Cogitare Enfermagem

INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Construção e validação de curso online para enfermeiros sobre análise e interpretação de exames pré-natais*

Construction and validity of an online course for nurses on the analysis and interpretation of prenatal laboratory tests*

HIGHLIGHTS

1. Curso sobre análise/interpretação de exames pré-natais de risco habitual.
2. Estrutura do curso organizada em seis etapas em ambiente virtual de aprendizagem.
3. O conteúdo do curso foi validado com Índice de Validade de Conteúdo de 0,99.
4. Construção do curso orientada pelo modelo *Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate*.

Silvana dos Santos Zanotelli[1]
Adria Valquíria de Marco Patzlaff[1]
Leila Zanatta[1]
Joice Moreira Schmalfuss[2]
Vanessa da Silva Corralo[3]
Elisangela Argenta Zanatta[1]

RESUMO

Objetivo: Construir e validar um curso online para enfermeiros da Atenção Primária à Saúde sobre análise e interpretação de exames pré-natais em gestação de risco habitual. **Método:** Estudo de desenvolvimento tecnológico que utilizou o modelo *Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate* para a construção do curso em ambiente virtual de aprendizagem. A validação de conteúdo foi realizada com oito especialistas por instrumento, avaliando aspectos como objetivos, estrutura, apresentação e relevância, utilizando o Índice de Validade de Conteúdo. **Resultados:** Elaborou-se um curso em seis etapas, com carga horária de 30 horas para ambiente virtual. O conteúdo foi validado apresentando Índice de Validade de Conteúdo ≥ 0,80 em todos os domínios e a avaliação global de 0,99. **Conclusão:** Este estudo destaca a importância da utilização de tecnologias educacionais na formação de enfermeiros. A construção e a validação do curso representam um passo significativo na integração de tecnologias educacionais, fortalecendo a formação e a atuação profissional.

DESCRITORES: Enfermagem; Educação Continuada em Enfermagem; Tecnologia Educacional; Cuidado Pré-Natal; Atenção Primária à Saúde.

COMO REFERENCIAR ESTE ARTIGO:
Zanotelli SS, Patzlaff AVM, Zanatta L, Schmalfuss JM, Corralo VS, Zanatta EA. Construção e validação de curso online para enfermeiros sobre análise e interpretação de exames pré-natais. Cogitare Enferm [Internet]. 2026 [cited "insert year, month and day"];31:e101903pt. Available from: https://doi.org/10.1590/ce.v31i0.101903pt

[1]Universidade do Estado de Santa Catarina, Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Chapecó, SC, Brasil.
[2]Universidade Federal da Fronteira Sul, Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Chapecó, SC, Brasil.
[3]Universidade Comunitária da Região de Chapecó, Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde, Chapecó, SC, Brasil.

INTRODUÇÃO

A Atenção Primária à Saúde (APS) constitui a principal porta de entrada do Sistema Único de Saúde, responsável por um conjunto de ações integrais de cuidado em saúde. No contexto do cuidado à gestante, desempenha papel estratégico na captação precoce e no acompanhamento contínuo durante o pré-natal, promovendo acesso e integralidade do cuidado, fundamentais para a redução de riscos e melhoria dos desfechos materno-infantis[1].

Apesar dos avanços, as taxas de mortalidade materna no Brasil permanecem elevadas. Em 2023, a razão de mortalidade materna foi de 57 óbitos/100.000 nascidos vivos, distante da meta da Organização Mundial da Saúde de menos de 30 mortes/100.000 nascidos vivos até 2030. Quanto à mortalidade infantil, o país registrou 12,6 óbitos/1.000 nascidos vivos em 2023, evidenciando uma redução significativa em relação aos anos anteriores[2].

Esse panorama reflete a importância da implementação de políticas públicas, como o pré-natal de qualidade, que tem se mostrado eficaz na redução dessas taxas. A realização de exames de rotina e o acompanhamento adequado ao longo da gestação são fundamentais para detectar precocemente complicações, como pré-eclâmpsia, diabetes gestacional e infecções, que podem resultar em riscos à saúde materna e fetal[3].

A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável inclui metas relacionadas à redução da mortalidade materna e infantil, sendo que o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável número três visa garantir vida saudável e promover o bem-estar para todos, com foco na redução das mortes maternas e infantis. Nesse sentido, a promoção do cuidado integral e contínuo à gestante é essencial para alcançar essas metas, reduzindo disparidades regionais e garantindo que todas tenham acesso ao pré-natal de qualidade[4].

Nesse contexto, a formação contínua de enfermeiros é essencial para a identificação precoce de complicações no pré-natal, a análise e a interpretação de exames laboratoriais, o monitoramento da saúde da gestante e a orientação sobre práticas preventivas. Capacitações permitem que enfermeiros se atualizem sobre as melhores práticas, tecnologias e diretrizes no cuidado à gestante, garantindo atendimento eficaz baseado em evidências. A implementação de estratégias educacionais contínuas é fundamental para os profissionais não apenas para o diagnóstico de complicações, mas também para o aconselhamento e o apoio psicológico às gestantes, visando reduzir os índices de mortalidade[5].

Diante do exposto, o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) enfatiza o uso de tecnologias educacionais inovadoras, como aplicativos e plataformas digitais, para aprimorar o conhecimento e as habilidades dos enfermeiros. Essas ferramentas tecnológicas proporcionam ambientes de aprendizagem dinâmicos e interativos, facilitando a atualização constante dos profissionais e promovendo a adoção de práticas baseadas em evidências. A implementação desses recursos não apenas fortalece a competência clínica, mas também contribui para a humanização do cuidado, especialmente no acompanhamento pré-natal[6].

A implementação de programas de educação permanente que integrem práticas baseadas em evidências e tecnologias educacionais tem se mostrado eficaz na melhoria da qualidade da assistência, refletindo em melhores desfechos perinatais[7]. A capacitação contínua de enfermeiros, além de estar associada à redução de complicações obstétricas e neonatais, também tem sido determinante para a redução da mortalidade materna e neonatal, evidenciando a necessidade de estratégias educacionais inovadoras voltadas aos desafios atuais[8].

