

# Doença Renal Crônica na formação do técnico em enfermagem: avaliação de uma intervenção

Chronic Kidney Disease in the training of nursing technicians: evaluation of an intervention

La enfermedad renal crónica en la formación de técnicos de enfermería: evaluación de una intervención

Tássia Alves da Silva<sup>1</sup>, Clesnan Mendes-Rodrigues<sup>2</sup>, Adriana Lemos de Sousa Neto<sup>3\*</sup>

**Como citar esse artigo.** da Silva, T.A.; Mendes-Rodrigues, C.; Neto, A.L.S. Doença Renal Crônica na formação do técnico em enfermagem: avaliação de uma intervenção. Revista Pró-UniverSUS. 2021 Jan./Jun.; 12 (1): 109-115.

## Resumo

Dentre as doenças crônicas não transmissíveis, a doença renal crônica apresenta-se como importante problema de saúde pública. O estudo teve como objetivo avaliar a eficácia de uma intervenção, por meio de um projeto de extensão, na produção de conhecimento sobre doença renal crônica na formação profissional de estudantes do curso técnico em enfermagem. Trata-se de um estudo transversal, analítico, descritivo-exploratório do tipo intervenção, com abordagem quantitativa, realizado em três escolas de curso técnico em enfermagem. A amostra contou com 97 estudantes e a coleta de dados ocorreu nos meses de março a setembro de 2018. O projeto foi desenvolvido em duas etapas, em que utilizou-se como metodologia aulas expositivas dialogadas sobre o tema em questão, com aplicação de teste com questões do tipo verdadeiro ou falso, antes e após a intervenção. Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFU, parecer número 2.851.429. Observou-se que houve melhoria no conhecimento dos estudantes sobre o tema doença renal crônica, após a intervenção realizada, considerando o aumento de acertos das questões do teste, quando comparado o pré-teste com o pós-teste. A pesquisa permitiu observar o aumento do nível de conhecimento dos estudantes sobre doença renal crônica, revelando resultados positivos das ações extensionistas, reafirmando assim os benefícios produzidos pela indissociabilidade entre pesquisa, ensino e extensão na construção do conhecimento.

**Palavras-chave:** Insuficiência Renal Crônica; Educação Técnica em Enfermagem; Relações Comunidade-Instituição; Projeto.

## Abstract

Among chronic non-communicable diseases, chronic kidney disease presents itself as an important public health problem. The study aimed to evaluate the effectiveness of an intervention, through an extension project, in the production of knowledge about chronic kidney disease in the professional training of students in the technical course in nursing. This is a cross-sectional, analytical, descriptive-exploratory study of the intervention type, with a quantitative approach, carried out in three schools with a technical nursing course. The sample included 97 students and data collection occurred from March to September 2018. The project was developed in two stages, in which expository dialogues were used as methodology on the subject in question, with the application of a test with true or false questions, before and after the intervention. Approved by the Research Ethics Committee of the UFU, opinion number 2.851.429. It was observed that there was no improvement in students' knowledge on the topic of chronic kidney disease, after the intervention was performed, considering the increase in the correctness of the test questions, when compared to the pre-test with the post-test. The research observing the increase in the level of students' knowledge about chronic kidney disease, revealing positive results from extension actions, thus reaffirming the benefits obtained by the inseparable business research, teaching and extension in the construction of knowledge.

**Keywords:** Renal Insufficiency, Chronic. Education, Nursing, Associate. Community- Institutional Relations. Projects.

Afiliação dos autores:

<sup>1</sup> Bacharel em Enfermagem. Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil. E-mail: tassiaalves2010@hotmail.com ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8781-8232>

<sup>2</sup> Docente do Curso de Graduação em Enfermagem. Faculdade de Medicina (FAMED). Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil. E-mail: clesnan@bol.com.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8871-7422>

<sup>3</sup> Docente do Curso Técnico em Enfermagem. Escola Técnica de Saúde (ESTES). Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil. E-mail: adrianasneto@ufu.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2389-927X>

\* Email de correspondência: [adrianasneto@ufu.br](mailto:adrianasneto@ufu.br)

Recebido em: 03/05/21. Aceito em: 28/05/21.

