

# Conhecimento Pedagógico de Conteúdo de docentes de enfermagem novatos na educação técnica de nível médio

*Pedagogical Content Knowledge of nursing freshman professors in medium-level technical education*

*Conocimiento Pedagógico del Contenido de docentes de enfermería novatos en la educación técnica de nivel medio*

**Daniela Maysa de Souza<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-3916-6716

**Vânia Marli Schubert Backes<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-8898-8521

**Daniele Delacanal Lazzari<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0003-1788-866X

**Lauriana Medeiros Costa Santos<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0001-6164-6137

**Jussara Gue Martini<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0003-2629-293X

## RESUMO

**Objetivos:** analisar os processos de prática e construção do Conhecimento Pedagógico do Conteúdo do professor novato, na educação de nível médio em enfermagem. **Métodos:** estudo de casos coletivos com abordagem qualitativa. Coleta de dados com entrevista biográfica, observação não participante de sessões e entrevista em grupo. Com os resultados interpretados à luz do referencial teórico de Shulman, a análise de conteúdo possibilitou a criação da categoria *Manifestação do Conhecimento Pedagógico do Conteúdo*. **Resultados:** predomínio de práticas tradicionais de ensino, com tentativa de posturas mais flexíveis, com conhecimento pedagógico e estímulo à reflexão discente. **Considerações Finais:** a transição do modelo tradicional para um ensino dialógico (com protagonismo do aluno) evidenciou o processo de expansão do Conhecimento Pedagógico do Conteúdo; como aprendizado na e sobre a própria prática, buscando o fortalecimento dos saberes docentes, evidenciou-se manifestação de pensamento reflexivo, com percepção da profissionalização do ensino. **Descritores:** Docentes de Enfermagem; Prática do Docente de Enfermagem; Educação Técnica em Enfermagem; Pesquisa em Educação de Enfermagem; Enfermagem.

## ABSTRACT

**Objectives:** to analyze the practice and construction processes of Pedagogical Content Knowledge of freshman professors, in secondary education in nursing. **Methods:** a collective case study with a qualitative approach. Data collection with biographical interview, non-participant observation of sessions and group interview. With the results interpreted in the light of Shulman's theoretical framework, content analysis enabled the creation of the category *Manifestation of Pedagogical Content Knowledge*. **Results:** predominance of traditional teaching practices, with an attempt at more flexible postures, with pedagogical knowledge and encouragement for student reflection. **Final Considerations:** the transition from the traditional model to a dialogical teaching (with the student's role) highlights the process of expanding Pedagogical Content Knowledge of, such as learning in and about the practice itself, seeking to strengthen teaching knowledge. A manifestation of reflective thinking was evidenced, with a perception of teaching professionalization. **Descriptors:** Faculty, Nursing; Nursing Faculty Practice; Education, Nursing, Associate; Nursing Education Research; Nursing.

## RESUMEN

**Objetivos:** analizar los procesos de práctica y construcción del Conocimiento Pedagógico del Contenido del profesor novato, en la educación de nivel medio en enfermería. **Métodos:** estudio de casos colectivos con abordaje cualitativo. Recolección de datos con entrevista biográfica, observación no participante de sesiones y entrevista en grupo. Con los resultados interpretados a la luz del referencial teórico de Shulman, el análisis de contenido posibilitó la creación de la categoría *Manifestación del Conocimiento Pedagógico del Contenido*. **Resultados:** predominio de prácticas tradicionales de enseñanza, con intento de posturas más flexibles, con conocimiento pedagógico y estímulo a la reflexión discente. **Consideraciones Finales:** la transición del modelo tradicional a una enseñanza dialógica (con protagonismo del alumno), evidencia el proceso de expansión del conocimiento pedagógico del contenido; como aprendizaje en la propia práctica, buscando el fortalecimiento de los saberes docentes, se evidenció manifestación de pensamiento reflexivo, con percepción de la profesionalización de la enseñanza. **Descritores:** Docentes de Enfermería; Práctica del Docente de Enfermería; Graduación en Auxiliar de Enfermería; Investigación en Educación de Enfermería; Enfermería.

<sup>1</sup>Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

## Como citar este artigo:

Souza DM, Backes VMS, Lazzari DD, Santos LMC, Martini JG. Pedagogical Content Knowledge of medium-level vocational education nursing freshman professors. Rev Bras Enferm. 2020;73(5):e20180976. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0976>

## Autor Correspondente:

Daniela Maysa de Souza  
E-mail: [danimaysa@gmail.com](mailto:danimaysa@gmail.com)



EDITOR CHEFE: Antonio José de Almeida Filho  
EDITOR ASSOCIADO: Italo Rodolfo Silva

Submissão: 19-02-2019

Aprovação: 17-01-2020

## INTRODUÇÃO

Na enfermagem, observa-se, em alguns casos, que a inserção na docência ocorre na Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Este espaço é, muitas vezes, ocupado pelo docente denominado novato que são enfermeiros recém-professores ou professores recém-enfermeiros, que utilizam de seu conhecimento teórico prático adquirido na graduação e de sua vivência pessoal e profissional para ensinar. Um professor é considerado novato quando tem experiência profissional de um a cinco anos, intermediário quando atua de seis a quatorze anos e experimentado, aquele docente com mais de quinze anos de experiência profissional na área docente<sup>(1-2)</sup>. Convém reforçar que assistência e docência são atividades distintas, pois ambas requerem conhecimentos peculiares e apresentam suas próprias complexidades e especificidades.

Não se trata somente do conhecimento do conteúdo para o ensino, pois tanto docentes novatos quanto experimentados o tem, mas o que os docentes experimentados sabem que os novatos desconhecem? Existe um sólido corpo de conhecimentos que distingue o docente experimentado do novato, onde ambos, indiscutivelmente, apresentam o conhecimento do conteúdo a ser ensinado, mas seu modo particular de ensino é que chama a atenção<sup>(3)</sup>.