Nesse sentido, os cursos são tecnologias educacionais essenciais para o processo de ensino-aprendizagem na área da saúde, especialmente no contexto da educação permanente. Elas englobam recursos digitais, plataformas virtuais e materiais interativos que promovem o desenvolvimento de competências e habilidades profissionais[7].

Portanto, o desenvolvimento e a validação de um curso focado na análise e interpretação de exames pré-natais em gestantes de risco habitual são uma iniciativa promissora, pois não só fortalecem as competências profissionais, como também contribuem para a construção de um sistema de saúde mais robusto e eficaz. O estudo teve como objetivo construir e validar um curso *online* para enfermeiros da APS sobre a análise e a interpretação de exames pré-natais em gestação de risco habitual.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de desenvolvimento tecnológico de um curso voltado a enfermeiros que atuam na APS sobre a análise e a interpretação de exames pré-natais em gestações de risco habitual. Para a construção do curso, foi adotado o modelo ADDIE como referencial para o projeto instrucional, que significa *Analysis* (Análise), *Design* (Desenho), *Development* (Desenvolvimento), *Implementation* (Implementação) e *Evaluation* (Avaliação), correspondendo às diferentes fases do *design* instrucional aplicado na construção[9].

Durante a fase de *Analysis* (A), foi definido o ambiente virtual de aprendizagem (AVA) *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* (*Moodle*®) como a plataforma a ser utilizada, bem como sua infraestrutura e suas ações necessárias para a estruturação do curso.

A fase de *Design* (D) envolveu o planejamento detalhado do curso, incluindo a definição dos objetivos de cada módulo, dos conteúdos, a seleção de mídias e formas de apresentação e as metodologias de ensino-aprendizagem, técnicas e meios de comunicação com os cursistas. Participaram dessa fase a equipe de desenvolvimento do curso, composta por uma enfermeira mestranda em enfermagem, uma enfermeira especialista em enfermagem obstétrica e docente de programa de pós-graduação, e uma farmacêutica, também docente de programa de pós-graduação. Os conteúdos foram definidos com base na revisão da literatura técnica e nas recomendações vigentes sobre o tema.

Durante a fase de *Development* (D), os conteúdos selecionados pela equipe de desenvolvimento foram inseridos na plataforma *Moodle*® no formato de livro de estudos, com direcionamento para videoaulas e leituras complementares. Tudo foi organizado de forma sistemática e criteriosa.

As fases de *Analysis*, *Design* e *Development* ocorreram entre setembro e dezembro de 2024, com o apoio de um analista de tecnologia da informação remotamente. As fases de *Implementation* (I) e *Evaluation* (E) do curso estão em processo de desenvolvimento e não serão abordadas neste estudo.

Após sua construção, o curso foi submetido à validação de conteúdo por especialistas em análise e interpretação de exames pré-natais, tema central do curso. Para a seleção dos especialistas, foram utilizados os seguintes critérios: experiência clínica/assistencial na área temática abordada; trabalhos publicados em revistas e/ou eventos sobre o tema e/ou sobre construção e validação de tecnologia educacional na área; especialização (*lato sensu* e/ou *stricto sensu*) no tema; e ser membro da sociedade científica da área[10]. Para serem incluídos, os participantes deveriam atender a, pelo menos, dois critérios.

O método bola de neve (*snowball*) foi empregado para o recrutamento dos especialistas, garantindo, assim, um recrutamento direcionado e qualificado[11]. Os primeiros contatos ocorreram de forma intencional, com especialistas que faziam parte da rede de contato das pesquisadoras, e os demais foram indicados pelos próprios especialistas. O convite foi enviado por e-mail individual, disponibilizando o acesso ao formulário eletrônico de validação e ao curso, bem como ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e à solicitação de indicação de novos especialistas.

Cada especialista indicou até três profissionais para a composição do grupo. Os especialistas convidados que não responderam no primeiro prazo (dez dias) receberam até três novas mensagens. O convite foi enviado para dez especialistas, indicados pelos primeiros a compor o grupo. Os especialistas que responderam aos contatos e compuseram o grupo de validadores residiam nos estados do sul do Brasil. Não existe na literatura um consenso de quantos especialistas são necessários para contemplar a etapa de validação de conteúdo; entretanto, neste estudo, optou-se por seguir a recomendação de seis a 20 participantes[12].

A coleta de dados da validação ocorreu de novembro a dezembro de 2024 com oito especialistas que responderam ao formulário. Todos os participantes registraram o aceite eletrônico do TCLE e preencheram o formulário enviado. As respostas foram, inicialmente, armazenadas na plataforma *Google Forms*® e extraídas da nuvem para o *Microsoft Excel*® para o armazenamento e o tratamento dos dados.

Para a validação do conteúdo, foi utilizado um instrumento validado[13], composto pela caracterização do participante da validação, por orientações quanto ao preenchimento do instrumento e por 14 itens que avaliaram os objetivos, a estrutura e a apresentação dos conteúdos e a relevância do curso. Os itens avaliados estão detalhados na Tabela 1. As questões do instrumento foram pontuadas pelos especialistas em escala Likert[13] de 1 a 4 (1 – Inadequado; 2 - Parcialmente adequado; 3 – Adequado; e 4 - Totalmente adequado).

A análise de dados ocorreu pelo cálculo do Índice de Validade de Conteúdo (IVC), que utiliza as maiores pontuações da escala Likert, somando os pontos 3 e 4 marcados em cada item do questionário, dividido pelo número total de especialistas que participaram[13]. É considerado validado o material que atingir um índice igual ou superior a 0,80[13].

O projeto de pesquisa foi aprovado por um Comitê de Ética em Pesquisa, sob Parecer nº 5.047.628, em 19 de outubro de 2021.