## Resumen

Entre las enfermedades crónicas no transmisibles, la enfermedad renal crónica se presenta como un importante problema de salud pública. El estudio tuvo como objetivo evaluar la efectividad de una intervención, a través de un proyecto de extensión, en la producción de conocimiento sobre la enfermedad renal crónica en la formación profesional de los estudiantes del curso técnico en enfermería. Se trata de un estudio transversal, analítico, descriptivo-exploratorio del tipo intervención, con enfoque cuantitativo, realizado en tres escuelas con un curso técnico de enfermería. La muestra contó con 97 alumnos y la recolección de datos se llevó a cabo de marzo a septiembre de 2018. El proyecto se desarrolló en dos etapas, en las cuales se utilizaron diálogos expositivos como metodología sobre el tema en cuestión, con la aplicación de una prueba con preguntas de verdadero o falso antes y después de la intervención. Aprobado por el Comité de Ética investigadora de la UFU, dictamen número 2.851.429. Se observó que hubo una mejora en el conocimiento de los estudiantes sobre el tema de la enfermedad renal crónica, luego de la intervención realizada, considerando el aumento en la corrección de las preguntas del test, al comparar el pre-test con el post-test. La investigación permitió observar el incremento en el nivel de conocimiento de los estudiantes sobre la enfermedad renal crónica, revelando resultados positivos de las acciones de extensión, reafirmando así los beneficios que produce la inseparabilidad entre investigación, docencia y extensión en la construcción del conocimiento.

**Palabras clave:** Insuficiencia Renal Crónica; Educación técnica en enfermería; Relaciones Comunidad-Institución; Proyecto.

## Introdução

Problema de saúde pública com incidência aumentada nos últimos anos, a doença renal crônica (DRC) apresenta elevada mortalidade mundial, com mais de 1,2 milhões de mortes em 2017<sup>1</sup>. A DRC é uma doença silenciosa, tendo como principais fatores de risco a hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, envelhecimento e a predisposição genética. Esta doença é classificada em estágios de 1 a 5 que variam desde o risco para a doença (estágio 1) até a insuficiência renal crônica em estágio final (estágio 5), sendo necessário, nesta fase, a utilização de tratamentos, destacando-se as terapias renais substitutivas, a fim de proporcionar melhor qualidade de vida ao indivíduo, sendo fundamental o acompanhamento integral e interprofissional<sup>2</sup>.

Nesse sentido, destacam-se ações que devem ser desenvolvidas por profissionais de saúde, em particular pela equipe de enfermagem: enfermeiros e técnicos em enfermagem que atuam diretamente na assistência e realização de cuidados ao doente<sup>3</sup>. Sabe-se que o técnico em enfermagem atua em diversos âmbitos da área da saúde, desde a prevenção da doença renal na atenção primária em serviços de estratégia de saúde da família, nas unidades básicas de saúde, na saúde do trabalhador, e também na assistência hospitalar.

Diante deste contexto e, considerando a necessidade de uma formação adequada aos profissionais de saúde, torna-se relevante a preocupação com as diversas formas de produção do conhecimento no ambiente educacional, desde o ensino, pesquisa e até ações de extensão. As atividades de extensão atuam como formas de favorecer um processo contínuo de aprendizado dentro do espaço educacional. Estas ações de extensão, que tem como objetivo envolver a Universidade e a sociedade de uma maneira interdisciplinar e transformadora, tem-se apresentado como alternativas para produzir conhecimento e

informações para a população e, principalmente, contribuir para a formação de profissionais mais atentos às questões sociais<sup>4</sup>.

A participação em atividades de extensão tem o papel de proporcionar ao estudante, mais que uma formação profissional, mas uma formação voltada para a cidadania. O aluno que participa de atividades extensionistas, tende a ser um cidadão atento à realidade social, tornando-se um profissional ético, crítico e sensato<sup>5,6,7</sup>. É prioridade que o estudante tenha contato com a prática e adquira experiência, para lidar com as necessidades sociais. Essa interação ocorre por meio de prestação de serviços à comunidade, dentre estes serviços podemos citar cursos, projetos comunitários e aulas, entre outros<sup>8,9</sup>.

Acredita-se que ações extensionistas contribuem na formação de alunos como sujeitos pensantes, capazes de produzir conhecimentos e atuar como multiplicadores de informações sobre DRC junto à comunidade<sup>10</sup>.

Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo avaliar a intervenção de um projeto de extensão, com oferta de aula expositiva dialogada, quanto à produção de conhecimento sobre DRC na formação profissional de estudantes dos cursos técnicos em enfermagem.

