



## Sitio *web* educativo en salud sobre cuidados domiciliarios del recién nacido: construcción, validación y evaluación\*


lasmym Alves de Andrade Soares<sup>1,3</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-6907-4081>


Fernanda Garcia Bezerra Góes<sup>1,2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-3894-3998>


Aline Cerqueira Santos Santana da Silva<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-8119-3945>


Fernanda Maria Vieira Pereira-Ávila<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-1060-6754>

Gabrielle Beltrão de Oliveira<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0009-0007-1491-892X>

Maria da Anunciação Silva<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-0069-5100>

**Destacados:** **(1)** El estudio construyó, validó y evaluó un sitio *web* educativo en salud. **(2)** En el estudio participaron veinte expertos y veinte familiares de recién nacidos. **(3)** La validación y la evaluación fueron notablemente satisfactorias. **(4)** La tecnología educativa en salud se puede aplicar junto a las familias. **(5)** El sitio *web* es de acceso libre y gratuito, y se puede acceder en cualquier momento y lugar.

**Objetivo:** construir, validar y evaluar un sitio *web* educativo en salud sobre cuidados domiciliarios del recién nacido para uso de mujeres embarazadas, púerperas y sus familias. **Método:** estudio metodológico desarrollado según el modelo *Analyze, Design, Develop, Implement and Evaluate*. Luego de su construcción, el sitio *web* fue validado por 20 expertos y evaluado por 20 personas del público objetivo, y los datos analizados según el Índice de Concordancia con un punto de corte igual o superior a 0,7 (70%). **Resultados:** en la validación, el Índice de Concordancia para todas las cuestiones fue superior a 0,7 (70%), con una variación entre 0,75 (75%) y 1 (100%), alcanzando un valor promedio general de 0,91 (91%). En la evaluación, todos los ítems obtuvieron la máxima puntuación, con un valor medio global de 1 (100%). **Conclusión:** el sitio *web* educativo fue construido, validado y evaluado de manera satisfactoria y puede ser considerado una herramienta adecuada para su objetivo, aportando beneficios al proceso de enseñanza-aprendizaje de las familias sobre el cuidado domiciliario posparto del recién nacido por medio de su uso. Además, también se puede aplicar a la educación de estudiantes y profesionales de la salud. El sitio *web* está disponible para acceso libre y gratuito por medio de *notebooks*, computadoras, *smartphones* o *tablets*.

**Descriptores:** Tecnología Educativa; Redes de Comunicación de Computadores; Familia; Atención Posnatal; Recién Nacido; Educación en Salud.

\* La publicación de este artículo en la Serie Temática "Salud digital: aportes de enfermería" es parte de la Actividad 2.2 del Término de Referencia 2 del Plan de Trabajo del Centro Colaborador de la OPS/OMS para el Desarrollo de la investigación en Enfermería, Brasil.

<sup>1</sup> Universidade Federal Fluminense, Instituto de Humanidades e Saúde, Rio das Ostras, RJ, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

<sup>3</sup> Becaria de la Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ), Brasil.

### Cómo citar este artículo

Soares IAA, Góes FGB, Silva ACSS, Pereira-Ávila FMV, Oliveira GB, Silva MA. Health education website on home care for newborns: construction, validation, and evaluation. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2024;32:e4197 [cited \_\_\_\_\_. Available from: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.7222.4197>

\_\_\_\_\_.  
año mes día

\_\_\_\_\_  
URL

## Introducción

Durante las últimas décadas, la comunidad mundial ha buscado reducir la mortalidad neonatal. Sin embargo, cada año, 2,5 millones de recién nacidos todavía mueren en el primer mes de vida, y casi tres cuartas partes de estas muertes ocurren en la primera semana después del nacimiento<sup>(1)</sup>, debido principalmente a causas evitables<sup>(2)</sup>. Muchos mueren en el contexto sociofamiliar debido al poco tiempo de permanencia en el hospital después del parto, circunstancia que podría evitarse brindando orientación a las familias, desde el prenatal hasta el posparto, sobre prácticas que han demostrado reducir enfermedades y muertes, como: mantenimiento de la temperatura corporal del bebé; lactancia materna temprana y exclusiva; prevención de infecciones; reconocimiento oportuno de enfermedades; y búsqueda de cuidados profesionales, si es necesario<sup>(1)</sup>.

Un estudio que analizó las demandas de aprendizaje de puérperas y sus familias sobre los cuidados posnatales del recién nacido identificó que existen demandas por satisfacer, principalmente relacionadas con la higiene corporal del bebé, incluyendo el baño y el cuidado del muñón umbilical, además de temas como nutrición y uso de pezones artificiales<sup>(3)</sup>. Otra investigación también identificó varias demandas de aprendizaje que surgen de las familias de bebés prematuros hospitalizados en cuidados intensivos, verificando que sus necesidades de información son amplias, ya que tienen dudas sobre el desarrollo de los recién nacidos, el pronóstico y la supervivencia después del alta hospitalaria, así como también los cuidados posnatales realizados en el domicilio, como la administración de suplementos lácteos. También se identificó que varios medios son utilizados por estas familias en la búsqueda de respuestas, incluido el uso de sitios *web*<sup>(4)</sup>.

La evidencia indica que el cuidado del recién nacido es un aspecto de la salud que tiene más probabilidades de mejorar con asesoramiento, lo que sugiere que la educación en salud puede ser una forma eficaz de contribuir a mejorar los resultados del desarrollo saludable del bebé<sup>(1)</sup>. Por eso, los profesionales de la salud, incluido el enfermero, deben promover acciones educativas para minimizar desafíos en el período neonatal, como la ansiedad familiar y la vulnerabilidad del recién nacido, contribuyendo a un mejor crecimiento y desarrollo infantil<sup>(5)</sup>.