É importante compreender como os docentes transformam o seu entendimento sobre determinado conteúdo, por meio de sua compreensão, em algo concreto, que faz com que seus alunos aprendam, ou seja, a habilidade docente requerida para transformar um conteúdo em algo ensinável aos alunos<sup>(4)</sup>.

O conhecimento do docente requerido para o ensino, ou seja, sua base de conhecimento para o ensino, é apresentada em sete conhecimentos, a saber: conhecimento do conteúdo; conhecimento pedagógico geral; conhecimento do currículo; Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (CPC); conhecimento sobre os alunos e suas características; conhecimento do contexto educacional e conhecimento dos fins, propósitos e valores educacionais e sua base filosófica e histórica<sup>(5)</sup>.

Esta base de conhecimentos relaciona-se às diversas vivências do docente, identificando-se quatro fontes reais e potenciais que alimentam essa base de conhecimento, que ocorre por meio da formação acadêmica, as estruturas e materiais pedagógicos, a pesquisa sobre o processo escolar e a sabedoria proveniente da prática docente<sup>(5)</sup>. Dentro da base de conhecimentos para o ensino, o CPC destaca-se, pois se trata de uma construção pessoal do professor, onde suas vivências e seus conhecimentos fundem-se e convocam todos os demais componentes da base de conhecimentos demonstrando, na prática, uma concepção particular de ensino<sup>(6)</sup>. Assim, o CPC é a manifestação individual do docente, de seu conhecimento para o ensino, entendido como uma fusão entre conteúdo e pedagogia, ou seja, sua habilidade de transformar o incompreensível em compreensível, utilizando formas pedagogicamente adaptáveis às diversas necessidades dos alunos<sup>(5)</sup>.

O CPC manifesta-se com os mais diversos indicadores de um ensino interativo, que colaboram para a aprendizagem. Dentre eles, têm-se, por exemplo, explicações sobre o conteúdo; transferência (ensinar e construir o conteúdo); interrogação didática (formulação de questionamentos); interpretação didática (com base no conhecimento das crenças do aluno sobre o conteúdo, o professor formula novas hipóteses de compreensão do tema

proposto); pensamento *expert* (exemplificação, em aula, do modelo cognitivo utilizado pelo docente, para compreender um conteúdo concreto de ensino); interação (oportunidade para exposição das ideias e opiniões discentes); empatia didática (se colocar no lugar do estudante, para identificar suas dificuldades e pensar em outros meios de favorecer sua aprendizagem); uso de exemplos práticos; uso do quadro escolar (constituindo-se em uma projeção do pensamento do professor); antropomorfismo (atribuição de qualidades humanas a conceitos e fenômenos físicos); conflito cognitivo (planejamento de situações dilemáticas, que exigem análise e julgamento dos alunos); padrões perceptivos (rápida identificação de comportamentos que demonstrem dificuldades de entendimento); consciência situacional (capacidade de organizar e manejar a turma, mantendo-se consciente de tudo o que está acontecendo na sala de aula, enquanto atua); recapitulação de conteúdos, entre outros<sup>(5,7)</sup>.

Cada docente constrói seu CPC de maneira particular e há uma cadeia de eventos que acontece na prática pedagógica do docente, sustentado pelo Modelo de Ação e Raciocínio Pedagógico (MARF), onde esse movimento retrata um pensamento cíclico de compreensão, transformação, ensino, avaliação, reflexão e nova compreensão, que orientados pedagogicamente, sustentam o MARF<sup>(5)</sup>.

Todos os conhecimentos base para o ensino, com suas fontes, são requeridos no MARF, que acabam por expressar o modo de ensino do docente<sup>(5)</sup>. E embora o processo no MARF seja apresentado sequencialmente, ele não pretende representar um conjunto de etapas fixas, podendo ocorrer de forma desordenada e este movimento de autoavaliação é retroalimentado por um contínuo processo reflexivo do docente, que lhe permite a compreensão e percepção acerca de sua própria práxis, com consequente aprimoramento de seu modelo de ensino, pois é no momento do desenvolvimento do ensino em que o CPC efetivamente se manifesta, sendo definido como o objeto deste estudo.

Para o fortalecimento das práticas pedagógicas é necessária formação docente, que proporcione entendimentos e possibilite a reflexão sobre a própria trajetória dos docentes, para que assim, aperfeiçoem sua prática<sup>(3)</sup>. A formação docente de bacharéis é campo relativamente recente de estudos e ainda carece de compreensão principalmente nos aspectos relativos à profissionalização docente e possibilidades de construção de conhecimentos mediante ausência de formação não empírica.

## OBJETIVOS

Analisar os processos de prática e construção do CPC do professor novato, na Educação Profissional Técnica de Nível Médio em enfermagem.

## MÉTODOS

### Aspectos éticos

O estudo, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina (nº 48333815.3.0000.0121), respeitou os aspectos éticos conforme orienta a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O anonimato

foi garantido, com o uso de nomes fictícios para as docentes (Vanessa e Isabella). Para a identificação dos alunos, utilizou-se A de aluno, V de Vanessa e I de Isabella e a sequência numérica em que aparecem os registros (exemplo: A11 ou AV2).

### Tipo de estudo

Qualitativo e descritivo, do tipo estudo de casos coletivos<sup>(8)</sup>, sendo os casos denominados como Vanessa e Isabella.

### Cenário e participantes do estudo

A pesquisa foi desenvolvida em uma escola privada, da região do Sul do Brasil, que ofertava o curso Técnico em Enfermagem (TE). Os casos foram duas docentes novatas com tempo de experiência na docência inferior a cinco anos em nível técnico, e os demais participantes foram 29 alunos concluintes do 4º módulo do Curso TE e os alunos das docentes em observação (24 alunos de Vanessa e 25 de Isabella).