## Material e Método

Trata-se de um estudo transversal, analítico, descriptivo-exploratório do tipo intervenção com abordagem quantitativa.

Foi realizada avaliação de uma intervenção desenvolvida por um projeto de extensão proposto por duas docentes da Escola Técnica de Saúde da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), em parceria com uma acadêmica do curso de Graduação em Enfermagem UFU. A ação extensionista, intitulada: “Abordagem da doença renal crônica na formação

do técnico de enfermagem: enfoque na prevenção” foi aprovada e cadastrada no SIEX (Sistema de Informação e Extensão), foi realizada no período de março a setembro de 2018, período que abrange desde o estudo e levantamento bibliográfico sobre o tema até a intervenção junto aos alunos participantes da atividade extensionista.

A oferta do projeto foi prosposta às instituições de ensino públicas e privadas da cidade de Uberlândia que fornecem curso técnico em enfermagem, por contato telefônico. Três instituições aceitaram participar. Como metodologia para o desenvolvimento do projeto de extensão, foram ministradas aulas expositivas dialogadas, com duração de 50 minutos, a aproximadamente 130 alunos dos cursos técnicos cujas escolas autorizaram a execução do referido projeto. Além disso, após as aulas, os alunos tiveram um momento de interação com os materiais utilizados nas terapias renais substitutivas, cedidos como empréstimo pelo Hospital de Clínicas da UFU, para demonstração.

Previamente à aula, foi aplicado um questionário individual, dividido em duas partes, uma referente aos dados sociodemográficos e outra específica, com opção de marcar verdadeiro ou falso, que abordava o tema DRC, como: definição, epidemiologia, fatores de risco, critérios para diagnóstico e classificação modalidades de tratamento e prevenção com o intuito de obter o conhecimento prévio dos alunos participantes sobre o tema DRC. Ressalta-se que todos os alunos participantes do projeto de extensão foram convidados a participar dessa pesquisa e, aqueles que aceitaram, receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para assinatura.

Após a realização da palestra, novo questionário, contendo os mesmos itens, foi aplicado aos alunos participantes do estudo. Os alunos foram informados que o preenchimento do formulário propiciaria uma avaliação da intervenção utilizada no projeto, e não dos alunos ou das escolas participantes. Do total de 130 alunos que participaram do projeto de extensão, 97 alunos aceitaram participar da pesquisa com aplicação dos questionários pré e pós- palestra.

Foram incluídos nesta pesquisa os alunos maiores de 18 anos, que aceitaram participar do projeto de extensão, assinaram o TCLE e preencheram as vias do questionário pré e pós- palestra. Foram excluídos aqueles que não tiveram disponibilidade em participar de todas as fases; que desistiram durante a coleta de dados ou que preencheram menos de 80% de um dos questionários (pré e pós).

Na análise dos dados, foram utilizados os testes pré e pós intervenção. Os dados qualitativos foram apresentados como frequência absoluta e relativa, e os quantitativos como média, mediana, mínimo, máximo. Os dados quantitativos contínuos foram testados quanto à normalidade pelo teste de Kolmogorov-Smirnov

Liliefors. A mudança de situação antes e depois da aula foi comparada com teste de McNemar ou o teste binomial exato (frequências do Não-Sim e Sim-Não menores que 25), para variáveis dicotômicas pareadas. Foram calculados os desvios (depois – antes) para os dados quantitativos dos testes antes e depois da aula e os mesmos foram comparados com teste de Wilcoxon para dados pareados. A correlação entre idade e os incrementos nos acertos foi testada com correlação de Spearman, e sua significância testada com teste *t* de Student para correlação. Foi adotado significância de 5% para todas as análises. Para comparar os incrementos entre as variáveis do perfil foi utilizado para as variáveis com dois estratos o teste *t* de Student para dados não pareados. Para variáveis com mais de dois estratos foi utilizado Anova, e quando observado diferenças, foi utilizado teste de Tukey par-a-par. As análises foram executadas no programa SPSS, versão 20; e as figuras executadas no ambiente R.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da UFU, com número de registro C.A.A.E.: 89038218.3.0000.5152, parecer número 2.851.429.