La asociación de la coordinación del cuidado en salud con herramientas tecnológicas basadas en salud digital para promover un cuidado híbrido (presencial y virtual) es necesaria, especialmente con la llegada de la enfermedad por coronavirus (COVID-19)<sup>(6)</sup>, siendo considerada institucionalmente relevante en Brasil, especialmente después de la publicación de la Estrategia de Salud Digital para Brasil (2020-2028), una innovación para el *Sistema*

*Único de Saúde* (SUS)<sup>(7)</sup>. En este sentido, las tecnologías educativas en salud son de gran importancia, ya que son instrumentos que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje y potencian la educación para la salud<sup>(8)</sup>. Estas tecnologías se caracterizan por la participación del individuo en un momento de intercambio de experiencias y perfeccionamiento de habilidades, siendo una forma creativa y atractiva de difundir conocimientos que traerán beneficios a los usuarios, y también una optimización del trabajo del profesional, dinamizando el proceso educativo<sup>(9)</sup>. Por lo tanto, buscan mejorar la calidad de vida de la población involucrada por medio de la construcción de diversos productos tecnológicos como protocolos, aplicaciones digitales, carpetas, entre otros<sup>(10)</sup>.

Entre estas posibilidades se encuentran los sitios *web*, páginas virtuales con diversos recursos tecnológicos que generan bajos costos y mayor alcance y motivación al público<sup>(11)</sup>. Los sitios *web* son accesibles, están disponibles independientemente de la ubicación o la hora, y permiten el anonimato del usuario<sup>(12)</sup>. Asimismo, pueden incluir información personalizada y llegar a un grupo más amplio de personas que las intervenciones presenciales<sup>(13)</sup>. Por ende, el uso de estrategias innovadoras en la comunicación con el público objetivo, como el sitio *web*, permite además captar las principales demandas de las personas, valorando sus conocimientos y sensibilizando a los profesionales de la salud sobre las mejores prácticas de cuidado que sean seguras y de calidad<sup>(5)</sup>.

Por consiguiente, un sitio *web* de educación en salud es una excelente herramienta para comunicar y difundir información científica, presentándose como un medio rápido para informar, compartir e intercambiar experiencias, dada la integración de diferentes informaciones sobre un mismo tema<sup>(14)</sup>.

De esta manera, surgió el deseo de recopilar contenidos relacionados con los cuidados domiciliarios del recién nacido, alojándolos de forma clara y didáctica en un sitio *web* educativo en salud. El desarrollo del sitio *web* se clasifica como una propuesta innovadora, que tiene como objetivo capacitar a las mujeres embarazadas, puérperas y familiares en el cuidado domiciliario posparto con el bebé, con el fin de atender sus demandas de aprendizaje y contribuir a mejores prácticas, previniendo lesiones y reduciendo la morbimortalidad infantil. Asimismo, se realizaron búsquedas en la literatura sobre sitios *web* relacionados con el cuidado posnatal del recién nacido, y no se encontraron estudios de esa naturaleza en el contexto brasileño, lo que justifica este estudio.

De este modo, el objetivo fue construir, validar y evaluar un sitio *web* educativo en salud sobre cuidados domiciliarios del recién nacido para uso de mujeres embarazadas, puérperas y sus familias.

## Método

### Tipo de estudio

Estudio metodológico de construcción, validación y evaluación de tecnología educativa en salud en formato de sitio *web* según el modelo *Analyze, Design, Develop, Implement and Evaluate* (ADDIE), flujo clásico de "Instructional System Design" (Diseño de Sistema Instruccional), que contiene cinco etapas<sup>(15)</sup>.

La primera etapa, Análisis, se refiere a la identificación de los problemas encontrados que llevaron a la construcción de la tecnología educativa, además de definir las metas y objetivos de la construcción, teniendo en cuenta la expectativa del objetivo instruccional de la tecnología<sup>(15)</sup>. Así, la intención de construir, validar y evaluar el sitio *web* surgió de la experiencia y del contacto previo con el tema del cuidado domiciliario del recién nacido en diferentes ámbitos, como proyecto de extensión e investigación, iniciación científica, iniciación tecnológica y campo de enseñanza práctica, una trayectoria que indicó la necesidad de una tecnología educativa en salud en formato de sitio *web* que reuniera en un solo lugar diversos contenidos temáticos y materiales educativos ya construidos y validados. Por lo tanto, los objetivos instruccionales se basaron en las experiencias reportadas y en el hecho de que no se encontraron estudios sobre este tema en la literatura.

De esta forma, se definió el público objetivo (mujeres embarazadas, puérperas y familiares), y se determinó que el sitio *web* sería una estrategia importante para implementar recursos eficientes (contenidos temáticos y materiales educativos – cartillas, videos y aplicaciones) para el cuidado domiciliario del recién nacido, permitiendo un cuidado seguro y de calidad.

La segunda etapa, Diseño, establece los objetivos del aprendizaje, centrándose en la selección y planificación de los contenidos educativos a ofrecer<sup>(16)</sup>. Así, los contenidos seleccionados, a partir de experiencias e investigaciones previas de los autores, se refieren al proceso de alta de la maternidad y al cuidado del recién nacido en el contexto sociofamiliar, abarcando: proceso de alta de la maternidad; llegada a casa; visitas; sueño; baño; cuidado del muñón umbilical; cambio de pañal; cuidados con la piel; lactancia; asfisia; transporte; vacunas; señales generales de peligro; y seguimiento en servicios de salud, entre otros.

Se planificó que el contenido estuviera disponible en publicaciones secuenciales, en la pestaña Página de Inicio, donde cada publicación cubriera un tema y contuviera ilustraciones y textos fáciles de entender, así como audios que narraran cada *post*. Todo el contenido fue construido con base en las recomendaciones del *Ministério*

*da Saúde* (MS), de la *Sociedade Brasileira de Pediatria* (SBP) y de la *Sociedade Brasileira de Imunizações* (SBIM). Asimismo, todo el contenido del sitio *web* fue creado de manera conjunta y colaborativa, con reuniones semanales entre los miembros del grupo de autores. En este proceso, cada participante asumió la responsabilidad de desarrollar una cantidad predeterminada de publicaciones, lo que promovió una efectiva distribución de tareas, y además fomentó una sinergia productiva, asegurando la cohesión y consistencia del material producido.

Igualmente, se diseñaron pestañas dentro del sitio *web* que pudieran contener tecnologías educativas en salud orientadas al cuidado del recién nacido, previamente producidas y validadas, como se mencionó en la 1ª etapa: cartillas, videos y aplicaciones para dispositivos móviles. Estas tecnologías educativas en salud estaban dispersas en las redes y, de esta forma, podían ubicarse en una única dirección digital, lo que podría generar beneficios para el público objetivo y los autores.