RESULTADOS

Construção do curso

Com carga horária total de 30 horas, o curso sobre a análise e a interpretação de exames pré-natais em gestações de risco habitual foi desenvolvido em formato *online* e autoinstrucional. Seu objetivo é capacitar enfermeiros para que eles possam analisar, interpretar e utilizar exames do pré-natal na tomada de decisões clínicas e no cuidado integral à gestante, com base em evidências científicas e diretrizes vigentes.

A fase de *Analysis* (A) serviu de base para a construção do curso, com a definição de seus conteúdos, a partir da revisão da literatura técnica e das recomendações vigentes. Os objetivos de aprendizagem foram definidos para cada aula, de acordo com os respectivos conteúdos.

A fase de *Design* (D) contou com a organização do curso no AVA em etapas como: apresentação e ambientação do curso; lista de siglas; três aulas com conteúdo

específico do curso; e uma etapa final de avaliação, com 14 questões obrigatórias para a conclusão do curso e certificação. As etapas são sequenciais e dependentes. É necessário acessar uma etapa e concluir suas atividades para ter acesso à próxima. O curso será oferecido por meio de turmas fechadas, mediante o envio de convite e inscrição. O primeiro acesso ocorre após o convite realizado pelos gestores do curso e a inscrição dos cursistas na plataforma, procedimento que libera o ingresso do cursista.

A Figura 1 apresenta uma visão geral do AVA *Moodle*®, no qual o curso foi hospedado. O *Moodle*® é um sistema de gestão de aprendizagem de código aberto amplamente utilizado em universidades para a criação, o gerenciamento e o acompanhamento de cursos em AVA. Considera uma abordagem pedagógica socioconstrutivista, priorizando a interação, a colaboração e a aprendizagem ativa. Possui uma interface moderna, responsiva e acessível. As etapas do curso foram claramente delineadas nas abas, permitindo que os participantes compreendessem o trajeto a ser percorrido ao longo das atividades propostas. Essa organização visual não apenas orienta os cursistas sobre o conteúdo a ser abordado, mas também reforça a importância de cada etapa do aprendizado.



Figura 1. Tela inicial e das etapas do curso. Chapecó, SC, Brasil, 2024

Fonte: as autoras (2024).

Após a navegação pela página de apresentação e ambientação, o cursista pode explorar os módulos dos conteúdos específicos, além de um módulo exclusivo de lista de siglas, que pode ser consultado a qualquer momento. A duração prevista para a realização dessa etapa de apresentação é de 30 minutos, tempo suficiente para que os participantes se familiarizem com o material e com as expectativas do curso, promovendo a assimilação efetiva dos conteúdos.

Na fase de *Development* (D), as etapas de conteúdos (três aulas) foram desenvolvidas para abordar, de forma sistemática, os fundamentos teóricos e práticos de análise e

interpretação dos exames do pré-natal de risco habitual. A primeira etapa de conteúdos (Aula 1, Figura 2) estabelece as bases teóricas que orientarão os enfermeiros ao longo do curso. Com foco na saúde da mulher no contexto histórico brasileiro, esse módulo explora a evolução das políticas de saúde e as transformações sociais que moldaram a assistência à saúde da mulher no Brasil até a atualidade. Além disso, o módulo integra os temas de educação continuada em saúde e tecnologias educacionais, abordando a relevância do desenvolvimento profissional contínuo e o uso de recursos tecnológicos no processo de aprendizagem.

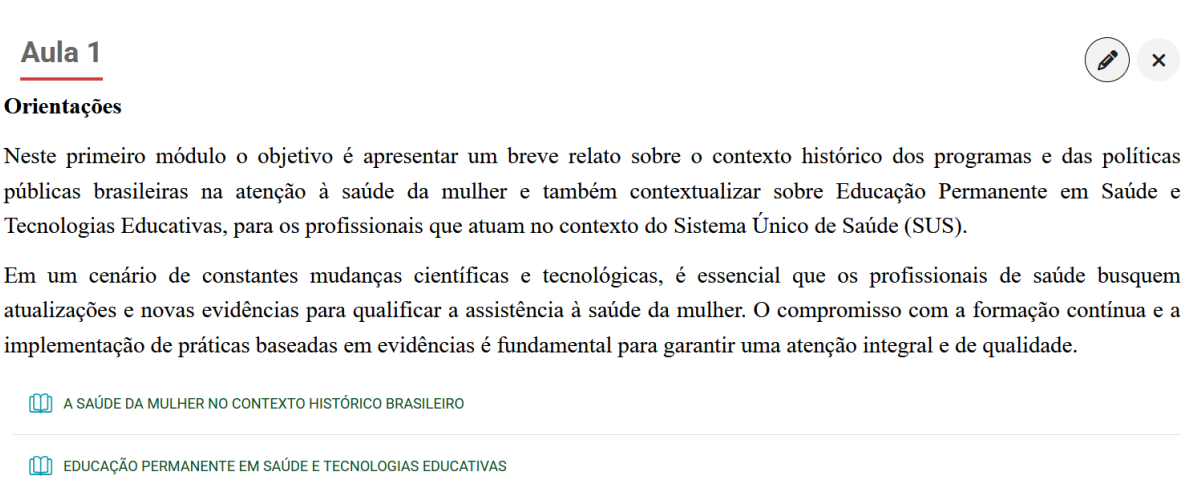

Figura 2. Tela da primeira aula do curso. Chapecó, SC, Brasil, 2024
Fonte: as autoras (2024).

Na Aula 2 (Figura 3), foi proposta uma abordagem sobre a consulta de enfermagem no âmbito da APS, com enfoque específico no acompanhamento pré-natal de risco habitual, reforçando que tal atividade se configura como uma das atribuições privativas do enfermeiro. A abordagem desse tema se torna um pilar no acompanhamento da gestação de risco habitual, pois encoraja o enfermeiro a atuar de forma ativa e resolutiva na prevenção de agravos e na promoção e recuperação da saúde materno-infantil, com base em evidências científicas para garantir uma assistência pré-natal abrangente e de qualidade. Nessa aula, são disponibilizados materiais de estudo e recursos complementares, incluindo artigos, manuais, resoluções e portarias, com o objetivo de estimular o aprendizado.

