um ou mais exemplos de participação, no entanto, apesar de 14 alunos assinalarem 'sim' na questão anterior, apenas 11 responderam o item subjetivo, 03 destes pontuaram a participação em consultas públicas.

Acerca da temática de judicialização e ATS, 191 (80,93%) dos discentes afirmaram não possuir nenhum conhecimento, enquanto 34 (14,41%) dos discentes consideram seu conhecimento razoável, seguido de 11 (4,66%) alunos que consideram como 'bom'. Nenhum graduando assinalou seu nível de conhecimento como 'muito bom' ou 'excelente'.

Dos alunos que assinalaram ter conhecimento, foram convidados a comentar sobre o emprego da ATS no movimento de judicialização da saúde, sendo obtidas 11 respostas que estão descritas na tabela 1 conforme escrito pelo participante.

Tabela 01 – Relação das respostas registradas relacionadas ao conhecimento do discente sobre o emprego da ATS na judicialização.

Quant.	Emprego da ATS na judicialização na perspectiva do graduando
1	<i>“A ATS torna-se um mediador de interpretação a validade das demandas dos pacientes, identificação de possíveis dificuldades de implementações ao sistema de saúde e a desincorporação de tecnologias que agregam pouco valor ao cuidado”</i>
2	<i>“ATS possui papel de subsidiar o juiz com conhecimentos técnicos para que o mesmo possa tomar a decisão sobre a obrigação ou não do SUS fornecer o medicamento ajuizado”.</i>
3	<i>“Pode proporcionar uma confiabilidade maior em relação a questões de cunho judicial no âmbito clínico hospitalar, garantindo uma resolução de possíveis contratempos e problemas mais segura tanto para o paciente como para o profissional de saúde”.</i>
4	<i>“Acesso a medicamentos que não são da cobertura do SUS para doenças raras e crônicas”</i>
5	<i>“Aquisição de medicamentos quimioterápicos”.</i>
6	<i>“Estudos para incorporação de medicamentos em PCDTs e listas essenciais de medicamentos”.</i>
7	<i>“Quando um medicamento ou tratamento é requerido por judicialização a ATS pode ser usada para avaliar os parâmetros: segurança, eficácia, custo-efetividade, impacto orçamentário, etc; com o objetivo de orientar a decisão favorável ou não”.</i>
8	<i>“A ATS é um aspecto importantíssimo da judicialização da saúde, tendo como grande vantagem a viabilização e agilidade do processo de juízo, em decorrência de seus laudos característicos, ponto este, de grande importância para pacientes e o sistema judicial”</i>
9	<i>“o emprego de ATS na judicialização é de boa importância pois pode garantir maior acessibilidade, bem como fiscalizar de maneira efetiva as tecnologias em saúde”</i>
10	<i>“No processo de judicialização da saúde, a ATS é necessária para avaliar o custo-benefício do que está sendo judicializado. Quando se trata de medicamentos, é importante saber antes de decidir se o mesmo possui benefício comprovado para o paciente, ou se existe outra opção terapêutica mais viável economicamente, ou até mesmo que já esteja disponível no SUS”.</i>
11	<i>“Uso de Logs para controle de acesso”.</i>

4 Discussão

No presente estudo, prevaleceram os estudantes dos últimos semestres do curso de Farmácia, considerando o, 8º, 9º e 10º semestre, estes somaram 50,39% dos participantes; este dado é de grande relevância, pois como esta pesquisa também tem como objetivo avaliar a abordagem da temática dentro da Universidade Federal do Ceará, os discentes que já transpassaram a maior parte da grade curricular do curso e Farmácia da referida instituição, ou ainda, sua totalidade, refletindo um resultado mais fundamentado.