### Fonte de dados

Para a seleção dos participantes, foi solicitado aos 29 alunos concluintes (4º módulo) que indicassem o melhor professor enfermeiro que tiveram em sua trajetória no curso e o motivo para a indicação. A partir das indicações, foi realizado o ranqueamento para definição dos professores mais votados. Justifica-se a escolha pelo bom professor (amostragem intencional), para que a observação de sua prática pudesse responder ao objetivo proposto neste estudo. Os critérios de inclusão para os docentes eram os de serem enfermeiros e estarem exercendo suas atividades no Curso TE, e como critério de exclusão, atuação há menos de um ano na escola em estudo. Já para os alunos, o critério de inclusão era de estarem regularmente matriculados. Para os alunos das docentes que compõem o caso, o critério de exclusão se aplicava aos alunos que não estavam cursando as disciplinas das docentes em observação.

### Coleta e organização dos dados

A partir do ranqueamento, foi realizado contato via correio eletrônico para agendamento de horário, para a apresentação da proposta da pesquisa, mas o primeiro docente mais votado (com 23 indicações) não aceitou participar e as duas docentes subsequentes, Vanessa e Isabella (com onze e cinco indicações, respectivamente), foram convidadas a participar do estudo. A coleta de dados ocorreu de setembro de 2015 a agosto de 2016, sendo realizada entrevista biográfica (transcrita e validada), seguida de observação não participante das sessões de aulas, nas dependências da escola. Estas observações consistiam no acompanhamento e filmagem integral das sessões de aulas das docentes, que foram registradas com gravador de imagem e áudio, totalizando 29 h e 30 min de observação (seis sessões para cada caso). Ao término da sexta sessão de observações não participantes, realizou-se separadamente, uma entrevista em grupo (duração de uma hora) com os alunos das docentes em observação (24 alunos de Vanessa e 25 de Isabella), sem a presença das docentes, perfazendo, neste momento, um total de 80 participantes (29

alunos concluintes; duas docentes; 24 alunos de Vanessa e 25 alunos de Isabella). Esta entrevista objetivou conhecer a opinião dos alunos sobre as práticas das docentes em estudo.

Para análise de dados, optou-se pela análise de conteúdo, com o auxílio das notas do diário de campo, utilizadas em todas as sessões em que foram registradas observações que permitiram a classificação dos indicadores de análise do CPC de Shulman, presentes (ou não) durante a observação das sessões que, posteriormente, foram transportados para a ferramenta tecnológica de análise de dados qualitativos ATLAS.ti. Assim, o *software* permitiu realizar a análise individual e comparativa do CPC dos dois casos, com os resultados sendo interpretados à luz do referencial teórico do CPC de Shulman. Foi realizado o método de triangulação para a análise dos dados, a partir dos dados da entrevista semiestruturada, da observação não participante e da entrevista em grupo, com o objetivo de recorrer a diferentes fontes, para investigar o mesmo fenômeno, possibilitando o cruzamento destas informações, conferindo rigor metodológico.

## RESULTADOS

As duas docentes (Vanessa e Isabella) indicadas pelos alunos têm idade de 31 e 27 anos, respectivamente, são bacharéis em enfermagem há cinco anos e novatas na docência (com até cinco anos de experiência docente). O referencial teórico do CPC de Shulman possibilitou a criação de uma categoria única de análise para cada participante, denominada: Manifestação do Conhecimento Pedagógico do Conteúdo, onde os resultados e os casos são apresentados, seguindo o MARP, com suas fases de compreensão, transformação, ensino, avaliação, reflexão e nova compreensão.

### Manifestação do Conhecimento Pedagógico do Conteúdo - Docente Vanessa

Vanessa optou pela enfermagem na adolescência, quando, ao atender uma intercorrência, sentiu necessidade de aprender mais, matriculando-se no Curso TE e, posteriormente, na graduação em enfermagem. Tem especialização em Centro Cirúrgico, com atuação na Atenção Terciária (e, atualmente, dedicação exclusiva à docência). Seu interesse pela docência manifestou-se enquanto atuava como TE, pois gostava de ensinar os novos colegas de trabalho, recebendo *feedback* positivo de seus coordenadores, quanto ao seu modo de ensino. Ao término da graduação, recebeu convite para lecionar em um curso de Graduação em Enfermagem e, posteriormente, em um curso de TE e credita o convite ao fato de se sentir segura e apresentar domínio técnico e vivência profissional na área, sendo esta a sua compreensão da necessidade de conhecimento do conteúdo, para o ensino.

*Sempre que entrava funcionário novo, era sempre comigo que ele estava [...]. Aí eu comecei a despertar realmente em ensinar.*  
(Vanessa)

Na graduação, cursou uma disciplina optativa de didática, e para iniciar na docência, participou previamente de encontros de capacitação pedagógica ofertados pela instituição de ensino.

Completando cinco anos de experiência docente, atua na disciplina intitulada Enfermagem em Unidade Cirúrgica (sessões que foram observadas).

Para realizar a transformação do conteúdo, o preparo inicia com o planejamento das aulas, após as reuniões de início de semestre. Com o auxílio de uma pedagoga, organiza suas aulas de acordo com o plano de curso. Inicialmente, faz um resgate do conhecimento prévio dos alunos, em uma tentativa de nivelamento da turma, definindo a abordagem inicial do conteúdo.