Además, se planificaron las siguientes pestañas: Biblioteca Virtual, que contiene hipervínculos a las fuentes utilizadas en la construcción de los contenidos del sitio *web*; Preguntas Frecuentes, que cubren preguntas y respuestas a las principales dudas sobre el cuidado del recién nacido; Quiénes Somos, presentando a las autoras y sus trayectorias; y Contáctenos, que contiene direcciones de contacto de las autoras/moderadoras del sitio *web*. También se incluyeron en la planificación las pestañas Política de Seguridad y Privacidad, Comentarios de Usuarios y Tutorial de Ayuda, además de un Chat Interactivo.

En la tercera etapa, del Desarrollo, se consideraron aspectos conceptuales: forma de presentación del contenido, navegación e interfaz, además de establecer el diseño de las pantallas y colores estándar, instaurando la identidad visual del sitio *web*. Al mismo tiempo, se contrató a un ilustrador profesional para desarrollar las ilustraciones de los contenidos temáticos, y que éstas fueran coloridas y representativas de la diversidad de la población brasileña.

La página del sitio *web* fue creada por miembros del equipo del proyecto utilizando el sitio *web* *Wix*, una plataforma simplificada de creación, personalización y administración de sitios *web*, con todas las pestañas planificadas en la 3ª etapa. Además, las páginas se crearon utilizando el protocolo *Hyper Text Transfer Protocol Secure* (HTTPS) y se optimizaron para su visualización en dispositivos móviles.

La cuarta etapa, de la Implementación, consistió en probar la navegación y revisar el contenido de la página del sitio *web*. Utilizando diferentes tipos de recursos tecnológicos (*notebook*, computadora y *smartphones*), se analizó si las pestañas funcionaban correctamente,

si los vídeos se reproducían de manera adecuada, si los botones y enlaces estaban en estricta orientación y si las publicaciones tenían el contenido correcto. También se revisaron: gramática, tipeo, coherencia y diseño. Esta fase de prueba se utilizó para corregir errores de navegación, con el objetivo de mejorar la experiencia del público objetivo. Después de todas estas pruebas, el sitio *web* quedó listo para ser validado y evaluado, para su posterior difusión al público objetivo.

En la quinta etapa, de la Evaluación, ha llegado el momento de validar y de evaluar la tecnología educativa en salud, lo que permite revisar cada fase y analizar la efectividad de la tecnología, adaptando el contenido e investigando el aprendizaje de los usuarios. En definitiva, esta etapa permite perfeccionar el proceso educativo, ya que logra corregir desvíos y establecer caminos más adecuados a los objetivos de aprendizaje<sup>(17)</sup>. Esta tecnología fue validada por expertos y, posteriormente, sólo después de los ajustes necesarios, fue evaluada por el público objetivo.

### Escenario

El estudio se llevó a cabo en un entorno virtual.

### Período

El sitio *web* se creó de febrero a marzo y se recolectaron los datos de abril a mayo de 2023.

### Población

La población del estudio incluyó participantes expertos (enfermeros y profesionales del área de la comunicación social o informática) y público objetivo (mujeres embarazadas, puérperas y familiares de recién nacidos).

### Criterios de selección

Para seleccionar e invitar a expertos, se realizaron consultas en la Plataforma *Lattes* del portal del *Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico* (CNPq), para verificar la idoneidad de los potenciales participantes para los siguientes criterios de inclusión: enfermeros con experiencia en el cuidado del recién nacido y/o experiencia en enfermería pediátrica y/o experiencia previa en prácticas educativas sobre cuidados domiciliarios, y profesionales del área de comunicación social o informática con experiencia en sitios *web*. El criterio de exclusión fue el siguiente: profesionales que realizaban únicamente actividades administrativas.

Además, para ser incluido como experto era necesario alcanzar un puntaje mínimo de cinco (05)

puntos según los criterios preseleccionados y adaptados de la versión de Fehring<sup>(18)</sup>, cuyo puntaje varió de 01 a 05 puntos: Participación en un evento científico en los últimos dos años sobre el tema de interés del estudio – 01 punto; Práctica de al menos cinco años en el área de interés del estudio – 02 puntos; Publicación en revista indexada sobre el tema de interés del estudio – 02 puntos; Título de Especialista – 03 puntos; Título de maestría – 04 puntos; Título de doctor – 05 puntos. Para comprobar la puntuación también se consideraron los datos obtenidos del currículo de la Plataforma *Lattes* de cada profesional seleccionado, y se excluyeron aquellos que no alcanzaron la puntuación mínima.

Para seleccionar el público objetivo, se invitó a participar a los seguidores de la página de *Instagram* del proyecto de extensión al que estaban vinculadas las autoras, así como a otros contactos del propio equipo de investigación. Los criterios de inclusión fueron: mujeres embarazadas, puérperas y familiares de recién nacidos, mayores de 18 años y que tuvieran acceso a *internet*. Se adoptaron los siguientes criterios de exclusión: mujeres embarazadas, puérperas y familiares de recién nacidos que tuvieran limitaciones físicas/mentales para responder el formulario y/o fueran analfabetos.

### Definición de la muestra

Participaron del estudio 20 expertos y 20 individuos del público objetivo, según lo sugiere la evidencia científica<sup>(19)</sup>, constituyendo una muestra por conveniencia.

### Variables del estudio

Respecto a los expertos, se recogieron las siguientes variables: edad, sexo, formación profesional, cualificación profesional y tiempo de trabajo en el área del estudio. Respecto al público objetivo se recolectó: edad, sexo, profesión, nivel de estudios, si participa o participará en el cuidado de un recién nacido, y parentesco o grado de parentesco con el recién nacido. La otra parte de cada instrumento incluyó preguntas específicamente relacionadas con el objeto de estudio, estando dirigidas al análisis de la tecnología educativa.