A questão que solicitava aos alunos seu nível de conhecimento em ATS, considerou a Escala de Likert e do total de discentes, 77,54% assinalaram as uma dentre as duas alternativas negativas, sendo elas 'razoável' (51,27%) e 'nenhum conhecimento' (26,27%). Essa variável ressalta a carência de conhecimentos prévios dos graduandos na avaliação de tecnologias, um fator preocupante, pois com o aumento constante de novas tecnologias e novas descobertas, os estudantes que vão ingressar no mercado de trabalho, devem estar preparados para os desafios, incluindo principalmente a sustentabilidade do sistema de saúde, e utilizar o conhecimento em seu favor (Pereira, 2011).

Ao serem questionados por qual meio foram ambientados com a ATS, majoritariamente assinalaram a alternativa que competia a Universidade Federal do Ceará, a instituição dispõe de disciplina optativa exclusiva da temática, porém, estabelecida apenas no segundo semestre do ano atual, além disso, incentiva projetos universitários. Ainda assim, a temática é abordada nas disciplinas do curso, como Integração à Prática Farmacêutica I, II e II, Gestão Farmacêutica, Farmacoeconomia, Farmacoepidemiologia e Farmacovigilância, como assinalados pelos graduandos, no entanto, é lecionada ocasionalmente ou ainda, raramente, de acordo com os dados da pesquisa.

A universidade é peça fundamental no mercado profissional, as aulas presenciais, projetos de iniciação científica, laboratórios, congressos, encontros

universitários, experiências nos estágios e tantas outras, são atividades vivenciadas na universidade que agregam à formação profissional; logo, espera-se que com os conhecimentos adquiridos em sala de aula, o discente possa destacar no mercado de trabalho, ao aplicar sua capacidade técnica (Pereira, 2011).

Segundo Minarelli (1995), é preciso que o profissional esteja apto não apenas do ponto de vista técnico, mas também gerencial, humano, intelectual e social, essas habilidades auxiliaram a solucionar os desafios de forma mais robusta, em vista disso, é notório a necessidade de desenvolver tais competências durante a vivência acadêmica (Minarelli, 1995). Para Pereira (2011), ao mesmo tempo que a universidade tem o papel de propiciar um conteúdo técnico embasado, paralelamente, ela deve instigar a capacidade crítica e o pensamento construtivo do aluno, a fim de desenvolver uma capacidade analítica de ver e compreender a realidade (Pereira, 2011).

Vereguine (2008) reforça que, a formação de mão-de-obra especializada é o objetivo da educação universitária, mas vai além da preparação para o mercado de trabalho, tendo o papel primordial de desenvolver o profissional com uma postura crítica diante da realidade. Esses pensamentos refletem diretamente nas avaliações de tecnologias, onde o profissional deve sintetizar as informações de forma crítica, robusta, transparente e imparcial, a fim de apresentar evidências conclusivas (Vereguine, 2008).

Sobre ambientação à ATS, os discentes pontuaram também as escolas profissionalizantes, cursos e congressos, essas atividades extracurriculares são fundamentais para aumentar a capacidade analítica do estudante. O autor Malschitzky (2004), ressalta a importância de o graduando buscar desenvolver-se em diferentes áreas extra-curriculares, buscando um conhecimento amplo que aumentará sua bagagem profissional (Malschitzky, 2004; Perreira, 2011).

Para avaliar o conhecimento sobre o que seria tecnologia em saúde para os discentes foram elencadas diferentes tecnologias, todas elas foram exemplos retirados das demandas da CONITEC, o estudante poderia selecionar mais de uma opção. Apesar de todas serem tecnologias em saúde, a distribuição de respostas foi heterogênea, majoritariamente, foram escolhidas as alternativas que incluíam

medicamento, marcapasso, programas assistenciais e oxigenoterapia, por outro lado, as alternativas correspondentes à cadeira de rodas, meia elástica compressiva e bengala obtiveram menos respostas, acredita-se que não foram selecionadas pela maioria por serem tecnologias menos robustas, uma vez que, há generalizações do conceito tecnologia que, erroneamente, se resume à materiais de tecnologia avançada. Esta variável reforça o conhecimento razoável dos participantes.