*Primeiro, eu faço um resgate do conhecimento deles, eu quero saber o que ele tem para me oferecer do conteúdo que eu vou abordar. Aí eu já consigo entender se a turma está em sintonia ou se ela destoa um pouquinho. (Vanessa)*

Na observação não participante das sessões de Vanessa, no momento do ensino (objeto da observação), foram identificados e registrados os indicadores de análise do CPC, e verificou-se um método de ensino tradicional, com predominância da transmissão do conteúdo e explicações centradas na figura do professor. Os indicadores de análise do CPC predominantes foram: transferência (com 46 registros), explicações sobre o conteúdo (19 registros) e padrões perceptivos (com 10 registros). Os indicadores menos observados foram: interpretação didática e diálogo reflexivo (com um registro cada); antecipação de conteúdos e trabalho em grupo (com três registros cada); e ausência de pensamento *expert*, antropomorfismo, quadro escolar, recapitulação de conteúdos, bom humor, histórias anedóticas e consciência situacional.

Para os momentos de avaliação, realiza provas e exercícios de fixação, indicação de literatura complementar e a utilização de problemas rotineiros, para que os alunos resolvam coletivamente.

Relacionado ao motivo da indicação dos alunos, acredita ter sido indicada pela sua sólida prática assistencial de base, previamente ao exercício docente, o que a fortalece em sala de aula, pelo seu domínio do conhecimento do conteúdo. Utiliza também da empatia, compartilhando sua trajetória pessoal de aprendizado e enfrentamento diante das dificuldades e a construção de sua carreira como forma de motivar seus alunos.

*Eu acho que, hoje, eu não seria uma professora como eles votaram se eu não tivesse tido a parte prática do trabalho. Eu penso sempre que só conseguimos um diferencial enquanto enfermeiro se nos construímos aos poucos. Eu fui técnica, eu fui instrumentadora, eu estive do outro lado, com os mesmos nervosismos que eles têm [...] eu conto realmente a minha história para o aluno, o que eu percorri, as minhas dificuldades, para ter realmente, uma aproximação com a realidade dele. (Vanessa)*

Entre as justificativas de indicação como melhor docente, os alunos relatam os motivos, sendo:

*Pelo profissionalismo, maneira de ensinar, conhecimento e domínio da matéria. Pela maneira de dar aula, contagiante e mostrando a realidade do dia a dia, do técnico em enfermagem. (AV1)*

Os alunos da turma observada relatam que as boas características da docente residem no fato de ela utilizar estratégias diversificadas de ensino, com firmeza em suas respostas, com

muitas práticas em laboratório e com domínio do assunto. Consideram ruim a excessiva quantidade de conteúdos para pouco tempo de aula e o curto intervalo de tempo para resolução das atividades que a professora solicita.

Vanessa realiza constantemente a reflexão sobre a sua trajetória docente e, para obter uma nova compreensão, gostaria de cursar uma especialização ou mestrado relacionado à docência, para fortalecer sua prática pedagógica, reconhecendo-a como fragilidade.

### **Manifestação do Conhecimento Pedagógico do Conteúdo - Docente Isabella**

Isabella optou pela enfermagem, por se sentir atraída pela área materno infantil e pelo cuidar desde a infância, optando pela especialização em enfermagem obstétrica, atualmente, atuando na saúde coletiva. Foi convidada para lecionar no curso de TE e iniciou a docência sem capacitação pedagógica prévia, e na graduação não teve disciplinas relacionadas à didática do ensino. Atua nas áreas de saúde da mulher, legislação da enfermagem e educação em saúde, com preferência pela primeira, por apresentar vivência profissional. Sendo assim, a sua compreensão do conteúdo a ser lecionado é fortemente ancorada no domínio do conteúdo teórico (e na experiência prática assistencial), o que lhe confere maior segurança para ministrar as aulas e favorecer a aprendizagem.

*Eu falo daquilo que eu sou apaixonada [...] é mais fácil de transmitir o conteúdo, que são coisas que eu domino, que eu conheço e que eu já vivenciei [...] acho que trazendo exemplos práticos também para eles, correlacionando o conteúdo com o dia a dia [...]. (Isabella)*

Completando três anos de experiência docente, atua na disciplina 'Participar do planejamento e organização da assistência em enfermagem' (sessões em que foram realizadas as observações) e a transformação do conteúdo a ser ensinado inicia com o seu planejamento de aula, que consiste no conhecimento do currículo, para organização do cronograma de acordo com o plano de curso, para preparar as aulas, selecionar os conteúdos e adaptá-los.

Na observação, no momento do ensino, os indicadores de análise do CPC permitiram identificar que suas atividades são dialógicas, com explicações sobre o conteúdo, com uso de exemplos decorrentes da própria prática e com estímulo à participação dos alunos, com predominância da interação (44 registros); explicações sobre o conteúdo (36 registros); interrogação didática (20 registros); conflito cognitivo (14 registros); e uso de exemplos (com 13 registros). Os indicadores menos observados foram: interpretação didática e quadro escolar (com um registro cada); antecipação de conteúdos e recapitulação de conteúdos (com dois registros cada); e ausência de antropomorfismo e pensamento *expert*.

Isabella faz a avaliação da aprendizagem dos alunos por meio de provas e, principalmente, com atividades em grupo, realizadas em praticamente todas as observações. Sobre a sua própria prática, realiza a avaliação por meio do *feedback* que solicita aos alunos. Acredita ter sido indicada pelos alunos por apresentar relação de abertura e diálogo que mantém com eles, ao oportunizar

momentos de reflexão e descontração, criando vínculos. Ainda, acredita que o fato de apresentar domínio teórico e prático do conteúdo lecionado é uma facilidade na hora de lecionar, favorecendo o uso de exemplos. Os alunos que a indicaram como uma das melhores professoras do curso mencionaram:

*Ela tem conhecimento e domínio da matéria, tem explicação para todas as dúvidas, usa materiais diversos, tem aulas bem dinâmicas que facilitam no aprendizado e uma facilidade na comunicação. (A15)*

Já os alunos que estavam em sala de aula, nos momentos da observação não participante, relataram que as características positivas se relacionam ao uso de exemplos do cotidiano, estímulo à reflexão, aulas dinâmicas, explicação de forma objetiva, uso de avaliações em grupo, esclarecimento de dúvidas e que Isabella está sempre de bom humor. Consideram ruins os momentos em que ela esclarece todas as dúvidas e perde o foco da aula e notam a insegurança dela aos questionamentos de temas que não são de seu domínio.