### Instrumentos utilizados para la recolección de datos

El proceso de recolección de datos para la validación y evaluación del sitio *web* se realizó por medio de *Google Forms* en la plataforma de *Google*. La página de investigación *on line* contenía detalles del proyecto; el Registro de Consentimiento Libre e Informado (RCLE, por sus siglas en portugués), que el participante podría

descargar; enlace para acceder al sitio *web*; y formulario electrónico para la recolección de datos.

Para los expertos, se utilizó un formulario adaptado a partir de una propuesta de criterios de evaluación de calidad para sitios *web* de salud<sup>(20)</sup>, con preguntas distribuidas en 11 grupos, cada uno con una serie de ítems (a continuación entre paréntesis) que abordaban datos técnicos y el diseño del sitio *web*: exactitud (3); alcance (4); legibilidad (7); credibilidad (8); publicidad y patrocinio (1); seguridad y privacidad (4); aspectos éticos (4); interactividad (5); asistencia al usuario (6); usabilidad (11); y accesibilidad (7).

Los ítems abordaron cuestiones específicas dentro de sus grupos: 1) Exactitud: base científica del contenido, referencias y confiabilidad de las fuentes; 2) Alcance: oferta de información sobre prácticas de cuidado y preventivas y sus beneficios y otras fuentes para obtener información segura; 3) Legibilidad: lenguaje apropiado, finalidad del sitio *web* y forma de presentar el contenido; 4) Credibilidad: información de autoría, fechas de creación/actualización del sitio *web* y mención del público objetivo; 5) Publicidad y patrocinio: mención de apoyos y alianzas; 6) Seguridad y privacidad: confidencialidad y cifrado de datos personales y política de seguridad y privacidad; 7) Aspectos éticos: cumplimiento de preceptos ético-legislativos y calificación de los profesionales y socios; 8) Interactividad: herramientas interactivas, disponibilidad de un moderador acreditado y calificado; 9) Asistencia al usuario: preguntas frecuentes ya respondidas, tutoriales de ayuda, contactos disponibles, respuestas rápidas y evaluación de la satisfacción del usuario; 10) Usabilidad: navegación en el sitio *web*, diseño y herramienta de búsqueda; 11) Accesibilidad: acceso en más de un dispositivo, carga rápida del sitio *web*, disponibilidad de contenido en varios formatos, mecanismos de aumento de fuente y barra de accesibilidad.

Para el público objetivo se utilizó un instrumento implementado en un artículo sobre la construcción y validación de un video educativo<sup>(18)</sup>, adaptado a la temática del estudio en cuestión. Contenía seis grupos, cada uno con una serie de ítems (que se muestran a continuación entre paréntesis), a saber: objetivos (3); organización (6); estilo del sitio *web* (6); aspecto (3); motivación (5); y usabilidad (6).

Dichos ítems, dentro de sus grupos específicos, abordaban cuestiones tales como: 1) Objetivos: cumplimiento del objetivo de orientación y ayuda en la vida cotidiana de las familias y adecuación para su uso por el público destinatario; 2) Organización: atractivo, coherencia, forma de presentación de los contenidos e importancia de los temas tratados; 3) Estilo del sitio *web*: accesibilidad del vocabulario y claridad del contenido;

4) Aspecto: ilustraciones y presentación de los contenidos; 5) Motivación: adecuación al perfil del público objetivo, secuencia lógica, temas tratados y fomento de cambios de comportamiento; 6) Usabilidad: complejidad del sitio *web*, integración de herramientas, diseño, categorías y carga del sitio *web*. Además, cada grupo disponía de un espacio para sugerencias/comentarios.

### Recolección de datos

Los aspirantes a participantes fueron contactados por medio de la aplicación *WhatsApp* o por otros medios sociales, como correo electrónico e *Instagram*, para participar en el proceso de validación o de evaluación del sitio *web*, sin el uso de listas que permitieran identificar o visualizar sus datos de contacto por terceros. Los participantes podrían responder a la invitación y a la encuesta en un plazo de 10 días. Debido a que la muestra fue por conveniencia y el sitio *web* era algo innovador y dinámico, todos los expertos y personas del público objetivo respondieron rápidamente al material, sin negativas ni demoras, lo que facilitó el proceso de recolección de datos.

### Procesamiento y análisis de los datos

Los datos obtenidos de los instrumentos de recolección fueron exportados desde *Google Forms* al *software* de hoja de cálculo *Microsoft Excel*, siendo insertados manualmente en tablas, según cada grupo de respuestas. El análisis de la relevancia de cada ítem evaluado se produjo por medio del análisis cuantitativo de las respuestas, según diferentes valoraciones: el número total de respuestas para totalmente en desacuerdo (1), parcialmente en desacuerdo (2), parcialmente de acuerdo (3) y totalmente de acuerdo (4). Posteriormente, se calculó el Índice de Concordancia (IC), debido a su capacidad para medir la concordancia entre las respuestas de los participantes, ofreciendo una métrica cuantitativa. Para ello, la valoración oscila entre cero y uno, calculada a partir de la suma de las respuestas clasificadas como tres y cuatro, dividida por el número total de respuestas, considerándose como parámetro de validez el índice igual o superior a 0,70 (70%). En consecuencia, los ítems que no alcanzaran este objetivo serían corregidos y/o modificados obligatoriamente, modificándose los otros ítems (IC > 0,7) sólo si la sugerencia se consideraba relevante<sup>(21)</sup>.

### Aspectos éticos

Se cumplieron todos los requisitos éticos presentados en la Resolución N° 466/12 del Consejo Nacional de Salud. El estudio fue aprobado por el *Comitê de Ética em Pesquisa* (CEP) de la *Universidade Federal Fluminense*,



bajo dictamen número 5.916.836 y Certificado de Presentación de Apreciación Ética 66091322.6.0000.5243. Además, se puso a disposición de los participantes el Registro de Consentimiento Libre e Informado (RCLE, por sus siglas en portugués).

## Resultados

Para la construcción del sitio *web* educativo en salud se siguieron los pasos metodológicos del modelo ADDIE de análisis, diseño, desarrollo e implementación. Para la validación y evaluación del sitio *web* se completó la etapa de evaluación de la tecnología, la cual culminó con los resultados que se presentan a continuación.