15

Segundo Pottie *et al* (2009), o farmacêutico é responsável não apenas pela educação em saúde, mas também pelos resultados de seus pacientes, baseado na farmácia clínica e sustentado no cuidado, onde o profissional exerce seu papel de forma ativa. Considerando os campos de atuação do farmacêutico, a tecnologia em saúde mais destacada é o medicamento, é preciso que o profissional garanta seu uso racional visando a promoção e proteção à saúde, seja individual ou coletiva (Araújo *et al.*, 2005). Sabendo disso, foi solicitado aos alunos que elencassem as áreas e/ou campos de atuação do farmacêutico que se aplicassem a ATS, todas as alternativas são estavam corretas, obteve-se respostas mais homogêneas, no entanto, 44 estudantes afirmaram não ter conhecimento, apesar da tecnologia em saúde estar presente comumente na rotina do profissional farmacêutico.

A Avaliação de Tecnologias em Saúde é um campo de conhecimento multidisciplinar que reúne informações dos quesitos clínicos, sociais, econômicos, organizacionais e éticos de cada determinada tecnologia; avalia as consequências do uso das tecnologias em curto e longo prazo, porém, não é um processo deliberativo, seu objetivo é gerar informação para auxiliar na tomada de decisão (Ministério da saúde, 2016). Em 67,37% das respostas, os estudantes afirmaram, erroneamente, que a ATS é deliberativa, apenas 1,27% dos participantes não concordaram com a afirmativa da questão 9, dessa forma, é importante reforçar que a ATS constitui um subsídio técnico fundamental na incorporação, alteração ou exclusão de tecnologias.

As tecnologias em saúde são avaliadas em sua totalidade, em diferentes aspectos. Ao avaliar uma tecnologia, é preciso considerar seus aspectos clínicos, incluindo a segurança, efetividade, eficácia, qual a indicação, a população beneficiada, dentre outros; também deve-se levantar estudos que evidenciem os

aspectos econômicos, qual o custo da tecnologia, o custo em contrapartida da efetividade, custo-utilidade, custos de oportunidades e impacto orçamentário; não obstante, é primordial avaliar os aspectos relacionados ao paciente, se lhe é conveniente em comparação à outras tecnologias vigentes, sua aceitabilidade, o provável impacto social, ética e a presença de reações psicológicas; por fim, no âmbito organizacional, se é logisticamente viável, se há capacitação profissional para emprego da tecnologia, a sustentabilidade do sistema e a difusão da tecnologia, todos esses aspectos citados integram a ATS para orientar as decisões de acesso (Ministério da saúde, 2016). A questão que abordava este contexto, obteve resultado homogêneo em todos os aspectos elencados, como esperado, obteve-se maior número de respostas na assertiva dos aspectos clínicos, ainda assim, 46 estudantes afirmaram não ter conhecimento, reforçando a necessidade de fomentar a temática na universidade.

Para avaliar esses aspectos, é necessário reunir evidências científicas provenientes de diferentes fontes, para isso, os principais estudos utilizados em ATS são os ensaios clínicos, estudos controlados que avaliam uma ou mais intervenções diretamente no paciente, com o objetivo de avaliar seus efeitos, dentre eles, a eficácia; por outro lado, em condições não controladas, tem-se os estudos observacionais, que avaliam o desempenho dos tratamentos de saúde no mundo; também são evidências as revisões sistemáticas e metanálises, que reúnem os estudos científicos já existentes para avaliar um mesmo efeito, realizado de forma organizada e com maior grau de confiança; utiliza-se também estudos de avaliação econômica, como os estudos de custo-efetividade, que auxiliam na melhor forma de emprego dos recursos financeiros (Ministério da Saúde, 2016). No questionário, 91,10% dos estudantes não tinham conhecimento sobre os tipos de estudos utilizados na ATS, esta variável também reflete a indispensabilidade de aperfeiçoar a temática, uma vez que, é por meio das evidências científicas que a tomada de decisão é embasada, para isto, o estudante precisam buscar, nas bases de dados, os estudos conclusivos que contribuam e contemplem os aspectos a serem avaliados. Além disso, dos 21 estudantes que afirmaram ter conhecimentos, apenas 13 citaram opções corretas, dentre estas, as mais completas foram:

“Revisões sistemáticas, ensaios clínicos e metanálise”

“Estudos observacionais, estudos econômicos, Ensaios clínicos” (sic)

17

Com estas evidências, o discente pode contribuir com o processo decisório. No Brasil, há diferentes mecanismos de participação popular nas decisões de incorporação de tecnologias em saúde, a principal delas são as Consultas Públicas, disponível no *website* da CONITEC. As consultas públicas são divulgadas de acordo com as demandas, são realizadas com prazo definido e aberto ao público, o objetivo é obter informações técnicas, opiniões ou críticas a respeito da tecnologia para uma determinada indicação. Este mecanismo permite ampliar a discussão sobre o assunto no qual a participação da sociedade é crucial para tomada de decisão, tornando as ações governamentais mais democráticas e transparentes (Ministério da saúde, 2022).

Neste estudo, 94,07% dos graduandos afirmaram não ter conhecimento de como funciona a participação popular nos processos decisórios. É importante que o corpo docente da universidade incentive a autonomia dos estudantes ao participarem dos processos decisórios, pois, além de contribuir com seus conhecimentos adquiridos durante a graduação, os relatórios de recomendação de cada demanda são ricos em evidências científicas que irão agregar à capacidade analítica do aluno e no desenvolvimento do seu perfil profissional. Segundo os autores Jang, Kim e Reeve (2016), os níveis de engajamento dos estudantes podem se mostrar elevados durante sua trajetória semestral quando os docentes assumem uma postura de incentivo à autonomia e ao alcance da satisfação acadêmica (Jang, Kim, Reeve, 2016; Passos, 2017). No questionário, dos 14 graduandos que afirmaram conhecer o processo de participação popular da questão 16, apenas 3 responderam corretamente, dentre elas, a resposta considerada mais assertiva foi a seguinte:

“Através de consultas públicas presente na CONITEC”

O último questionamento abordou uma temática pertinente no cenário atual, a judicialização da saúde no Brasil, que emerge da definição da Constituição de 1988, devendo a saúde estar assegurada de acordo com os princípios do SUS. A judicialização inicia quando o paciente, impossibilitado de realizar um tratamento específico, não disponibilizado pelo sistema ou não coberto pelo plano de saúde, demandam sua efetividade no judiciário. No entanto, o constante aumento dessas demandas tem provocado a realocação dos recursos de saúde, o que pode culminar a crise no sistema econômico; por isso, o emprego da ATS pode atuar como moderador para validar as demandas dos pacientes, assim como, identificar dificuldades de implementações no sistema e a exclusão de tecnologias que somam pouco valor ao cuidado em saúde (Rebrats, 2015).

Nesta abordagem, 80,93% dos graduandos afirmam não possuir conhecimento sobre a atuação da ATS na judicialização. Apesar de 45 participantes terem assinalado que tinham conhecimento ‘bom’ ou ‘razoável’, foram registradas apenas 11 respostas subjetivas, dessa forma, não foi possível mensurar o conhecimento dos demais alunos. Considerando as respostas recebidas, foram consideradas satisfatórias as respostas 1, 2, 7 e 10 de acordo com a tabela 3. No entanto, em comparativo com o número de respostas recebidas em todo o estudo, a variável foi considerada deficiente.