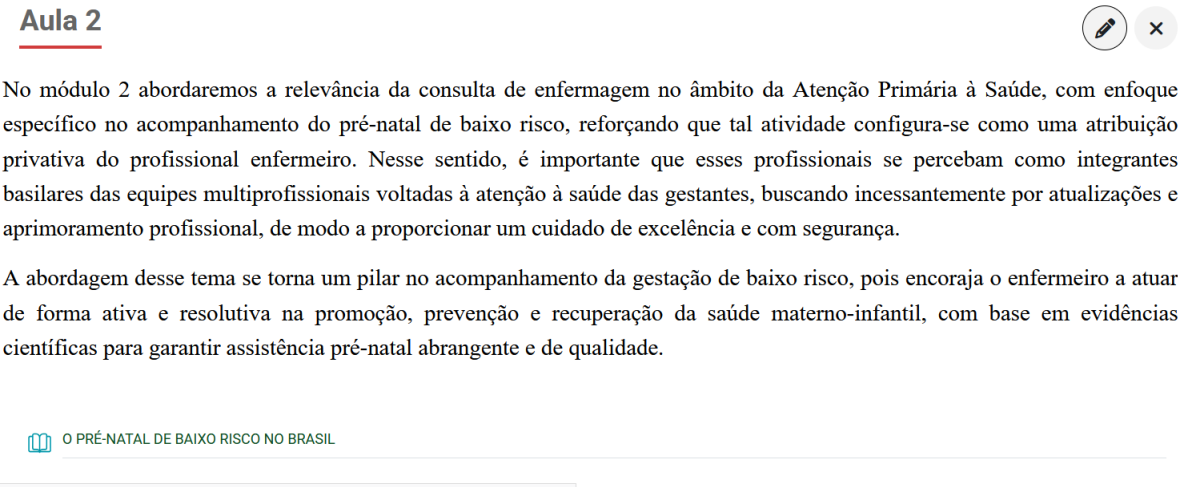

Figura 3. Tela da segunda aula do curso. Chapecó, SC, Brasil, 2024
Fonte: as autoras (2024).

A terceira aula do curso (Figura 4) aborda conteúdos específicos relacionados aos exames laboratoriais recomendados durante o acompanhamento pré-natal de risco habitual. Nesse contexto, são apresentados os principais exames recomendados pelas diretrizes de saúde, incluindo a sua finalidade, as limitações, os métodos de coleta e a interpretação dos resultados. Cada exame foi detalhado para permitir que o profissional compreenda sua importância na detecção precoce de possíveis alterações, contribuindo para uma assistência segura. Essa abordagem visa capacitar o enfermeiro a interpretar melhor os resultados e tomar decisões clínicas fundamentadas, promovendo um cuidado integral e de qualidade à gestante.

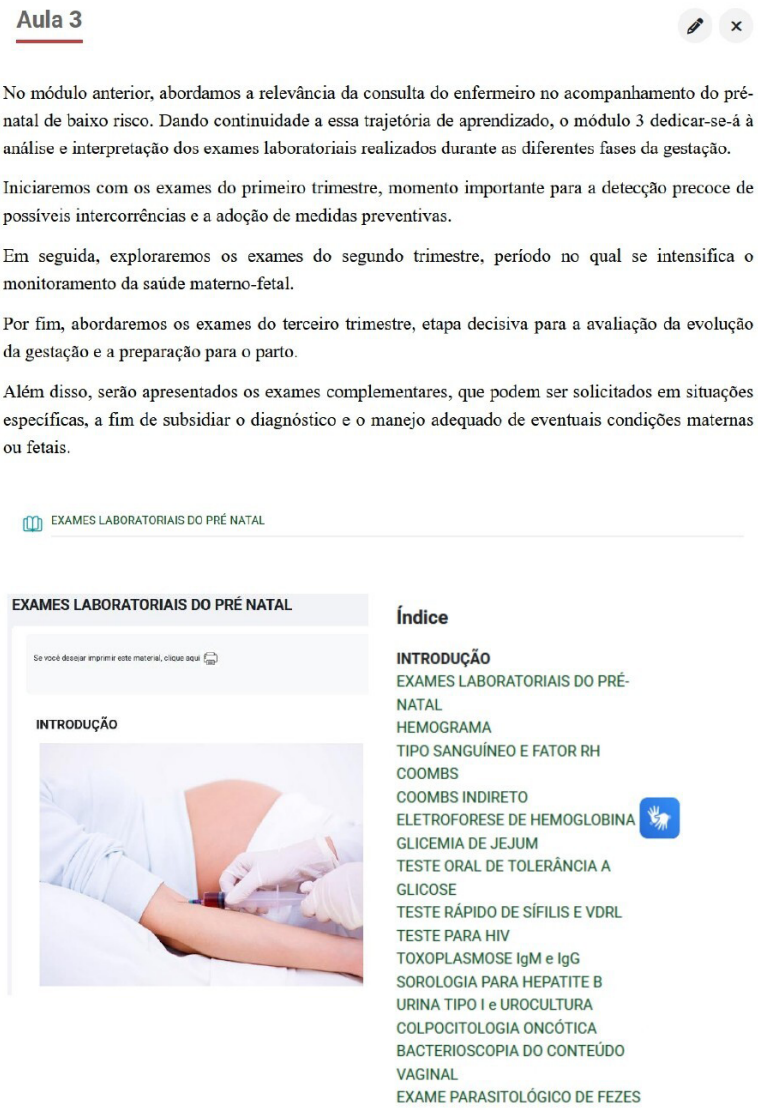

Figura 4. Telas da terceira aula do curso. Chapecó, SC, Brasil, 2024

Fonte: as autoras (2024).