Tabla 1 - Evaluación de los expertos de los grupos e ítems en cuanto a exactitud, alcance, legibilidad, credibilidad, publicidad y patrocinio, seguridad y privacidad, aspectos éticos, interactividad, asistencia al usuario, usabilidad y accesibilidad (n=20). Rio das Ostras, RJ, Brasil, 2023

Grupos e ítems	Totalmente en desacuerdo/ parcialmente en desacuerdo	Totalmente de acuerdo/ parcialmente de acuerdo	Índice de Concordancia
<b>Exactitud</b>			
3 ítems	0	60	1
<b>Alcance</b>			
4 ítems	2	78	0,97
<b>Legibilidad</b>			
7 ítems	5	135	0,96
<b>Credibilidad</b>			
8 ítems	14	146	0,91
<b>Publicidad y patrocinio</b>			
1 ítems	5	15	0,75
<b>Seguridad y privacidad</b>			
4 ítems	8	72	0,90
<b>Aspectos éticos</b>			
4 ítems	7	73	0,91
<b>Interactividad</b>			
5 ítems	2	98	0,98
<b>Asistencia al usuario</b>			
6 ítems	9	111	0,92
<b>Usabilidad</b>			
11 ítems	10	210	0,95
<b>Accesibilidad</b>			
7 ítems	20	120	0,85
<b>Índice de Concordancia Global</b>		<b>0,91</b>	

El IC medio de todos los ítems fue superior a 0,7 (70%), por lo que el sitio *web* educativo obtuvo una evaluación notablemente satisfactoria, alcanzando un valor medio global de 0,91 (91%). Entre los ítems evaluados hubo variación entre 0,75 (75%) y 1 (100%).

Para la evaluación con el público objetivo participaron los siguientes familiares de recién nacidos: 12 (60%) madres, dos (10%) padres, dos (10%) primas, dos (10%) tías, un (5%) hermano y un (5%) abuelo,

Para la validación con expertos participaron 18 (90%) profesionales de enfermería y dos (10%) profesionales del área de comunicación social o informática, siendo 18 (90%) del sexo femenino y dos (10%) del sexo masculino, con edades entre 25 y 69 años. En cuanto al nivel de calificación profesional, 12 (60%) eran doctores, tres (15%) magísteres, cuatro (20%) especialistas en el área de interés del estudio y uno (5%) licenciado en enfermería.

La Tabla 1 a continuación presenta la evaluación de los expertos con respecto a exactitud, alcance, legibilidad, credibilidad, publicidad y patrocinio, seguridad y privacidad, aspectos éticos, interactividad, asistencia al usuario, usabilidad y accesibilidad, utilizando el IC por grupo y global.

con edades entre 18 y 52 años. En cuanto al nivel educativo, siete (35%) tenían educación superior, nueve (45%) tenían educación secundaria y cuatro (20%) tenían educación primaria. De ellos, dos (10%) afirmaron ser amas de casa, tres (15%) eran estudiantes, 14 (70%) eran de diversas profesiones y uno (5%) no lo informó.

La Tabla 2 a continuación presenta la evaluación del público objetivo en cuanto a los objetivos, la organización, el estilo del sitio *web*, el aspecto, la motivación y la usabilidad, utilizando el IC por ítem y global.

Tabla 2 - Evaluación del público objetivo en cuanto a objetivos, organización, estilo del sitio *web*, aspecto, motivación y usabilidad (n=20). Rio das Ostras, RJ, Brasil, 2023

Grupos e Ítems	Totalmente en desacuerdo/ parcialmente en desacuerdo	Totalmente de acuerdo/ parcialmente de acuerdo	Índice de Concordancia
<b>Objetivos</b>			
3 ítems	0	60	1
<b>Organización</b>			
6 ítems	0	120	1
<b>Estilo del sitio <i>web</i></b>			
6 ítems	0	120	1
<b>Aspecto</b>			
3 ítems	0	60	1
<b>Motivación</b>			
5 ítems	0	100	1
<b>Usabilidad</b>			
6 ítems	0	120	1
<b>Índice de Concordancia Global</b>		<b>1</b>	

Todos los ítems obtuvieron la puntuación máxima, con un IC promedio de 1 (100%) y, por tanto, superior a 0,7 (70%), demostrando que el sitio *web* educativo también recibió una evaluación satisfactoria por parte del público objetivo, alcanzando un valor medio global de 1 (100%).

A pesar de la evaluación satisfactoria por ambas partes, las sugerencias fueron analizadas e incorporadas en la adecuación del sitio *web* en la medida de lo posible, con el fin de garantizar una mayor cualificación del mismo. Las sugerencias de los expertos que se tuvieron en cuenta incluyeron volver a grabar uno de los audios, revisar términos textuales, agregar una fotografía del Carnet del Niño, mejorar

imágenes, entre otros. Las relativas al público objetivo se referían a la adecuación textual.

Luego de todo este proceso, debido a la buena evaluación por parte de los expertos y del público objetivo, el contenido ya validado y evaluado fue recopilado en una cartilla educativa, la cual fue agregada a la pestaña "Cartillas Educativas". Además, se dejaron comentarios con diversos elogios al sitio *web*, uno de ellos del hermano de un recién nacido, quien reportó sentirse más seguro al colaborar con su madre en los cuidados domiciliarios después de conocer el sitio *web*. Este comentario demostró que el sitio *web* también es capaz de despertar la confianza de los usuarios y una mayor disposición para el cuidado. La Figura 1 corresponde al diseño de la página de inicio del sitio *web*.