5 Considerações finais

O estudo desenvolvido com os universitários do curso de Farmácia, revelou a necessidade de aprimorar a abordagem da ATS na Universidade Federal do Ceará. Através dos dados obtidos, pode-se conhecer o panorama relacionado ao conhecimento dos estudantes que participaram do estudo, deve-se considerar que com os discentes dos semestres iniciais é esperado um conhecimento limitado, pois não contemplaram grande parte da grade curricular. Porém, o estudo contou com a participação majoritária de discentes dos semestres finais.

Com os resultados deste estudo, constatou-se um conhecimento razoável dos estudantes, que carece de ser incrementado. Dentre as variáveis, percebeu-se que

os graduandos não tinham conhecimento referente aos tipos de estudos utilizados para ATS, um dos principais pilares que alicerçam a temática. Além disso, os estudantes em sua maioria não sabem como participar dos processos decisórios, que incluem as Consultas Públicas, mecanismo crucial para incorporação de tecnologias, bem como, careciam de conhecimentos sobre a atuação da ATS na judicialização, que funciona como um amparo do sistema econômico.

A instituição de ensino desempenha papel fundamental no desenvolvimento acadêmico e, sendo o farmacêutico o profissional do medicamento, é necessário investir na qualidade da formação acadêmicas em ATS neste público. No âmbito da universidade, os estudantes afirmaram que a temática é abordada na instituição, porém, de maneira rara ou ocasionalmente. Essa informação refletiu de forma concordante quando observada as respostas obtidas pelos estudantes.

Observou-se também que os estudantes correlacionavam o termo “tecnologia” à materiais de tecnologia avançada, o que refletido nas alternativas selecionadas pelos discentes quando comparadas às tecnologias leves e menos robustas.

Diante do panorama obtido, destaca-se a importância do aprimoramento do conhecimento em Avaliação de Tecnologias em Saúde, ao considerar o crescimento dos gastos em saúde, a produção constante de novas tecnologias e a grande variedade epidemiológica, é necessário que os discentes estejam preparados, como futuros profissionais farmacêuticos, a considerar e saber sintetizar os aspectos clínicos, organizacionais, econômicos e do paciente, seja dentro o sistema de saúde público ou no balcão da farmácia, a fim de maximizar os benefícios em saúde a população assistida de maneira equânime.

Referências

AQUINO, Daniela Silva de. Por que o uso racional de medicamentos dever ser uma prioridade? **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 13, p. 733-736, abril: 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/ZqY8ZMrdQnVZNtdLNjQsFvM/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 03 nov. 2022.

ARAÚJO, A. L. A.; UETA, J. M.; FREITAS, O. Assistência farmacêutica como um modelo tecnológico em atenção primária à saúde. **Revista de Ciências**

Farmacêuticas Básica e Aplicada, v. 26, n. 2, p. 87-92, 2005. Disponível em: <https://rcfba.fcfar.unesp.br/index.php/ojs/article/view/593/591>. Acesso em: 25 nov. 2022.

ARAÚJO, Denizar Vianna; DISTRUTTI, Marcella; ELIAS, Flávia. Health technologies prioritization: the Brazilian case. **J Bras Econ Saúde**, v. 9(Suppl.1):4-40, 2017. Disponível em: < <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-859393> > Acesso em 16 out 2022.

BUSSAB, W.; BOLFARINE, H. **Elementos de amostragem**, São Paulo: Edgar Blucher, 2005.

CADTH. **Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health**. 2022. Disponível em: <https://www.cadth.ca/>. Acesso em: 27 out 2022.

CAETANO, Rosângela *et al.* Incorporação de novos medicamentos pela Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias do SUS, 2012 a junho de 2016. **Ciência & Saúde coletiva**, vol.22, n.8, pp.2513-2525, Agosto: 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/48xXNywLWmqBC7dDRRW3SPy/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 22 out. 2022

CARMO, Tatiane Garcia. A importância da Avaliação de Tecnologias de Saúde e o papel da CONITEC nesse contexto. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, v. 14, n. 20. 2020. Edição Especial “II Simpósio Brasileiro de Cuidados Interdisciplinares em Saúde”. Disponível em: <https://www.revistasuninter.com/revistasauade/index.php/saudeDesenvolvimento/artic/e/view/1163>. Acesso em: 21 out. 2022.