## Resultados

### Análise do perfil sociodemográfico

**Tabela 1.** Perfil sociodemográfico de estudantes de Curso Técnico em Enfermagem.

Variável	Nível	% (n)
<b>Sexo</b>	Masculino	12.50 (11)
	Feminino	87.50 (77)
<b>Escola</b>	1	24.70 (24)
	2	51.50 (50)
	3	23.70 (23)
<b>Semestre em Curso</b>	1º	57.40 (54)
	2º	9.60 (9)
	3º	26.60 (25)
	4º	6.40 (6)
<b>Escola Pública</b>	Sim	23.70 (23)
	Não	76.30 (74)
<b>Tem outra Formação Técnica</b>	Sim	18.60 (18)
	Não	81.40 (79)
<b>Tem formação nível Graduação</b>	Sim	7.20 (7)
	Não	92.80 (90)
<b>Idade</b>	Média (Mediana)	29.80 (25.00)
	Mínimo – Máximo	18 – 64

**Fonte:** Pesquisa dos autores.

Os dados e variáveis sociodemográficos nos proporcionam uma avaliação do perfil dos futuros técnicos em enfermagem, representados na tabela 1. Os resultados encontrados revelam que 77 participantes são do sexo feminino, representando 87,50% da amostra. A média de idade foi de 25 anos.

Participaram da pesquisa três escolas, sendo o maior número de participantes da escola 2, 51,50% do total de componentes da pesquisa. Já em relação ao

semestre cursado, a maior parte dos alunos integrantes da pesquisa estavam cursando o primeiro período. Em relação à formação, 18,60% tinham outro curso técnico e apenas 7,20% possuíam curso de graduação. Quanto à formação técnica adquirida anteriormente ao Técnico em Enfermagem, foram citados cursos das áreas administrativa, imobiliária, magistério, segurança do trabalho e, com relação à área da saúde, foram citados radiologia, farmácia e análises clínicas.

### Análise pré e pós palestra

**Tabela 2.** Mudança de situação (sim ou não para acerto) antes e após a palestra para os 18 itens do questionário para estudantes de Curso Técnico em Enfermagem (n = 97 estudantes).

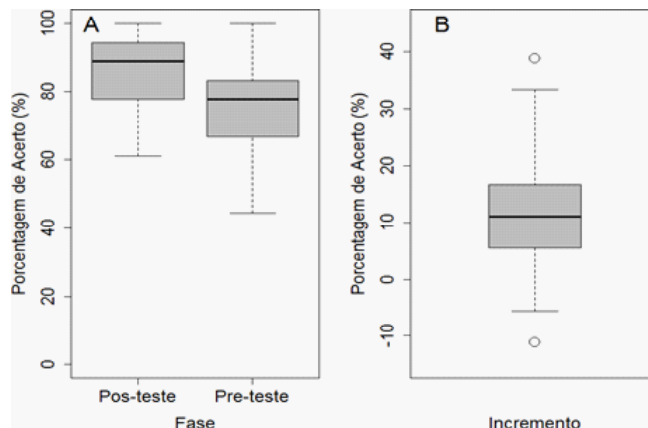
Situação antes	Não	Não	Sim	Sim	p <sup>a,b</sup>
Situação depois	Não	Sim	Não	Sim	
1Q	0 (0)	15.46 (15)	3.09 (3)	81.44 (79)	0.018 a
2Q	1.03 (1)	15.46 (15)	3.09 (3)	80.41 (78)	0.008 b
3Q	18.56 (18)	38.14 (37)	1.03 (1)	42.27 (41)	< 0.001 c
4Q	42.27 (41)	18.56 (18)	9.28 (9)	29.9 (29)	0.002 a
5Q	1.03 (1)	42.27 (41)	2.06 (2)	54.64 (53)	<0.001 a
6Q	0 (0)	2.06 (2)	2.06 (2)	95.88 (93)	1.000 b
7Q	0 (0)	12.37 (12)	3.09 (3)	84.54 (82)	0.035 b
8Q	4.12 (4)	7.22 (7)	14.43 (14)	74.23 (72)	0.189 b
9Q	1.03 (1)	7.22 (7)	2.06 (2)	89.69 (87)	0.180 b
10Q	25.77 (25)	31.96 (31)	6.19 (6)	36.08 (35)	< 0.001 c
11Q	0 (0)	2.06 (2)	4.12 (4)	93.81 (91)	0.687 b
12Q	2.06 (2)	12.37 (12)	1.03 (1)	84.54 (82)	0.003 b
13Q	28.87 (28)	21.65 (21)	15.46 (15)	34.02 (33)	0.405 a
14Q	1.03 (1)	5.15 (5)	6.19 (6)	87.63 (85)	1.000 b
15Q	7.22 (7)	43.3 (42)	6.19 (6)	43.3 (42)	< 0.001 c
16Q	2.06 (2)	4.12 (4)	9.28 (9)	84.54 (82)	0.267 b
17Q	6.19 (6)	11.34 (11)	9.28 (9)	73.2 (71)	0.824 b
18Q	4.12 (4)	4.12 (4)	2.06 (2)	89.69 (87)	0.687 b

Fonte: Pesquisa dos autores.