Busca, por meio da reflexão sobre a sua própria prática, a adaptação dos conteúdos e estratégias de ensino utilizados, reconhecendo a necessidade de constante aprendizado para chegar a uma nova compreensão, e, para isso, gostaria de cursar mestrado.

## DISCUSSÃO

Considerando o MARP e a expressão do CPC, observa-se que o conhecimento do conteúdo aparece para o professor novato como um forte componente de seu conhecimento base para o ensino. Esta forte tendência à valorização do conhecimento do conteúdo torna-se o ponto de partida para a iniciação docente, quando o professor compreende o conteúdo a ser ensinado e acredita estar apto para entrar em sala de aula. O conhecimento do conteúdo compreende a associação teórica à prática e suas relações com os outros conhecimentos teóricos específicos<sup>(4)</sup>. Exerce grande influência, ocupando um lugar central na base de conhecimentos para o ensino, pois o conhecimento ou a falta dele afeta a seleção dos materiais para o ensino, assim como a condução de uma disciplina<sup>(9)</sup>.

Entretanto, apenas o conhecimento do conteúdo não caracteriza um bom professor, pois se fosse assim, especialistas em seus conteúdos deveriam ser excelentes professores e é sabido que isso não é uma verdade e, pelo contrário, a ineficiência dos especialistas em sala de aula é uma das principais queixas dos alunos<sup>(10)</sup>. Desta forma, além do conhecimento do conteúdo, o conhecimento pedagógico geral também é requerido quando a preparação, a representação, a seleção e a adaptação deste conteúdo requerem estratégias de ensino que possibilitem o aprendizado do aluno. Verifica-se que o Conhecimento Pedagógico Geral das novatas em estudo não foi conscientemente pontuado, mas ele aparece quando se observa em suas práticas, para a condução dos encontros, a utilização de vídeos, aulas expositivas, aulas práticas, trabalhos em grupo e o uso de dinâmicas que estimulam a reflexão e o diálogo.

O conhecimento do conteúdo é imprescindível para a prática pedagógica e tanto o novato, como o experimentado o tem, e o que os difere é a forma com que o ensino é ofertado aos alunos<sup>(5)</sup>.

Ou seja, a expansão de seu CPC e a forma como ele é evidenciado, no momento do ensino, na prática. Assim, o conhecimento do conteúdo é um pré-requisito importante e necessário para a docência, mas é o CPC que conecta o conteúdo com a pedagogia, contendo as especificidades e os conhecimentos dos professores para ensinar um assunto particular<sup>(11)</sup>.

O CPC manifestado em sala de aula, no momento do ensino, mostrou o predomínio da transferência e explicações sobre o conteúdo, quando Vanessa parte do "nivelamento" da turma e Isabella quer "transmitir" o conteúdo. Observam-se, em ambas, aspectos positivistas de ensino, característico das condutas e pensamentos de professoras novatas, ou seja, aparecem como fragilidades do CPC, que ainda devem aprimorar. No outro extremo, aparecem a interação e a interrogação didática, demonstrando uma tentativa de equilíbrio entre uma postura mais rígida, com métodos tradicionais e uma postura mais flexível, próxima de um professor intermediário, com mais conhecimento pedagógico e estímulo à reflexão dos discentes.

Esta flexibilidade é uma característica que, já evidenciada em estudo, indica que os estudantes tendem a reconhecer um bom professor, como aquele que adota práticas pedagógicas libertadoras, em detrimento de uma postura autoritária<sup>(12)</sup>.

Estas percepções são evidenciadas na fala dos discentes de Vanessa, quando consideram ruim a excessiva quantidade de conteúdo, mas com a utilização de estratégias diversificadas de ensino e segurança para esclarecimento de dúvidas, valorizando a interação com os alunos e a metodologia utilizada. Já Isabella, utiliza exemplos e estimula a reflexão discente, proporcionando aulas interativas e dinâmicas, dados que apareceram na entrevista com os alunos, quando relatam que gostam das atividades em grupo e o estímulo à reflexão que ela proporciona.

O diálogo reflexivo e a interrogação didática aparecem nas práticas de professores experimentados, os quais observam que além do domínio do conteúdo, há espaço para interação com o desenvolvimento da temática a partir da perspectiva do aluno, com a utilização de diversos recursos didáticos, proporcionando um ensino satisfatório sob o ponto de vista de conteúdo, empatia e de relevância profissional. Práticas um pouco distintas das novatas em estudo que, ao nivelarem a turma para transmitir o seu próprio conhecimento, demonstram ainda fragilidades na compreensão e aplicabilidade de métodos ativos e libertadores de ensino e aprendizagem<sup>(13-14)</sup>.