CASTRO, Rosana, ELIAS, Flávia Tavares Silva. Envolvimento dos usuários de sistemas de saúde na Avaliação de Tecnologias em Saúde (ATS): uma revisão narrativa de estratégias internacionais. **Interface** (Botucatu), vol.22, n.64, p.97-108, Março: 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/Wq9wyW7nzWZp3gm8Pqf8K8r/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 27 out 2022

COELHO, Márcia Oliveira; JORGE, Maria Salete Bessa. Tecnologia das relações como dispositivo do atendimento humanizado na atenção básica à saúde na perspectiva do acesso, do acolhimento e do vínculo. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 14, supl. 1, p. 1523-1531. Outubro: 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/F8cMBSY8RtNZw3349gRrLqR/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 22 out. 2022

ELIAS, Flávia Tavares Silva. A importância da Avaliação de Tecnologias em Saúde para o Sistema Único de Saúde. **Bis**, São Paulo, v. 14, n. 2, p.143-150, maio 2013. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/42953/ve_Flavia_Elias.pdf?sequence=2&isAllowed=y. Acesso em: 25 nov. 2022.

GUIMARÃES, Reinaldo. Incorporação tecnológica no SUS: o problema e seus desafios. **Ciência & Saúde Coletiva**, 19 (12): p 7=4899-4908, Rio de Janeiro: 2014. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/scNSJgkt63x3RQ5TQMvLrfn/?lang=pt&format=pdf>> Acesso em 21 out. 2022.

JANG, Hyungshim; KIM, Eun Joo; REEVE, Johnmarshall. **Why students become more engaged or disengaged during the semester: a self determination theory dual-process model**. Learning and Instruction, v. 43, p. 27-38. Junho: 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959475216300020?via%3Di> hub. Acesso em: 25 nov. 2022.

KRONICK, Jon A; FABRIGAR, Leandre R. **Designing Rating Scales for Effective Measurement in Surveys**. Survey Measurement and Process Quality. ISBN 0-471.16559-x. New Yor, John Wily, 1997. Disponível em: <<https://pprg.stanford.edu/wp-content/uploads/1997-Designing-rating-scales-for-effective-measurement-in-surveys.pdf>>. Acesso em: 27 nov. 2022.

LOPERT, Ruth; VINEY, Rosalie. **Revolution then evolution: The advance of health economic evaluation in Australia**. v. 108, p. 360-366. Editora Elsevier: 2014. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1865921714001767>. Acesso em: 27 out. 2022.

MALSCHITZKY, Nancy. **Empregabilidade: um model para a instituição de ensino superior orientar e encaminhar a carreira profissional dos acadêmicos**. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Florianópolis, 2004. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/86703>. Acesso em: 25 nov. 2022.

MERHY, EE. **Saúde: A cartografia do trabalho vivo**. Editora Hucitec, 3 Ed. São Paulo: 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/wvPxxpsmvz7wrXPDQKW7Kb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 22 out. 2022

MINARELLI, Jose Augusto. **Empregabilidade: o caminho das pedras**. São Paulo: Gente, 1995. Disponível em: <http://www.tempresto.com.br/site/?module=nl&action=read&id=15967>. Acesso em: 25 nov. 2022

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Comissão Nacional De Incorporação De Tecnologias (CONITEC)**. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/conitec/pt-br>. Acesso em: 17 set. 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Entendendo a Incorporação de Tecnologias em Saúde**

no SUS: como se envolver. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos; 2016. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/entendendo_incorporacao_tecnologias_sus_envolver.pdf. Acesso em: 17 set. 2022

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Política Nacional de Gestão de Tecnologias em Saúde**. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Brasília: Ministério da Saúde; 2010. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_gestao_tecnologias_saude.pdf. Acesso em: 03 out 2022.