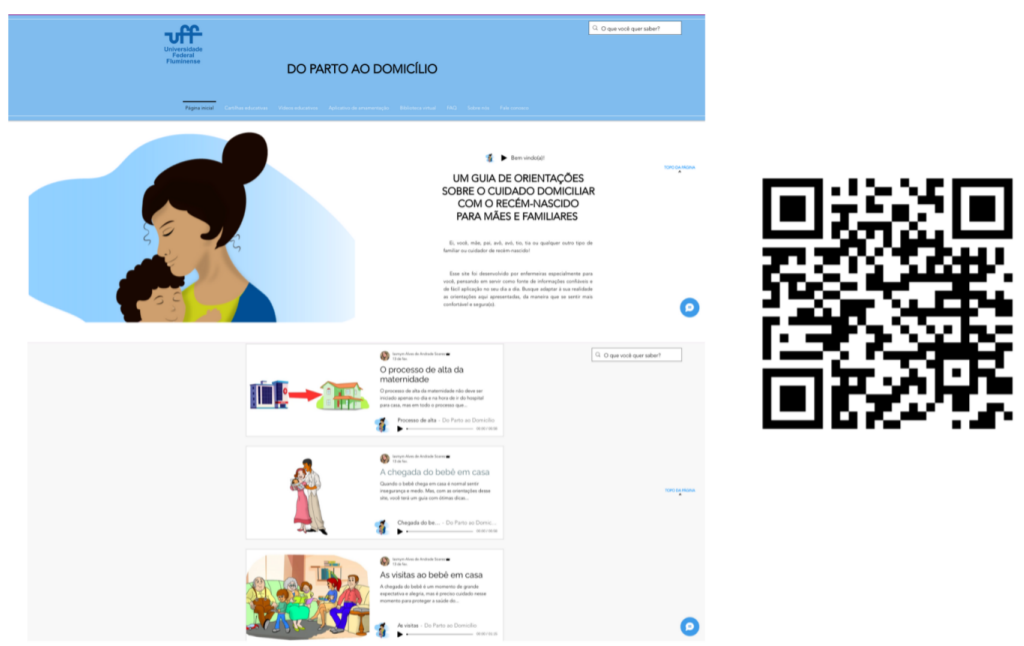


Figura 1 – Captura de pantalla de la página de inicio del sitio *web* "Do Parto ao Domicílio" y respectivo Quick Response Code para acceso. Rio das Ostras, RJ, Brasil, 2023

## Discusión

El sitio *web* educativo en salud fue elaborado, validado y evaluado satisfactoriamente. Los ítems evaluativos alcanzaron niveles excelentes con relación a los criterios establecidos. La validación de los profesionales de enfermería, comunicación social e informática con Índice de Concordancia global igual a 0,91 (91%) muestra que el sitio *web* fue considerado adecuado y podrá ser utilizado para un abordaje educativo. Las estrategias de validación de contenidos educativos en el área de la salud son de suma importancia para atribuir confiabilidad y validez a los materiales utilizados, especialmente ante el gran desafío enfrentado hoy con la epidemia de noticias de salud falsas o controvertidas<sup>(22)</sup>.

La evaluación de la tecnología también es necesaria, ya que impacta la vida de sus usuarios, llevándolos a cambios de actitudes y comportamientos, además de potenciar el cuidado a favor de la calidad de vida<sup>(23)</sup>. En este sentido, en el presente estudio la evaluación del público objetivo obtuvo un Índice de Concordancia global igual a 1 (100%), demostrando una satisfacción total con la herramienta presentada y una tendencia al posterior uso frecuente del sitio *web*.

El número de publicaciones científicas relacionadas con la creación de tecnologías educativas ha aumentado en los últimos años, debido a los diversos estudios publicados en revistas. En este sentido, dos estudios desarrollaron sitios *web* con objetivos educativos, uno sobre paladar hendido y otro sobre infecciones relacionadas con la atención de salud<sup>(11,14)</sup>. Sin embargo, a pesar de la construcción de nuevos sitios *web*, estos estudios no los validaron ni evaluaron, a diferencia de lo realizado en el presente estudio, que validó su contenido con expertos y lo evaluó con el público objetivo.

Otro estudio, a pesar de haber construido y realizado su validación con expertos en el área de interés, presenta como limitación importante la falta de evaluación por parte del público objetivo<sup>(22)</sup>, realizada en el presente estudio, factor esencial para la adecuación de la usabilidad y para la mejora de la disposición del cuidado en estos individuos, como lo demuestra el comentario dejado por uno de los evaluadores del sitio *web* del presente estudio.

Un estudio realizado en Reino Unido evaluó el uso de recursos digitales para la autoayuda, el diagnóstico y la búsqueda de información por parte de mujeres que atraviesan el período perinatal. Se demostró que el 41% de las mujeres utiliza recursos digitales incluso para confirmar información ya proporcionada por profesionales de la salud, siendo que el 70% de ellas utiliza sitios *web* o aplicaciones para resolver sus dudas. Esto deja claro que la recuperación de información

*on line* y el autocontrol digital son cada vez más integrados en el autocuidado, y ofrecen oportunidades para apoyar la intensificación de cuidados y colaborar en la toma de decisiones<sup>(24)</sup>. Por tanto, es evidente la colaboración de los sitios *web* como red de apoyo e información del público objetivo al que va dirigido, sobre todo si previamente validados por expertos.

Además, un estudio realizado en Eslovaquia abordó la creación de un sitio *web* con contenido educativo dirigido a madres de recién nacidos y bebés, familiares y público en general, y lanzó consejos *on line* sobre los cuidados de enfermería. Los resultados demostraron que los visitantes se interesaron por el sitio *web* y lo utilizaron para responder preguntas, principalmente sobre lactancia materna y nutrición, higiene del bebé y cuidado de bebés enfermos, concluyendo que la prestación de cuidados de enfermería a distancia a través del sitio *web* complementó eficazmente la atención brindada en contacto directo<sup>(25)</sup>. Asimismo, el sitio *web* brasileño objeto de este estudio permite a los usuarios interactuar y resolver dudas al instante o en 24 horas, cuestión evaluada satisfactoriamente por los participantes en cuanto a objetivos y asistencia al usuario.

Con respecto a la comprensión del material educativo, el uso de un lenguaje innecesariamente complicado a menudo conduce a una toma de decisiones mal informada y a un menor interés en intervenciones de salud potencialmente beneficiosas, lo que se convierte en una barrera para la implementación exitosa de la intervención y puede tener un impacto negativo en los resultados de salud<sup>(26)</sup>. Por ello, se optó por utilizar un lenguaje sencillo y claro, además de imágenes que hablen con los textos presentados y audios que narren todo el contenido, con el fin de hacer el sitio *web* más inclusivo. En este sentido, todos los participantes del estudio, incluidos los expertos y el público objetivo, consideraron que el vocabulario era accesible y adecuado para el público objetivo, y que las distintas funciones estaban bien integradas.