O pré-teste teve média e desvio padrão de 75,54 ± 11,01, mediana 77,78 e oscilou de 44,44 a 100,00. O pós-teste teve média e desvio padrão de 87,00 ± 10,20, mediana 88,89 e oscilou de 61,11 a 100,00. O incremento (pós-teste – pré-teste) teve média e desvio padrão de 11,45 ± 11,53, mediana 11,11 e oscilou de -11,11 a 38,89. Os desvios foram diferentes para o pré e pós teste, com maior frequência de desvios positivos (73 positivos, 9 negativos e 15 nulos), com (Z = -7,118; p < 0,001); demonstrando o efeito positivo no incremento de respostas corretas após a aula.

De uma forma geral, observa-se que houve melhoria no conhecimento dos estudantes após a intervenção realizada, considerando o aumento de acertos das questões do teste, quando comparado o pré-teste com o pós-teste, com incremento aproximado de 11% no score total. (Figura1).

Nas questões 1, 2, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 14, 16, 17, 18, grande parte dos alunos acertaram as respostas antes e após (Sim/Sim) a intervenção do projeto. Isso pode



**Figura 1.** Box-plots para a situação de porcentagens de acertos no teste sobre Doença Renal Crônica entre estudantes de Curso Técnico em Enfermagem antes e depois da intervenção do projeto de extensão. (A). Pré-teste e Pós-teste (B) Incremento (Pós-teste – Pré-teste).

sugerir que a intervenção não teve caráter confundidor, visto que aqueles alunos que tinham conhecimentos prévios sobre o assunto mantiveram o mesmo após a intervenção (Quadro 1).

**Quadro 1.** Questões do questionário em que a maioria dos alunos acertou tanto no pré-teste quanto no pós-teste.

Número	Questões
1Q	A pessoa obesa tem predisposição a desenvolver várias comorbidades, inclusive doença renal crônica
2Q	O indivíduo é considerado hipertenso quando sua pressão arterial apresenta-se maior que 140 x 90 mmHg.
6Q	Os exames de sangue, urina, imagem e biópsia renal auxiliam no diagnóstico da doença renal.
7Q	Tratamento conservador da doença renal crônica consiste em todas as medidas clínicas (remédios, modificações na dieta e estilo de vida) a fim de reduzir velocidade da progressão da doença renal.
8Q	Dieta adequada e atividade física não são importantes na prevenção da doença renal.
9Q	O cliente bem orientado por uma equipe multiprofissional tem menos chances de ter complicações na adaptação à terapia renal substitutiva.
11Q	Hemodiálise é o procedimento por meio do qual uma máquina limpa e filtra o sangue retirando os resíduos prejudiciais à saúde por meio de uma membrana semipermeável.
12Q	Diálise peritoneal é uma opção de tratamento através do qual o peritônio atua como um filtro natural substituindo a função renal.
14Q	No transplante renal, um rim saudável de uma pessoa viva ou falecida é doado a um paciente portador de doença renal crônica
16Q	O indivíduo transplantado não precisa mais de acompanhamento/medicamentos que está curado.
17Q	A possibilidade de rejeição do rim transplantado é tão mínima que pode ser desconsiderada
18Q	Em caso de morte cerebral, somente a família pode autorizar a doação de órgãos

Fonte: Pesquisa dos autores.

Dentre os itens que apresentaram mudança de comportamento, destacam-se as questões: 3, 4, 5, 10, e 15, em que um número considerável de estudantes não acertou a afirmativa sobre o tema no pré-teste, porém acertaram no pós-teste. Percebe-se, no que se refere a estas questões, que houve maior entendimento das questões após a palestra por muitos participantes, considerando a mudança de erro para acerto (Quadro 2).