NICE. **The Nacional Institute for Health and Care Excellence**. 2022. Disponível em: <https://www.nice.org.uk/>. Acesso em: 27 out 2022

PASSOS, Ana Cláudia de Brito *et al.* Política nacional de gestão de tecnologias em saúde: avaliação dos resultados da CONITEC e do novo processo administrativo de incorporação de tecnologias de saúde ao SUS. *In: Anais do Encontro do Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas*. Anais eletrônicos: Campinas, Galoá, 2017.

PEREIRA, Alessandra Knoll *et al.* A importância das atividades extracurriculares universitárias para o alcance dos objetivos profissionais dos alunos de administração da Universidade Federal de Santa Catarina. **Revista GUAL**, Edição especial 2011, p. 163-194. Florianópolis, 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/gual/article/view/1983-4535.2011v4nespp163/21969>. Acesso em: 25 nov. 2022.

POTTIE, Kevin *et al.* Pharmacist's identity development within multidisciplinary primary health care teams in Ontario; qualitative results from IMPACT Project. **Research in Social and Administrative Pharmacy**, v. 5, p. 319-326, 2009. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1551741109000023> Acesso em: 25 nov. 2022

REBRATS. **Rede Brasileira de Avaliação de Tecnologias em Saúde: Judicialização**. Disponível em: <https://rebrats.saude.gov.br/destaques/265-litigios-judiciais-em-saude>. Acesso em: 04 out. 2022

REBRATS. **Rede Brasileira de Avaliação de Tecnologias em Saúde: Quem Somos**. Disponível em: <http://www.rebrats.saude.gov.br/quem-somos>. Acesso em: 04 out. 2022.

REBRATS. **Rede Brasileira de Avaliação de Tecnologias em Saúde: SisRebrats**. Disponível em: <http://www.rebrats.saude.gov.br/sisrebrats>. Acesso em: 04 out 2022.

SABINO, Leidiane Minervina Moraes *et al.* Uso de tecnologia leve-dura nas práticas de enfermagem: análise de conceito. **Aquichan**. v. 16, n. 1, p. 23-239, junho: 2016.

Disponível

em:

https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/23152/1/2016_art_lmmsabino.pdf.

Acesso

em: 26 out 2022.

SANTOS, Zélia Maria de Sousa Araújo; FROTA, Mirna Albuquerque; MARTINS, Aline Barbosa Teixeira. **Tecnologias em Saúde: da abordagem teórica a construção e aplicação no cenário do cuidado**. 1 Ed. Editora da Universidade Estadual do Ceará (EdUECE). 482 p. Fortaleza: 2016. Disponível em: <https://efivest.com.br/wp-content/uploads/2019/09/TecnologiaSaude-uece.pdf>. Acesso em: 08 out. 2022.

23

SIGMUND, Helga; KRISTENSEN, Finn Borlum; BONNEVIE, Birgitte. **Health Technology Assessment Handbook**. 2 Ed. p. 14-30. National Board of Health, Dinamarca: 2007. Disponível em: <https://www.sst.dk/~media/ECAAC5AA1D6943BEAC96907E03023E22.ashx> Acesso em 14 out 2022

SILVA, Aline Silveira, BIELLA, Carla de Agostino, PETRAMALE, Clarice Alegre. **Envolvimento do público na avaliação de tecnologias em saúde: experiências mundiais e do Brasil**. Revista Eletrônica Gestão e Saúde. vol. 6 (Supl. 4). Outubro, p. 3313-3337, 2015. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rgs/article/view/3340>. Acesso em: 06 out. 2022.