Además, las plataformas digitales que ofrecen información capaz de contribuir a la construcción de conocimiento son recursos importantes para apoyar el aprendizaje, especialmente para los estudiantes jóvenes<sup>(27)</sup>. Por tanto, a pesar de tener un público objetivo definido, el sitio *web* también podrá ser de gran valor para estudiantes y profesionales de la salud, especialmente en el campo de la enfermería. Asimismo, la facilidad de acceso, la conveniencia, los costos mínimos y la entrega de información oportuna impulsan el mayor uso de los medios digitales en el letramiento en salud, destacándose los sitios *web* entre los recursos preferidos<sup>(28)</sup>.

Igualmente, se reconoce internacionalmente que el uso, por parte de las familias, de prácticas de



cuidado del recién nacido basadas en evidencia en el ambiente doméstico puede salvar vidas de recién nacidos. Así, la educación en salud es una estrategia esencial en los programas de cuidado posnatal para compartir con las familias información y habilidades esenciales para brindar cuidado seguro y de calidad a sus recién nacidos en el hogar, promoviendo así resultados más favorables para los bebés<sup>(1)</sup>, lo que refuerza la importancia de los sitios *web* educativos como “*Do Parto ao Domicílio*”.

Como limitación del estudio, cabe reflexionar sobre el letramiento digital que presentaron los participantes, ya que la mayoría eran individuos con acceso a internet y a dispositivos móviles, y con un nivel de educación entre la educación secundaria y la educación superior, lo que puede interferir con los resultados, demostrando la necesidad de nuevos estudios que abarquen a parte de la población con otros niveles formativos, tanto digitales como educativos.

Sin embargo, el presente estudio contribuye positivamente al avance del conocimiento científico, brindando un valioso aporte al construir, validar y evaluar un sitio *web* único que recopila información actualizada, diversa y confiable sobre el cuidado domiciliario del recién nacido, ofreciendo una fuente centralizada de conocimiento. Su disponibilidad no sólo promueve la expansión de la salud digital, accesible en cualquier lugar y en cualquier momento, sino que también pretende mitigar prácticas inadecuadas, contribuyendo así a la reducción de la morbimortalidad neonatal e infantil. Asimismo, este estudio llena un vacío importante en el campo del conocimiento, presentando minuciosamente todas las etapas de un estudio metodológico centrado en sitios *web* relacionados con el tema. Al hacerlo, no sólo ofrece información valiosa sobre el cuidado domiciliario del recién nacido, sino que también presenta un estándar metodológico que puede guiar investigaciones futuras en el área, fortaleciendo la base de evidencia disponible.

## Conclusión

El sitio *web* educativo fue construido, validado y evaluado satisfactoriamente, ya que los ítems evaluativos alcanzaron niveles adecuados con relación a los criterios por los que fue evaluado. Por lo tanto, puede considerarse una herramienta adecuada a su propósito, aportando beneficios al proceso de enseñanza-aprendizaje de las familias sobre el cuidado domiciliario posparto del recién nacido por medio de su uso. Además, también se puede aplicar a la educación de estudiantes y profesionales de la salud.

El sitio *web* está disponible para acceso libre y gratuito, y se puede acceder a él en cualquier momento y en cualquier lugar, mediante *notebooks*, computadoras, *smartphones* o *tablets* en la siguiente dirección: <https://www.dopartoaodomicilio.com.br/>.

## Referencias

1. Subramanian L, Murthy S, Bogam P, Yan SD, Delaney MM, Goodwin CDG, et al. Just-in-time postnatal education programmes to improve newborn care practices: needs and opportunities in low-resource settings. *BMJ Glob Health*. 2020;5(7):e002660. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2020-002660>
2. Dillenburg SP, Picoloto D, Sica CD, Kunzler IM, Schacker LC. A look at newborn care in the context of maternal and child health: an experience report. *Rev ELO*. 2022;11. <https://doi.org/10.21284/elo.v11i.13115>
3. Santos AST, Góes FGB, Ledo BC, Silva LF, Bastos MPC, Silva MA. Family learning demands about post-natal newborn care. *Texto Contexto Enferm*. 2021;30:e20190352. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2019-0352>
4. Lima VF, Mazza VA. Informations needs of families on the health/disease of preterm infants in a neonatal intensive care unit. *Texto Contexto Enferm*. 2019;28:20170474. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2017-0474>
5. Santos AST, Góes FGB, Ledo BC, Silva LF, Bastos MPC, Silva MA. Educational technology on home care for low-risk newborns. *Rev Enferm UERJ*. 2020;28:e44488. <http://doi.org/10.12957/reuerj.2020.44488>
6. Hernandez HCP, Meirelles CC, Penteado FT, Valerio A Netto. Care coordination based on eHealth and hybrid care of the follow-up of post-COVID-19 patient journey. *Rev Adm Saúde*. 2020;20(80):e245. <http://doi.org/10.23973/ras.80.245>
7. Rachid R, Fornazin M, Castro L, Gonçalves LH, Penteado BE. Digital health and the platformization of the brazilian government. *Cien Saude Coletiva*. 2023;28(7):2143-53. <http://doi.org/10.1590/1413-81232023287.14302022>
8. Moura RMG, Martins UR Neto. Health educational technologies in the promotion and protection of breastfeeding. *REAS/EJCH*. 2020;12(10):e5058. <https://doi.org/10.25248/reas.e5058.2020>
9. Lima NK, Araújo MM, Gomes EB, Vieira NR, Lima FJR Filho, Silva JC. Game proposal as educational technology for the promotion of adolescent cardiovascular health. *Braz J Health Rev*. 2020;3(5):13494-514. <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n5-173>