Nas práticas observadas, as docentes novatas poucas vezes anteciparam os conteúdos ou associaram com outras disciplinas. Esta é também uma das profundas diferenças entre os novatos e os experimentados, quando os experimentados têm um CPC que lhe permitem uma ampla visão do conteúdo a ser ensinado, o que possibilita uma flexibilidade para a escolha dos melhores métodos de ensino, enquanto o novato vê a unidade fragmentada e trabalha com pequenos pedaços de informação, com o conteúdo dividido em partes, sem conseguir ver a sua relação com o todo<sup>(3)</sup>. Desta forma, para aprimorar sua organização curricular e sua flexibilidade didática, conhecer o currículo é um passo importante para o desenvolvimento e fortalecimento do CPC<sup>(3)</sup>. As novatas em estudo relatam que utilizam o currículo apenas para auxiliar seu planejamento docente, organizando o conteúdo a ser lecionado no semestre letivo. Esta é uma das

principais dificuldades no início da atividade docente dos novatos, relacionada à sua formação, que não os ajudou a pensar sobre o currículo, a partir de uma perspectiva mais ampla<sup>(3)</sup>. Este conhecimento do currículo e do contexto educacional permite ao docente a antecipação de conteúdos e a integração disciplinar, estimulando no aluno a curiosidade pelos conteúdos que ainda estão por vir, além de possibilitar a conexão de novos conhecimentos que estão em processo de construção.

Outra importante base do conhecimento para o ensino, o conhecimento sobre os alunos, aparece na prática das novatas em estudo. O que se verifica na prática de Isabella é a interação com os alunos, em uma tentativa de criar vínculos. Na prática de Vanessa (relatada na entrevista biográfica), ela demonstra a empatia para se aproximar e criar vínculos com os estudantes, quando compartilha sua trajetória profissional e pessoal, e, assim, estimula no aluno a percepção de que a caminhada é possível ocorrendo o compartilhamento de diversas situações vivenciadas pelos alunos, onde eles relatam suas experiências de vida e se aproximam ainda mais da docente, sendo esta uma estratégia de criação de vínculos para aproximação da turma.

Esta empatia que a docente utiliza surge como um novo elemento do CPC neste estudo, denominado vínculo didático, que difere da empatia didática<sup>(5)</sup>, em que o docente se coloca no lugar do aluno, para tentar explicitar o conteúdo de uma forma que seja de fácil entendimento para o aluno, ao interpretar uma dificuldade de aprendizagem. Neste contexto, o vínculo didático surge como uma estratégia de aproximação, para conhecer os alunos e instigar a autonomia e a busca por suas realizações pessoais e profissionais. Este estabelecimento de vínculos e o uso da empatia são características percebidas nos bons professores, pela percepção de estudantes, quando estes não esperam somente um profissional com competências técnico-científicas, mas também um profissional capaz de perceber, compreender e auxiliá-los para uma aprendizagem efetiva<sup>(15)</sup>.

Esta disposição dos docentes para se relacionar e interagir possibilita conhecer características coletivas e individuais dos estudantes, criando um clima de cooperação, onde os estudantes assumem, não somente compromissos curriculares, mas também a mobilização para aprenderem e se desenvolverem, promovendo uma melhor experiência formativa. Esta postura mais flexível do docente possibilita melhor aprendizagem, reforçando a compreensão de que os saberes necessários à prática docente dita de excelência são mobilizados contingencialmente pelo professor a partir de seu processo de reflexão<sup>(15)</sup>.

Além do vínculo didático, surge também como contribuição, deste estudo, outro novo indicador do CPC intitulado 'recursos tecnológicos'. As docentes em estudo utilizam como estratégias de aprendizagem, o uso de vídeos, indicação de sites, uso de filmes, troca de informações por e-mail, uso de redes sociais e estímulo às pesquisas na *internet*, com o uso das chamadas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). As TDIC são importantes recursos pedagógicos utilizadas na educação, e Shulman, em seus estudos, ainda não havia abordado esta tecnologia, pois à época, as questões que envolviam tecnologias não estavam em evidência<sup>(16)</sup>.

Esta integração da pedagogia com a tecnologia proporciona experiências de aprendizagem eficazes para os alunos, desta forma, o uso das tecnologias não é uma habilidade isolada e sim uma

forma integrada de conhecimento, estando entrelaçada com os entendimentos pedagógicos à área de ensino, com o uso de práticas pedagógicas inovadoras. Assim, um bom ensino requer a integração criteriosa de conhecimentos tecnológicos ao conhecimento de conteúdo, com o objetivo de possibilitar a aprendizagem<sup>(16-18)</sup>.

Em relação às fontes do CPC nas novatas em estudo, observa-se a formação acadêmica na área do conhecimento do conteúdo a ser ensinado e esse conhecimento pode ser proveniente da bibliografia específica e estudos acumulados sobre o tema<sup>(5)</sup>. Outra fonte observada relaciona-se com a sabedoria adquirida com a própria prática pedagógica considerando-se que a experiência de ensino tem um efeito positivo sobre o CPC, ou seja, também se aprende a ser professor sendo<sup>(11)</sup>.

A sabedoria proveniente da prática assistencial surge como uma nova fonte do conhecimento base para o ensino, fortemente valorizada pelas docentes novatas, utilizada para subsidiar e fortalecer seus momentos pedagógicos. Porém, estes saberes provenientes da prática profissional dos enfermeiros não são suficientes para promover a aprendizagem, embora contribuam para a construção sobre os saberes do ensino. Parte-se do pressuposto de que o professor constrói o conhecimento em sua sala de aula em contato com os alunos, definido como um conhecimento totalmente distinto do conhecimento formal aprendido na academia<sup>(19)</sup>.

Essa prática profissional possibilita ao docente a inclusão de exemplos e compartilhamento de vivências que enriquecem a manifestação de seu CPC, possibilitando ao aluno compreender, de forma realística, a manifestação do conteúdo, que, ainda, em até certo ponto, é abstrato, para algo mais compreensível, quando demonstrado pela experiência prática do professor. Entretanto, entende-se que cada profissão requer um corpo de conhecimentos para o ensino, além do conhecimento do conteúdo, que é o principal domínio que o docente deve apresentar, sendo, então, requeridas outras competências que podem ser desenvolvidas na formação docente<sup>(10)</sup>. Assim, o preparo para a docência exige a apropriação de teorias de aprendizagem para compreender a indissociabilidade entre conteúdos e métodos no processo de ensino-aprendizagem<sup>(20)</sup>.