SILVA, Hudson Pacífico da Silva; ELIAS, Flavia Tavares Silva. Incorporação de tecnologias nos sistemas de saúde do Canadá e do Brasil: perspectivas para avanços nos processos de avaliação. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, sup 2:e00071518. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/6swM97RtM3jwggWMQLYVL3S/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 07 nov. 2022

SILVA, Samanta Costa Machado. **Uso de tecnologia leve na rotina do profissional farmacêutico atuante na atenção primária em saúde**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. p. 42. Porto Alegre: 2021. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/239077>. Acesso em: 25 out. 2022.

SIMON, A.; MENDES, A. P. Os centros de informação de medicamentos: evolução e perspectivas futuras a partir da experiência de um centro nacional. **Revista Portuguesa de Farmacoterapia**, [s. l.], v. 10, p. 171- 180, 2018. Disponível em: <http://revista.farmacoterapia.pt/index.php/rpf/article/view/200/181>. Acesso em: 03 nov. 2022.

SOUZA, Kleize Araújo de Oliveira, SOUZA, Luis Eugênio Portela Fernandes. Incorporação de tecnologias no Sistema Único de Saúde: as racionalidades do processo de decisão da Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde. vol.42, n. especial2, pp.48-60. **Saúde Debate**: Rio de Janeiro, 2018. Acesso em: 04 jul. 2022.

TOMA, Tereza Setsuko *et al.* **Avaliação de tecnologias e inovação em saúde no**

SUS: desafios e propostas para gestão. Instituto de Saúde: São Paulo, 2015.

VERIGUINE, Nadia Rocha. **Autoconhecimento e informação profissional:** implicações para o processo de planejar a carreira de jovens universitários. Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Programa de Pós Graduação em Psicologia. Florianópolis, 2008. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/90875>. Acesso em: 25 nov. 2022

WHITTY, Jennifer A. **An International Survey of the Public Engagement Practices of Health Technology Assessment Organizations.** Editora Elsevier. v.16 (1), p. 155-63, Fevereiro: 2013. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1098301512041411>. Acesso em: 27 out. 2022.

ⁱ **Lanielle Késia Peixoto Lima**, ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-8515-3033>.

Universidade Federal do Ceará (UFC)

Farmacêutica graduada pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Membro do Núcleo de Avaliação de Tecnologias em Saúde (NEATS/UFC). Farmacêutica pela Universidade Federal do Ceará e foi bolsista de extensão do Núcleo de Avaliação de Tecnologias em Saúde-NEATS/UFC.

Contribuição de autoria: Curadoria de dados, escrita – primeira redação, investigação, metodologia e software.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9462321744742278>.

E-mail: lanielle.k@hotmail.com.

ⁱⁱ **Luciana Macatrão Nogueira Nunes**, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7840-0176>.

Universidade Federal do Ceará (UFC)

Professora Adjunta da Universidade Federal do Ceará (UFC). Coordenadora do Núcleo de Avaliação de Tecnologias em Saúde- NEATS/UFC. Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem – FFOE/UFC. Graduada em Farmácia pela Universidade Federal do Ceará, UFC, mestrado e doutorado em Ciências Farmacêuticas também pela UFC. Atualmente é professora Adjunta do curso de Farmácia da UFC e coordenadora do Núcleo de Estudo em Avaliação de Tecnologias em Saúde- NEATS/UFC.

Contribuição de autoria: Administração do projeto, análise formal, supervisão, conceituação, escrita – revisão e edição.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2640809893537046>.

E-mail: lucianamacatrao2@yahoo.com.br.

Editora responsável: Arlene Stephanie Menezes Pereira Pinto

Recebido em 17 de janeiro e 2025.

Aceito em 15 de maio de 2025.

Publicado em 30 de maio de 2025.

Como citar este artigo (ABNT):

LIMA, Lanielle Késia Peixoto; NUNES, Luciana Macatrão Nogueira. Análise do conhecimento de acadêmicos em Farmácia acerca do tema Avaliação de Tecnologias em Saúde. **Ensino em Perspectivas**, Fortaleza, v. 6, n. 1, 2025.