A etapa final do curso consiste em uma avaliação composta por 14 questões relacionadas aos conteúdos abordados nas aulas. Essa atividade é obrigatória, exigindo uma nota mínima de 7,0 para a aprovação e a obtenção do certificado. Caso o cursista não atinja a média na primeira tentativa, poderá refazer a atividade quantas vezes forem necessárias até alcançá-la. Essa estratégia de avaliação foi planejada para verificar a assimilação dos conhecimentos adquiridos, reforçando os principais temas discutidos e consolidando o aprendizado.

Validação do conteúdo do curso

Na validação de conteúdo, os especialistas tinham uma média de idade de 35 anos e um intervalo entre 29 e 47 anos. A maioria deles, sete (87,5%), era do sexo feminino, sendo um (12,5%) pós-doutor graduado em farmácia, dois (25%) doutores em bioquímica, três (37,5%) mestres em farmácia e bioquímica e dois (25%) especialistas *lato sensu* em bioquímica. Em relação à área de atuação, cinco (62,5%) participantes atuavam na área de análises clínicas, enquanto três (37,5%) laboravam em serviços de saúde (hospitais e laboratórios de análises clínicas), com distribuição equitativa entre instituições públicas e privadas. O tempo de experiência atingiu uma média máxima de mais de cinco anos de trabalho.

A Tabela 1 expressa os resultados da validação de conteúdo das seis etapas do curso. O processo de validação apresentou resultados positivos, alcançando o IVC de 0,99, sem sugestões de modificações ou adequações pelos especialistas, o que reforça o IVC global alcançado.

Tabela 1. Validação de conteúdo das etapas do curso. Chapecó, SC, Brasil, 2024 (n=8)

(continua)

Questões	Número de respostas				
	Inadequado	Parcialmente adequado	Adequado	Totalmente adequado	IVC
1. O conteúdo facilita o processo de ensino-aprendizagem na temática?	0	0	2	6	1,00
2. O conteúdo permite a compreensão do tema?	0	0	1	7	1,00
3. O conteúdo contribui para esclarecer possíveis dúvidas sobre o tema abordado?	0	0	2	6	1,00
4. O conteúdo incentiva a utilização deste na prática/atuação?	0	0	1	7	1,00
5. O conteúdo está apresentado em linguagem adequada ao público-alvo?	0	0	1	7	1,00
6. O conteúdo apresenta linguagem interativa, permitindo envolvimento ativo no processo educativo?	0	0	2	6	1,00
7. O conteúdo obedece a uma sequência lógica?	0	0	1	7	1,00
8. O conteúdo sobre a análise e a interpretação dos exames de pré-natal de baixo risco contempla todas as informações pertinentes?	0	0	3	5	1,00
9. O curso é apropriado para orientar o enfermeiro para analisar e interpretar os exames do pré-natal de baixo risco?	0	1	3	4	0,88
10. As informações apresentadas possuem cientificidade?	0	0	1	7	1,00
11. As informações estão bem estruturadas em concordância e ortografia?	0	0	4	4	1,00
12. O conteúdo do curso estimula o aprendizado?	0	0	2	6	1,00
13. O conteúdo contribui para o conhecimento na área?	0	0	1	7	1,00

Tabela 1. Validação de conteúdo das etapas do curso. Chapecó, SC, Brasil, 2024 (n=8)

(conclusão)

Questões	Número de respostas				
	Inadequado	Parcialmente adequado	Adequado	Totalmente adequado	IVC
14. O conteúdo desperta interesse pela temática?	0	0	0	8	1,00
IVC GLOBAL	0,99				

Legenda: IVC - Índice de Validação de Conteúdo.

Fonte: as autoras (2024).

DISCUSSÃO

O uso do modelo ADDIE para a construção do projeto instrucional do curso permitiu uma abordagem sistemática e orientada para resultados, assegurando que o conteúdo seja relevante e aplicável à realidade dos profissionais atuantes na APS[13]. O modelo ADDIE orienta o desenvolvimento de programas educacionais com base em fases bem definidas. Assim, os conteúdos do curso foram organizados de forma sequencial, respeitando as diretrizes pedagógicas e os objetivos de aprendizagem estabelecidos. Cada etapa foi elaborada considerando os conceitos de aprendizagem significativos, que ressaltam a importância de conectar novos conhecimentos aos saberes prévios dos cursistas[14].

A recepção e a estrutura clara do AVA são fundamentais para promover um ambiente de aprendizagem positivo e engajador, incentivando a participação ativa dos cursistas. A utilização de recursos interativos pode potencializar o processo de ensino-aprendizagem, e a integração de diferentes mídias cria um ambiente dinâmico e adaptado às necessidades dos cursistas, especialmente no que se refere à orientação inicial, à autonomia e ao engajamento no processo educativo. A disponibilização de espaço introdutório, com informações objetivas sobre o funcionamento do curso, o cronograma, a avaliação e os canais de comunicação, favorece a redução de inseguranças iniciais, contribuindo para uma navegação mais assertiva e que respeita os distintos níveis de familiaridade com tecnologias digitais. A organização visual clara, aliada à interatividade, não apenas reforça a participação ativa dos cursistas, mas também fomenta uma experiência de aprendizagem rica e significativa[15].

A plataforma utilizada (*Moodle*®) permite interação entre tutores e cursistas por meio de suas ferramentas, facilitando a realização de atividades e de fóruns e o compartilhamento de experiências para a construção coletiva de conhecimento. A estruturação do curso em seis etapas busca oferecer ao cursista uma forma de organizar eficientemente sua aprendizagem, com maior flexibilidade e progressão gradual do aprendizado, facilitando a compreensão de tópicos complexos.

O tempo para apresentação e ambientação é considerado importante, demonstrando que a introdução estruturada e de curta duração pode aumentar o engajamento dos participantes e reduzir a ansiedade associada ao AVA. Essa abordagem facilita a adaptação dos cursistas ao ambiente virtual, proporcionando uma compreensão clara das expectativas do curso e preparando-os adequadamente para a imersão nos conteúdos específicos[16].