Para atingir os objetivos da escolarização organizada (ensinar e aprender), outra fonte é necessária, denominada estruturas e materiais pedagógicos. Entre eles, incluem-se regras institucionais e organizações profissionais de professores, com suas funções de negociação políticas, expressando o conhecimento do território de atuação docente, onde estas condições contextuais podem facilitar ou inibir os esforços para ensinar<sup>(5)</sup>. Esta fonte não foi observada nas novatas em estudo, assim como a pesquisa sobre o processo escolar, que é a formação acadêmica formal em educação, com a apropriação dos aspectos normativos e teóricos do conhecimento acadêmico sobre o ensino, expressando a ausência do reconhecimento da docência como profissão. A ausência destas duas fontes e a forte valorização da sabedoria proveniente da prática assistencial expressam a característica do professor novato, quando para fortalecer seu CPC, alimentam-se, inicialmente, do conhecimento do conteúdo teórico e prático a ser ensinado.

O docente necessita aprender a desaprender e refletir constantemente e construtivamente sobre todos os aspectos relacionados à aprendizagem<sup>(21)</sup>. Esse movimento do modelo de ação e raciocínio pedagógico exige que o processo de raciocínio do professor sobre

o conhecimento base para o ensino esteja em contínua reestruturação, e sua dinâmica é enriquecida pelos contextos dos resultados obtidos, em um modelo dinâmico e cíclico de reflexão e ação<sup>(10)</sup>.

O docente precisará ainda, dedicar parte importante de sua atividade para transformações profissionais e pessoais, exigindo adaptação e transformação de seu conhecimento a uma grande diversidade de metodologias e alternativas que, de maneira combinada, contribuirão para a condução do aluno a novos objetivos de aprendizagem, reconhecendo e valorizando a formação docente, não por conta de políticas internas institucionais para a manutenção de carreiras, mas pela necessidade identificada pelo próprio docente em sua prática cotidiana<sup>(14)</sup>.

Assim, os estudos sobre o CPC, em diferentes momentos da atuação docente, contribuem para o desenvolvimento profissional dos professores, pois fornecem elementos necessários às reformas curriculares para a formação de professores, pois quando a prática de professores é acessada, explorada e documentada, seus resultados podem ser usados como ponto de partida para a formação docente de professores inexperientes, com o objetivo de melhoria das suas práticas, assim como auxilia os professores experientes a desenvolverem práticas mais reflexivas<sup>(10)</sup>.

### Limitações do estudo

Os resultados apresentam o professor novato sob duas perspectivas: Isabella, sem preparo pedagógico prévio, sem vivência prática, porém com domínio do conteúdo que leciona. Já Vanessa, participou de encontros de capacitação pedagógica, apresenta vivência da prática e domínio do conteúdo que leciona. Têm-se assim, indicativos de que, a vivência prática, associada ao domínio do conteúdo, influencia a manifestação do CPC do docente no momento do ensino. Reconhece-se como limitações deste estudo o fato de a Isabella não ter sido observada na disciplina de sua área de domínio prático, não sendo possível observar a manifestação de seu CPC neste contexto.

### Contribuições para a área da enfermagem

Como subsídios à formação docente, aponta-se a importância de problematizar o referencial teórico de Shulman, para que os

docentes reflitam sobre os conhecimentos base para o ensino e suas fontes, objetivando o fortalecimento e expansão do CPC, para uma prática docente fortalecida e que possibilite ensino qualificado.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentre os conhecimentos base para o ensino, as professoras novatas dão maior importância ao conhecimento do conteúdo, utilizado para subsidiar e fortalecer a prática docente, identificado como seu ponto de partida. Como fonte do CPC, alimentam-se, prioritariamente, da sabedoria proveniente da prática assistencial, surgindo, assim, uma nova fonte do conhecimento base para o ensino. Já o CPC manifestado em sala de aula, no momento do ensino, por meio de seus indicadores, possibilitou a identificação da transição de um modelo tradicional de ensino para um ensino mais libertador e dialógico, com o protagonismo do aluno, evidenciando o processo de expansão do CPC. Além disso, como novos indicadores do CPC que este estudo possibilitou identificar, estão o vínculo didático e o uso de recursos tecnológicos.

Reconhece-se, no MARP das novatas, a presença da reflexão na ação, com o aprendizado na e sobre a própria prática pedagógica. Essa manifestação de um pensamento mais reflexivo das docentes se expressa, ao buscar o fortalecimento de seus saberes, demonstrando uma percepção da profissionalização do ensino. Estudos sobre o CPC fornecem elementos para elaborar estratégias de formação docente, seja para os docentes novatos, intermediários ou experimentados. Assim, para essa transição gradual, com conseqüente fortalecimento do CPC, encontros de formação docente são essenciais, quando além de um engajamento pessoal, torna-se necessário, também, um engajamento institucional para promover encontros de fortalecimento pedagógico, com um calendário contínuo.

### FOMENTO/AGRADECIMENTO

O estudo possuiu financiamento pela Bolsa da CAPES/Programa de Doutorado Sanduíche no Exterior (PDSE) – Processo nº 88881.134121/2016-01; Bolsa FUMDES do Programa de Bolsas Universitárias de Santa Catarina (Programa UNIEDU).