**Quadro 2.** Itens com significativa mudança nas respostas de forma positiva (antes erro e, após intervenção, acerto).

Número	Questões	% Não/Sim
3Q	A principal causa da Doença Renal Crônica é a pouca ingestão de água.	38.14 (37)
4Q	A doença renal crônica é uma redução aguda da função dos rins e que pode ocorrer em horas ou dias, sendo reversível na maioria dos casos.	18.56(18)
5Q	As principais causas da Doença Renal Crônica são a diabetes mellitus e a hipertensão.	42.27 (41)
10Q	Hemodiálise é o único tratamento para quem tem doença renal avançada.	31.96 (31)
15Q	O transplante renal é a cura da Doença Renal Crônica.	43.3 (42)

Fonte: Pesquisa dos autores.

## Discussão

Houve um aumento do nível de conhecimento dos alunos com relação ao tema DRC, após a atividade extensionista realizada. Os itens do questionário que tratam respectivamente sobre as causas da DRC, a irreversibilidade da doença, os tipos de terapia renal substitutiva e o transplante renal como cura da doença, foram os que tiveram maior mudança na resposta (erro para acerto).

Com relação à predominância do sexto feminino na amostra em estudo, pontua-se que a Enfermagem é praticada por mulheres desde os primórdios, e a predominância do gênero feminino se mantém, apesar do aumento do número de homens na categoria a partir da década de 90<sup>11-12</sup>.

A minoria dos participantes pertencia à escola pública de ensino. Técnicos e auxiliares de enfermagem formam-se em grande escala, principalmente por instituições de ensino particulares, já que a educação profissionalizante é ofertada em pequena parte por escolas públicas<sup>11-12</sup>.

Em uma pesquisa que avaliou o conhecimento sobre a DRC entre enfermeiros não especialistas em hemodiálise, observou-se um total de 37% dos participantes com deficiência de conhecimento acerca da doença. Além disso, as enfermeiras com menos tempo de profissão possuíam mais conhecimentos sobre a doença quando comparadas àquelas com maior tempo de experiência profissional. O mesmo estudo identificou também que a realização de estágio nos serviços que lidam diretamente com a DRC contribui para a formação profissional dos estudantes. Assim, pode-se inferir que estes achados apresentam uma nova perspectiva curricular na formação do profissional de enfermagem e enfatiza a importância de ações que aproximam o aluno da prática, no sentido de oportunizar discussões e ampliação de conhecimentos no processo do cuidar<sup>13</sup>.

Os resultados negativos obtidos, mesmo no teste após a intervenção, podem estar relacionados ao uso da metodologia de ensino do tipo aula expositiva dialogada, devido às diferentes formas de processamento do conhecimento pelo estudante, ao caráter específico do

tema e à falta de vínculo entre alunos e palestrantes. O pouco espaço de tempo para a realização da intervenção não permitiu esclarecer de quais maneiras o vínculo professor/aluno interferiu na obtenção e processamento das informações pelos estudantes. O conhecimento avaliado em intervenções com aulas expositivas tem apresentado baixos incrementos, quando avaliada a equipe de enfermagem, com cerca de 5-10%<sup>14</sup>.

Um dos grandes desafios do processo de ensino aprendido está em repensar sobre novas propostas educativas que superem a instrução tradicional. As novas estratégias pedagógicas de ensino direcionam o foco ao aprendiz, por meio da aplicação de práticas de ensino dinâmicas, que envolvam os alunos, tornando-os protagonistas da sua própria aprendizagem<sup>15,16</sup>.

Nesse contexto destacam-se as metodologias ativas de aprendizagem, importantes para o desenvolvimento de senso crítico e reflexivo nos discentes, buscando tornar esses profissionais aptos a tomar decisões e trabalhar em equipes. Essas estratégias de ensino-aprendizagem contribuem com o maior envolvimento acadêmico, mas ainda apresenta fragilidades em sua implementação devido a inexperiência dos docentes e dos alunos e a falta de estrutura das instituições de ensino<sup>17</sup>.

A necessidade do estudante exige o desenvolvimento de diferentes competências pedagógicas para ensinar e aprender, convergindo para uma ação pedagógica crítica e transformadora através da utilização de ferramentas e recursos educacionais que auxiliem na modificação dos paradigmas educacionais tradicionais<sup>18-19</sup>.