A inclusão da lista de siglas ilustra o compromisso com a acessibilidade do conhecimento. A clareza da terminologia utilizada é fundamental para evitar mal-entendidos e garantir que todos os participantes compreendam o material apresentado. A acessibilidade a recursos como glossários ou listas de siglas promove um ambiente

de aprendizagem inclusivo e eficaz, no qual os cursistas podem se concentrar no conteúdo sem serem impedidos por barreiras linguísticas[17]. A inclusão de conteúdos técnicos, especialmente sobre os exames pré-natais, visa capacitar enfermeiros para a interpretação adequada dos resultados, facilitando a detecção precoce de alterações e intervenções oportunas, já que a oferta de cuidados de saúde adequados durante a gestação contribui para melhores resultados de saúde do binômio mãe-bebê após o nascimento[18].

Nesse contexto, uma pesquisa reconheceu que tecnologias digitais e educacionais vêm sendo progressivamente incentivadas no Brasil, com potencial para qualificar as práticas de enfermagem na APS, descrevendo o processo de desenvolvimento e validação de um álbum seriado sobre o pré-natal, cujos resultados evidenciaram que a tecnologia foi eficaz para apoiar os profissionais de saúde nesse contexto[19].

A validação de cursos voltados à atuação do enfermeiro no pré-natal é uma etapa essencial para assegurar que os conteúdos abordados atendam às necessidades dos profissionais e estejam em conformidade com as diretrizes estabelecidas pelos órgãos reguladores. O curso passou por validação de conteúdo e obteve um IVC de 0,99, demonstrando a adequação e a relevância dos conteúdos e reforçando a importância do curso na formação de profissionais de saúde[13].

Ademais, o presente estudo reflete a relevância conferida pelos especialistas em consonância com outros estudos de validação que ofertaram cursos *online*, como um estudo de desenvolvimento e validação de um curso para enfermeiros que realizam assistência a crianças em uso de cateter venoso central no domicílio, com IVC global entre 0,88 e 0,96[20]; um estudo de validação de um curso sobre tratamento de feridas, com IVC global de 0,98[21]; e um estudo que construiu e avaliou um curso de formação multiprofissional em gerenciamento de listas de espera de pacientes, obtendo IVC de 0,89[22]. A validação de conteúdo não apenas assegura a qualidade técnica dos materiais educativos, mas também contribui para a formação de profissionais mais capacitados.

Essa etapa é essencial no desenvolvimento de programas educacionais, pois garante que o conteúdo atenda aos critérios de clareza e relevância[23]. Nesse sentido, a participação de especialistas na validação garantiu uma abordagem didática alinhada às necessidades de formação continuada na APS. Validações de aparência e de usabilidade não foram realizadas neste estudo, podendo ser realizadas em investigações futuras.

A Resolução do COFEN nº 564/2017[24], que aprova o Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem, enfatiza a importância da capacitação contínua e da responsabilidade dos enfermeiros na promoção da saúde materno-infantil. Além disso, a Resolução do COFEN nº 672/2021[25] atualiza as normas para a atuação do enfermeiro na assistência pré-natal, reforçando a necessidade de uma formação adequada e validação de competências específicas para garantir um cuidado seguro e de qualidade às gestantes.

A atuação do enfermeiro no acompanhamento pré-natal se baseia em evidências científicas, constituindo estratégia consolidada na APS e reconhecida por sua contribuição na detecção precoce de riscos e na promoção de uma gestação segura, por meio do acolhimento e do estabelecimento de vínculo, com vistas a prestar um cuidado terapêutico singular. A capacitação contínua e a atualização das práticas são fundamentais para melhorar os desfechos materno-infantis na APS[26-27]. Reforça-se a necessidade da implementação de estratégias de educação permanente em saúde que ofereçam conteúdos específicos e atualizados, com o objetivo de fortalecer a autonomia e a capacidade resolutiva dos enfermeiros na assistência pré-natal. Essas estratégias são essenciais para capacitar os profissionais, garantindo que estejam preparados para a identificação de riscos precoces e a realização de intervenções adequadas, promovendo, assim, uma assistência qualificada às gestantes.

A rápida evolução digital na formação e na atualização na área da saúde demonstra o impacto transformador das tecnologias educacionais em formato digital na reformulação das práticas e das abordagens educacionais. A integração de ferramentas digitais complementa os métodos de ensino tradicionais e fomenta ambientes educacionais mais dinâmicos e interativos que podem aprimorar a eficácia e o engajamento da aprendizagem. Enfrentar os desafios da integração digital exige uma abordagem abrangente que combine treinamento técnico, inovação pedagógica e apoio institucional para promover o uso sustentável e significativo de ferramentas digitais na educação[28].

CONCLUSÃO

Este estudo teve como objetivo construir e validar um curso *online* para enfermeiros da APS sobre a análise e a interpretação de exames pré-natais em gestações de risco habitual. O curso foi desenvolvido com base no modelo ADDIE e em referenciais pedagógicos, resultando em conteúdos estruturados e alinhados às necessidades formativas desse público.

A validação por especialistas evidenciou a adequação científica e pedagógica do curso, expressa pelo alto IVC. Como limitação, destaca-se a composição do painel de especialistas restrita a uma única região do país, o que pode limitar a abrangência das perspectivas e a generalização dos resultados.

Os achados indicaram que o curso é uma tecnologia educacional válida para apoio à formação de enfermeiros na análise e na interpretação de exames pré-natais no contexto da APS. Sua aplicação na prática assistencial pode contribuir para o aprimoramento das competências profissionais relacionadas ao cuidado pré-natal. Dessa forma, o estudo oferece uma tecnologia educacional validada, com potencial de utilização em estratégias de educação permanente em saúde, especialmente no contexto do pré-natal de risco habitual.