### REFERÊNCIAS

1. Shulman LS. Knowledge and Teaching: foundations of the new reform. Harv Educ Rev[Internet]. 1987[cited 2018 Oct 10];57(1):1-22. Available from: <http://people.ucsc.edu/~ktellez/shulman.pdf>
2. Backes VMS, Moya JLM, Prado ML. The construction process of Pedagogical Knowledge among nursing professors. Rev Latino-Am Enferm[Internet]. 2011[cited 2018 Oct 01];19(2):421-8. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n2/pt\\_26.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n2/pt_26.pdf)
3. Gudmundsdóttir S, Shulman LS. Conocimiento didáctico en ciencias sociales. Profesorado[Internet]. 2005[cited 2018 Oct 01];9(2). Available from: <https://www.ugr.es/~recfpro/rev92ART5.pdf>
4. Shulman LS. Those who understand: knowledge growth in teaching. Educ Res[Internet]. 1986[cited 2018 Oct 01];15(5):4-14. Available from: [http://www.fisica.uniud.it/URDF/masterDidSciUD/materiali/pdf/Shulman\\_1986.pdf](http://www.fisica.uniud.it/URDF/masterDidSciUD/materiali/pdf/Shulman_1986.pdf)
5. Shulman LS. Conocimiento y enseñanza: fundamentos de la nueva reforma. Profesorado[Internet]. 2005[cited 2018 Oct 01];9(2). Available from: <https://www.ugr.es/~recfpro/rev92ART1.pdf>
6. Marcon D, Graça ABS, Nascimento JV. Busca de paralelismo entre conhecimento pedagógico do conteúdo e processo de raciocínio e ação pedagógica. Educ Rev[Internet]. 2011[cited 2018 Oct 01];27(1):261-94. Available from: <https://www.scielo.br/pdf/edur/v27n1/v27n1a12.pdf>

7. Fernandes CNS, Souza MCBM. Docência no ensino superior em enfermagem e constituição identitária: ingresso, trajetória e permanência. *Rev Gaúcha Enferm.* 2017;38(1):e64495. Available from: doi: 10.1590/1983-1447.2017.01.64495
8. Stake RE. *A arte da investigação com estudos de caso.* Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2012.
9. Grossman PL, Wilson SM, Shulman LS. Profesores de sustancia: el conocimiento de la materia para la enseñanza. 2011. *Profesorado*[Internet]. 2005[cited 2018 Oct 01];9(2):1-25. Available from: <http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/15261/1/rev92ART2.pdf>
10. Keller MM, Neumann K, Fischer HE. The impact of physics teachers' pedagogical content knowledge and motivation on students' achievement and interest. *J Res Sci Teach.* 2016;54(5):586-614. doi: 10.1002/tea.21378
11. Koh JHL, Chai CS, Tay LY. TPACK-in-Action: Unpacking the contextual influences of teachers' construction of technological pedagogical content knowledge (TPACK). *Comput Educ.* 2014;78:20-29. doi: 10.1016/j.compedu.2014.04.022
12. Menegaz JC, Backes VMS, Medina JL, Prado ML, Canever BP. Pedagogical practices of good nursing, medicine and dentistry professors from the students' perception. *Texto Contexto Enferm.* 2015;24(3):629-36. doi 10.1590/0104-07072015002790014
13. Silva JP, Gonçalves MFC, Andrade LS, Monteiro EMLM, Silva MAI. Health promotion in primary education: perceptions of bachelor's degree with a teaching diploma in nursing students. *Rev Gaúcha Enferm.* 2018;39:e2017-0237. doi: 10.1590/1983-1447.2018.2017-0237
14. Backes VMS, Moya JLM, Prado ML, Menegaz JC, Cunha AP, Francisco BS. Expressões do conhecimento didático do conteúdo de um professor experimentado de enfermagem. *Texto & Contexto Enferm*[Internet]. 2013[cited 2018 Oct 01];22(3):804-10. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072013000300029](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072013000300029)
15. Menegaz JC, Backes VMS. Bons professores de enfermagem, medicina e odontologia: Percepção acerca do conhecimento sobre os alunos. *Esc Anna Nery* [Internet]. 2016[cited 2018 Oct 01];20(2):268-74. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v20n2/1414-8145-ean-20-02-0268.pdf>
16. Koh JHL, Chai CS, Benjamin W, Hong HY. Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) and design thinking: a framework to support ICT lesson design for 21st Century Learning. *Asia-Pacific Educ Res*[Internet]. 2015[cited 2018 Dec 11];24(3):535-43. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40299-015-0237-2>
17. Drummond A, Sweeney T. Can an objective measure of technological pedagogical content knowledge (TPACK) supplement existing TPACK measures? *Br J Educ Technol*[Internet]. 2017[cited 2018 Dec 10];48(4):928-39. Available from: <https://doi.org/10.1111/bjet.12473>
18. Rolando LGR, Luz MRMP, Salvador DF. O conhecimento tecnológico pedagógico do conteúdo no contexto lusófono: uma revisão sistemática da literatura. *Rev Bras Inform Educ*[Internet] 2015[cited 2018 Oct 23];23(3):174-90. Available from: <https://doi.org/10.5753/RBIE.2015.23.03.174>
19. Amestoy SC, Backes VMS, Thofehrn MB, Martini JG, Meirelles BHS, Trindade LL. Percepção dos enfermeiros sobre o processo de ensino-aprendizagem da liderança. *Texto Contexto Enferm.* 2013;22(2):468-75. doi: 10.1590/S0104-07072013000200024
20. Damiance PRM, Tonete VLP, Daibem AML, Ferreira MLSM, Bastos JRM. Training for the uhs: an analysis of the pedagogical conceptions and practices in public health. *Trab Educ Saúde.* 2016;14(3):699-721. doi: 10.1590/1981-7746-sol00014
21. Aguilar LCG, Pulido CF, Rivera DCO, Ramírez MCM. The meaning of teaching and learning for professors. *Invest Educ Enferm*[Internet]. 2015[cited 2018 Oct 01];33(1):8-16. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/iee/v33n1/v33n1a02.pdf>