Em uma pesquisa realizada no ano de 2015 com 15 estudantes de enfermagem, que avaliou a percepção dos alunos quanto às contribuições da extensão universitária, identificou-se que estes estudantes consideraram que as experiências vivenciadas durante o decorrer das atividades dos projetos tornam-se facilitadoras da aprendizagem por meio da junção entre a teoria e a prática, resultando assim numa mudança de comportamento<sup>15</sup>.

Outro estudo realizado com 103 estudantes do curso técnico de enfermagem em um município de São Paulo constatou que a maior necessidade destes alunos estava relacionada à aprendizagem dos conteúdos iniciais da formação técnica. Estes mesmos sujeitos ressaltaram a importância de alguns recursos de aprendizagem que consideraram positivos no processo de ensino, como ferramentas de ensino mais atrativas, destacando o uso de vídeo aulas, jogos e e-books e aulas participativas<sup>19</sup>.

Observa-se, portanto, que a formação em saúde frequentemente é considerada como uma das questões centrais relativas à transformação das práticas profissionais, de modo a favorecer intervenções capazes de gerar aproximação das necessidades da população e da realidade sanitária na qual o profissional está inserido<sup>5,15,19</sup>.

Embora este estudo tenha apresentado resultado geral positivo quanto à melhoria do conhecimento do futuro técnico em enfermagem sobre a DRC, o mesmo apresentou algumas limitações, dentre as quais podem-se destacar: amostra pequena, falta de instrumentos específicos e validados que permitam avaliar conhecimento e projetos de extensão, a metodologia de ensino-aprendizagem utilizada, a não obtenção de feedback pelos participantes da ação extensionista, o pouco tempo de contato para troca de saberes entre a equipe executora da ação extensionista e os estudantes. Além disso, observa-se a impossibilidade de avaliação do público indireto que será afetado pela ação desenvolvida no projeto de extensão, não sendo possível mensurar como a aplicação dos conhecimentos produzidos na atividade serão dispostos através da prática social e profissional dos participantes.

## Conclusão

Os dados obtidos permitiram concluir o predomínio do sexo feminino na amostra avaliada, maioria dos estudantes oriundos de escolas técnicas particulares, sem outra formação técnica ou de graduação e com idade média de 25 anos. De modo geral, a avaliação do nível de conhecimento dos estudantes sobre a temática da DRC apresentou aumento de 11% no escore total, indicando resultados positivos da ação extensionista.

Considerando que a abordagem da DRC é fundamental na formação do técnico em enfermagem, seja na prevenção como na intervenção terapêutica, destaca-se a necessidade de inclusão do tema nos currículos dos Cursos Técnicos em Enfermagem, bem como o estímulo à realização de atividades extensionistas, que visem o envolvimento das Universidades com a comunidade, norteado pela indissociabilidade entre pesquisa, ensino e extensão na construção do conhecimento.

## Referências

- Roth GA, Abate D, Abate KH, Abay SM, Abbafati C, Abbasi N, et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet* [Internet]. 2018; Nov 10 (392):1789-858. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32279-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32279-7). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6227754/>.
- Morsch C, Veronese FJV. Doença Renal Crônica: Definição e Complicações. *Clinical & Biomedical Research* [Internet]. Porto Alegre. 2011; 31(1): 114-115. Available from: <http://seer.ufrgs.br/hcpa/>.
- Miranzi SSC et al. Perfil epidemiológico dos pacientes em hemodiálise de um hospital universitário. *Revista Ciência, Cuidado e Saúde, Maringá*, [Internet]. 2001; 10(1): 110-115. doi: <http://dx.doi.org/10.4025/ciencucuidsaude.v10i1.10720>.
- Borba SA, Melo EGA, Lelis RF. Seja Eficiente na Prevenção da Insuficiência Renal. Em *Extensão, Uberlândia*, [Internet], 2011; 10(2): 181-187. Available from: <http://www.seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/>

view/20681.