FINANCIAMENTO

Da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), pelo apoio via Edital PROMOP UDESC nº 01/2023, Programa de Bolsas de Monitoria de Pós-Graduação, e via Edital 002/2026/Direção Geral/UDESC Oeste, Programa de Apoio à Divulgação da Produção Intelectual.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Atenção primária [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2025 [cited 2025 Apr 13]Notícias[about 6 screens]. Available from: https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps

2. Ministério da Saúde (BR). Painéis de monitoramento (SVS) [Internet]. Brasília, DF: DATASUS; 2024 [cited 2025 Apr 13]. Available from: https://datasus.saude.gov.br/paineis-de-monitoramento-svs/

3. Nunes BKA, da Silva JRF, Aoyama EA, Ogliari KBC. O impacto do pré-natal de qualidade e o bem-estar materno associados à redução da mortalidade. LEV [Internet]. 2025 [cited 2025 Sep 27];16(48):5789-811. Available from: https://doi.org/10.56238/levv16n48-092

4. Organização das Nações Unidas (ONU). Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 3: saúde e bem-estar [Internet]. Brasília, DF: ONU Brasil; 2025 [cited 2025 Apr 14]. Available from: https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/3

5. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução nº 516, de 24 de junho de 2016. Normatiza a atuação e a responsabilidade do Enfermeiro, Enfermeiro Obstetra e Obstetriz na assistência às gestantes, parturientes, puérperas e recém-nascidos nos Serviços de Obstetrícia, Centros de Parto Normal… [Internet]. Brasília, DF: COFEN; 2016 [cited 2025 Apr 14]. Available from: https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-05162016/

6. Sampaio CSM Tecnologia educacional direcionada para enfermeiros na docência. [dissertation on the Internet]. Fortaleza CE, Universidade de Fortaleza; 2024 [cited 2025 Apr 13]. 79 f. Available from: https://biblioteca.cofen.gov.br/tecnologia-educacional-direcionada-para-enfermeiros-na-docencia/

7. da Silva PS, Ferraz L. Creation of serious games in continuing education for prenatal care: Presenting a step-by-step guide. Saúde Debate [Internet]. 2025 [cited 2025 Dec 5];49(spe1):e9960. Available from: https://doi.org/10.1590/2358-28982025E19960P

8. You W, Donnelly F. A greater nurse and midwife density protects against infant mortality globally. Journal of Pediatric Nursing. [Internet] 2024 [cited 2026 Apr 25]:77:e158-66. Available from: https://doi.org/10.1016/j.pedn.2024.04.004

9. Seleme RB, Munhoz AS. O projeto instrucional em EAD. In: Anais do Congresso Internacional ABED de Educação a Distância [Internet]. 2009 [cited 2025 Dec 7]; Fortaleza, Brasil. Associação Brasileira de Educação a Distância; 2009; 13p. Available from: https://abed.org.br/congresso2009/cd/categoriaa.htm

10. Melo ESJ, da Silva MJN, Silva APN, Braga HFGM, de Oliveira BSB, Monteiro FPM, et al. Criteria for selecting experts in the evaluation of educational technologies in Nursing: an integrative review. Rev Rene [Internet]. 2024 Jun [cited 2026 Apr 25]:25:e92942. Available from: https://periodicos.ufc.br/rene/article/view/92942

11. Bockorni BRS, Gomes AF. A amostragem em snowball (bola de neve) em uma pesquisa qualitativa no campo da administração. RECEU [Internet]. 2021 [cited 2025 Apr 13];22(1):105-17. Available from: https://doi.org/10.25110/receu.v22i1.8346

12. Pasquali L. Testes referentes a construto: teoria e modelo de construção. In: Pasquali L. Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas. Porto Alegre: Artmed; 2010. p.165-198.

13. Sari ABL, Adamy EK, Martini RG. Validation of a guide for peristomal skin care in adults with elimination ostomy. ESTIMA, Braz J Enterostomal Ther. [Internet] 2025 [cited 2026 Apr 25];23:e1567. Available from: https://doi.org/10.30886/estima.v23.1567_PT

14. Ausubel DP, Novak JD, Hanesian H. Meaning and meaningful learning. In: Psicologia educacional: uma visão cognitiva. Rio de Janeiro: Interamericana; 1980. p. 32-71.

15. Silva RA, Paiva MCL. The organization of the virtual learning environment in the DE: the students' point of view. Avaliação (Campinas) [Internet]. 2023 [cited 2025 Aug 13];28:e023021. Available from: https://doi.org/10.1590/S1414-40772023000100032

16. Leal DS. A inovação no ensino: o papel transformador dos ambientes virtuais de aprendizagem na educação contemporânea. International Integralize Scientific [Internet] 2025 [cited 2025 Aug 13];7(1):246-58. Available from: https://periodicosuneal.emnuvens.com.br/intersecao/article/view/611

17. Moreira MF, Nóbrega MML, Silva MIT. Comunicação escrita: contribuição para a elaboração de material educativo em saúde. Rev Bras Enferm [Internet]. 2003 [cited 2025 Dec 05];56(2):184-8. Available from: https://doi.org/10.1590/S0034-71672003000200015

18. Ladak Z, Grewal N, Kim MO, Small S, Leber A, Hemani M, et al. Equity in prenatal healthcare services globally: an umbrella review. BMC Pregnancy Childbirth [Internet]. 2024 [cited 2026 Apr 25];24:191. Available from: http://doi.org/10.1186/s12884-024-06388-0

19. de Medeiros LS, Leite AG, Backes MTS, Lomba L, Halberstadt BMK, Backes DS. Development and validation of a serial album on pregnancy for expectant mothers and healthcare professionals. Rev Bras Enferm [Internet]. 2026 [cited 2026 Apr 25];79:e20250284. Available from: https://doi.org/10.1590/0034-7167-2025-0284pt

20. Boettcher S, dos Santos MM, Leonhardt GB, Mallon M, Vidal EF, de Souza LM, et al. Construction and validity of an online course for nurses on central venous catheters in children at home. Esc Anna Nery [Internet]. 2023 [cited 2025 Apr 13];27:e20220343. Available from: https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2022-0343pt

21. Cavichioli FCT, Blanes L, Garbe GG, Nicodemo D, Ferreira LM. Distance continuing education in nursing for wound care in prisons. Acta Paul Enferm [Internet]. 2022 [cited 2025 Dec 5];35:eAPE0174345. Available from: https://doi.org/10.37689/acta-ape/2022AO0174345

22. Lisbôa RL, Furtado KF, da Rosa VS, Evangelista CS, Paz AA. Educational technology for multidisciplinary training for managing waiting lists for elective patients. Rev Bras Enferm [Internet]. 2024 [cited 2026 Apr 25];77(3):e20230299. Available from: https://doi.org/10.1590/0034-7167-2023-0299pt

23. Polit DF, Beck CT, Owen SV. Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Res Nurs Health [Internet]. 2007 [cited 2025 Apr 13];30(4):459-67. Available from: https://doi.org/10.1002/nur.20199

24. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução COFEN nº 564/2017: aprova o novo código de ética dos profissionais de Enfermagem [Internet]. Brasília, DF: COFEN; 2017 [cited 2025 Apr 13]. 3 p. Available from: https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-5642017/

25. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução COFEN nº 672/2021: Altera a Resolução Cofen nº 516, de 23 de junho de 2016, que normatiza a atuação e a responsabilidade do Enfermeiro, Enfermeiro Obstetra e Obstetriz na assistência às gestantes… Brasília, DF: COFEN; [Internet] 2021 [cited 2025 Apr 13]. Available from: https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-672-2021//

26. Almeida SR, de Azevedo VA, de Amorim BC, Freitas RG, dos Santos JJ, Suto CSS. Cuidado de enfermería da atenção primária à saúde no pré-natal: revisão integrativa. Enferm (Montev) [Internet]. 2025 [cited 2026 Apr 25];14(1):e417. Available from: https://www.researchgate.net/publication/391614028_Nursing_Care_in_Primary_Healthcare_in_Prenatal_Care_An_Integrative_Review

27. Amorim TS, Backes MTS, de Carvalho KM, dos Santos EKA, Dorosz PAE, Backes DS. Nursing care management for the quality of prenatal care in Primary Health Care. Esc Anna Nery [Internet]. 2022 [cited 2025 Aug 13];26:e20210300. Available from: https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2021-0300

28. Prosen M, Ličen S. Evaluating the digital transformation in health sciences education: a thematic analysis of higher education teachers' perspectives. BMC Medical Education. [Internet]. 2025 [cited 2025 Aug 13];25:820. Available from: https://doi.org/10.1186/s12909-025-07420-3

*Construction and validity of an online course for nurses on the analysis and interpretation of prenatal laboratory tests**

ABSTRACT

Objective: To develop and validate an online course for Primary Health Care nurses on the analysis and interpretation of prenatal tests for low-risk pregnancies. **Method:** A technological development study employing the Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate model to create the course within a virtual learning environment. Content validity was conducted with eight specialists using an instrument that assessed aspects such as objectives, structure, presentation, and relevance, utilizing the Content Validity Index. **Results:** A six-module course with a 30-hour workload was developed for a virtual environment. The content was validated, achieving a Content Validity Index of ≥ 0.80 across all domains and an overall score of 0.99. **Conclusion:** This study highlights the importance of using educational technologies in nursing education. The development and validity of the course represent a significant step in integrating educational technologies, thereby strengthening professional training and practice.

DESCRIPTORS: Nursing; Education, Nursing, Continuing; Educational Technology; Prenatal Care; Primary Health Care.

*Construcción y validación de un curso en línea para enfermeros sobre el análisis e interpretación de exámenes prenatales**

RESUMEN

Objetivo: Construir y validar un curso en línea para enfermeras de atención primaria sobre el análisis e interpretación de exámenes prenatales en embarazos de bajo riesgo. **Método:** Estudio de desarrollo tecnológico que utilizó el modelo Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate para construir el curso en un entorno virtual de aprendizaje. La validación del contenido se realizó con ocho expertos por instrumento, evaluando aspectos como objetivos, estructura, presentación y relevancia, mediante el Índice de Validez de Contenido. **Resultados:** Se desarrolló un curso de seis etapas, con una carga de trabajo de 30 horas para un entorno virtual. El contenido fue validado, presentando un Índice de Validez de Contenido ≥ 0,80 en todos los dominios y una evaluación general de 0,99. **Conclusión:** Este estudio resalta la importancia del uso de tecnologías educativas en la formación de enfermeras. La construcción y validación del curso representan un paso significativo en la integración de tecnologías educativas, fortaleciendo la formación y la práctica profesional.

DESCRIPTORES: Enfermería; Educación Continua en Enfermería; Tecnología Educacional; Atención Prenatal; Atención Primaria de Salud.

***Artigo extraído da dissertação do mestrado:** "Análise e interpretação de exames do pré-natal de baixo risco: curso para enfermeiros da atenção primária à saúde", Universidade do Estado de Santa Catarina, Chapecó, SC, Brasil, 2024.

Recebido em: 01/11/2025
Aprovado em: 15/06/2026
Editor associado: Dra. Mariana Torreglosa Ruiz

Autor Correspondente:
Silvana dos Santos Zanotelli
Universidade do Estado de Santa Catarina
Rua Sete de Setembro, 77D, Centro - Chapecó - SC - CEP: 89806-15
E-mail: silvana.zanotelli@udesc.br

Contribuição dos autores:
Contribuições substanciais para a concepção ou desenho do estudo; ou a aquisição, análise ou interpretação de dados do estudo - **Zanotelli SS, Patzlaff AVM, Zanatta L.** Elaboração e revisão crítica do conteúdo intelectual do estudo - **Zanotelli SS, Patzlaff AVM, Zanatta L, Schmalfuss JM, Corralo VS, Zanatta EA.** Responsável por todos os aspectos do estudo, assegurando as questões de precisão ou integridade de qualquer parte do estudo - **Zanotelli SS, Patzlaff AVM, Zanatta L.** Todos os autores aprovaram a versão final do texto.

Conflitos de interesses:
Os autores declaram não haver conflitos de interesse a serem divulgados.

Disponibilidade de dados:
Os autores declaram que os dados podem ser disponibilizados mediante solicitação ao autor correspondente.

ISSN 2176-9133

Este obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.