- Biscarde DGS, Pereira-Santos M, Silva LB. Formação em saúde, extensão universitária e Sistema Único de Saúde (SUS): conexões necessárias entre conhecimento e intervenção centradas na realidade e repercussões no processo formativo. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação, Botucatu*, [Internet]. 2014; 18(48): 177-186. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1807-57622013.0586>. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-32832014000100177&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832014000100177&lng=pt&tlng=pt).
- Leite M et al. Extensão Popular na formação profissional em saúde para o SUS: refletindo uma experiência. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação, Botucatu*, [Internet]. 2014; 18(2): 1569-1578. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1807-57622013.04>. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-32832014000601569&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-32832014000601569&script=sci_abstract&tlng=pt).
- Cardoso AC et al. O estímulo à prática da interdisciplinaridade e do multiprofissionalismo: a Extensão Universitária como uma estratégia para a educação interprofissional. *Revista da Abeno*, [s. l.], 2015; 15(2): 12-19. DOI: <http://dx.doi.org/10.30979/rev.abeno.v15i2.93>. Available from: <https://revabeno.emnuvens.com.br/revabeno/article/view/93>.
- Ayres JRCM. Extensão universitária: aprender fazendo, fazer aprendendo. *Revista de Medicina, São Paulo*, [Internet]. 2015; 94(2): 75-80. DOI: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v94i2p75-80>. Available from: <http://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/106761>.
- Santos J, Rocha B, Passaglio K. Extensão Universitária e Formação no Ensino Superior. *Revista Brasileira de Extensão Universitária*, [s. l.], 2016; 7(1): 23-28, 2016. Available from: <https://periodicos.ufrs.edu.br/index.php/RBEU/article/view/3087>.
- Sousa Neto AL et al. Abordagem da doença renal crônica na formação do técnico de enfermagem: enfoque na prevenção. *Revista em Extensão, Uberlândia*, [Internet]. 2018; 17(1): 166-173. Doi:<http://dx.doi.org/10.14393/ree-v17n12018-re106>. Available from: <http://www.seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/view/40763>.
- Costa FC et al. Perfil dos alunos de curso Técnico de Enfermagem de uma escola particular em Minas Gerais. *Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro, Centro*
- Oeste Mineiro, [Internet]. 2013; 3(1): 554-568. Available from: <http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/327>.
- Machado MH et al. Características gerais da enfermagem: o perfil sócio demográfico. *Enfermagem em Foco*, [s. l.], 2016; 7(6): 9-14. Doi: <http://dx.doi.org/10.21675/2357-707x.2016.v7.nesp.686>. Available from: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/686/296>.
- Adejumo OA, Akinwumi AA, Osamudiamen II. Assessment of Knowledge
- of Chronic Kidney Disease among Non-nephrology Nurses in Akure, South-West Nigeria. *Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation, Nigeria*, [Internet]. 2018; 29(6): 1417-1423. Available from: <http://www.sjkd.org/article.asp?issn=1319-2442;year=2018;volume=29;issue=6;page=1417;epage=1423;aulast=Adejumo>.
- Pereira EBS et al. Low increment in the knowledge concerning patient safety in a programme of continuing education in nursing. *Iosr Journal Of Nursing And Health Science, Nova York*, [Internet]. 2017; 6: 55-61. Available from: <http://www.iosrjournals.org/iosr-jnhs/papers/vol6-issue1/Version-1/H0601015561.pdf>.
- Oliveira FLB, Almeida Junior JJ. Extensão universitária: contribuições na formação de discentes de Enfermagem. *Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde, Vitória*, [Internet]. 2015; 1(17): 19-24. Available from: <http://periodicos.ufes.br/RBPS/article/view/12445>.
- Valente JA, Almeida MEB, Geraldini AFS. Metodologias ativas: das concepções às práticas em distintos níveis de ensino. *Revista Diálogo Educacional, Curitiba*, [Internet]. 2017; 17(52): 455-478. Available from: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/9900>.
- Bastos VNA, Pereira LGB, Giotto AC. O uso da metodologia ativa na formação acadêmica dos profissionais de saúde: uma revisão narrativa. *REIcEn- Revista de Iniciação Científica e Extensão*, [Internet]. 2020; 3(2). Available from: <https://revistasfacsenaaires.com.br/index.php/iniciacao-cientifica/article/view/299>.

21. Santos MP. A extensão universitária como “laboratório” de ensino, pesquisa científica e aprendizagem profissional: um estudo de caso com estudantes do curso de licenciatura em pedagogia de uma faculdade particular do estado do Paraná. *Revista Eletrônica de Extensão*. Florianópolis, [Internet]. 2014; 11(18): 36-52. Available from: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/extensio/article/view/1807-0221.2014v11n18p33/28064>.
22. Góes FSN et al. Necessidades de aprendizagem de alunos da Educação Profissional de Nível Técnico em Enfermagem. *Revista Brasileira de Enfermagem*, [s. l.], 2015; 1(68): 20- 25. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672015000100020&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672015000100020&lng=pt&tlng=pt).