10. Silva ASR, Ferreira SC. Building and validation of technology in health educational for first aid. *HU Rev.* 2021;47:1-8. <https://doi.org/10.34019/1982-8047.2021.v47.32594>
11. Picinato-Pirola M, Ribeiro MGG, Magalhães RG, Seles TP, Corrêa CC. Tele-education about cleft lip and palate: development of an educational website about cleft lip and palate. *Audiol Commun Res.* 2021;26:e2419. <https://doi.org/10.1590/2317-6431-2020-2419>
12. Wu JJY, Ahmad N, Mattar CNZ. The influence of web-based tools on maternal and neonatal outcomes in pregnant adolescent mothers: mixed methods systematic review. *J Med Res.* 2021;23(8):e26786. <https://doi.org/10.2196/26786>
13. Huang L, Shen Q, Zheng X. Effects of internet-based support program on parenting outcomes for primiparous women: pilot study. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(9):4402. <https://doi.org/10.3390/ijerph18094402>
14. Mello EF, Tibério BA, Reichembach MT, Pontes L. Development of a nursing website for critical care regarding healthcare-associated infections. *Rev Bras Enferm.* 2021;74(5):e20200928. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0928>
15. Dick W, Carey L, Carey JO. *The systematic design of instruction.* 6. ed. Boston, MA: Pearson; 2005.
16. Patel SR, Margolies PJ, Dixon LB. Using instructional design, analyze, design, develop, implement, and evaluate, to develop e-learning modules to disseminate supported employment for community behavioral health treatment programs in New York state. *Front Public Health.* 2018;6:113. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2018.00113>
17. Escola Nacional de Administração Pública. Desenho de cursos: introdução ao modelo ADDIE [Internet]. Brasília: ENAP; 2015 [cited 2022 Nov 28]. Available from: [https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/2289/1/Introdu%C3%A7%C3%A3o%20ao%20modelo%20ADDIE\\_M%C3%B3dulo%201-alterado.pdf](https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/2289/1/Introdu%C3%A7%C3%A3o%20ao%20modelo%20ADDIE_M%C3%B3dulo%201-alterado.pdf)
18. Campos BL, Góes FGB, Silva LF, Silva ACSS, Silva MA, Silva LJ. Preparation and validation of educational video about the home bath of the full-term newborn. *Enferm Foco.* 2021;12(5):1033-9. <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2021.v12.n5.4684>
19. Pasquali L. *Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas.* Porto Alegre: Artmed; 2010.
20. Mendonça APB. Evaluation criteria for quality health sites: a proposal [Thesis]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca; 2013 [cited 2022 Aug 20]. Available from: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/24324>
21. Teixeira E, Mota VMSS. *Tecnologias educacionais em foco.* São Caetano do Sul: Editora Difusão; 2011.
22. Bernardes RM, Caliri MHL. Construction and validation of a website about pressure injuries. *Acta Paul Enferm.* 2020;33:1-9. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2020A001305>
23. Queiroz FFSN, Brasil CCP, Silva RM, Bezerra IC, Collares PMC, Vasconcelos JE Filho. Evaluation of the 'Gestão' application from the perspective of semiotics: pregnant women's views. *Cien Saude Colet.* 2021;26(2):485-92. <https://doi.org/10.1590/1413-81232021262.41002020>
24. Mackintosh N, Agarwal S, Adcock K, Armstrong N, Briley A, Patterson M, et al. Online resources and apps to aid self-diagnosis and help seeking in the perinatal period: a descriptive survey of women's experiences. *Midwifery.* 2020;90:102803. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2020.102803>
25. Kristová J, Bachratá Z, Slezáková Z, Miklovicová E. Implementation of telenursing in the Slovak Republic. *Pielegniarstwo XXI wieku.* 2021;20(3):76. <https://doi.org/10.2478/pielxxiw-2021-0028>
26. Costa AC, Conceição AP, Butcher HK, Butcher RCGS. Factors that influence health literacy in patients with coronary artery disease. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2023;31:e3880. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6211.3880>
27. Pereira ALM, Leon CGRMP, Ribeiro LM, Brasil GC, Carneiro KKG, Vieira GB, et al. Web-based virtual learning environment for medicine administration in pediatrics and neonatology: content evaluation. *JMIR Serious Game.* 2020;8(4):e18258. <https://doi.org/10.2196/18258>
28. Hussain IM, Hartney N, Sweet L. A survey of Australian women's digital media usage in pregnancy and labour and birth. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2023;23(1):688. <https://doi.org/10.1186/s12884-023-06003-8>

---

## Contribución de los autores

**Concepción y dibujo de la pesquisa:** Iasmym Alves de Andrade Soares, Fernanda Garcia Bezerra Góes.

**Obtención de datos:** Iasmym Alves de Andrade Soares, Fernanda Garcia Bezerra Góes. **Análisis e interpretación de los datos:** Iasmym Alves de Andrade Soares,

Fernanda Garcia Bezerra Góes, Aline Cerqueira Santos Santana da Silva, Fernanda Maria Vieira Pereira-Ávila, Gabrielle Beltrão de Oliveira, Maria da Anunciação Silva.

**Análisis estadístico:** Iasmym Alves de Andrade Soares, Fernanda Garcia Bezerra Góes, Aline Cerqueira Santos Santana da Silva, Fernanda Maria Vieira Pereira-Ávila,

Gabrielle Beltrão de Oliveira, Maria da Anunciação Silva.

**Redacción del manuscrito:** Iasmym Alves de Andrade Soares, Fernanda Garcia Bezerra Góes, Aline Cerqueira Santos Santana da Silva, Fernanda Maria Vieira Pereira-Ávila, Gabrielle Beltrão de Oliveira, Maria da Anunciação Silva. **Revisión crítica del manuscrito en cuanto al contenido intelectual importante:** Iasmym Alves de Andrade Soares, Fernanda Garcia Bezerra Góes, Aline Cerqueira Santos Santana da Silva, Fernanda Maria Vieira Pereira-Ávila, Gabrielle Beltrão de Oliveira, Maria da Anunciação Silva.

**Todos los autores aprobaron la versión final del texto.**

**Conflicto de intereses: los autores han declarado que no existe ningún conflicto de intereses.**

Recibido: 08.12.2023  
Aceptado: 11.02.2024

Editora Asociada:  
Rosana Aparecida Spadotti Dantas

**Copyright © 2024 Revista Latino-Americana de Enfermagem**

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY.


Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original. Esta es la licencia más servicial de las ofrecidas. Recomendada para una máxima difusión y utilización de los materiales sujetos a la licencia.

---

Autor de correspondencia:

Iasmym Alves de Andrade Soares

E-mail: [iasmymandrade@id.uff.br](mailto:iasmymandrade@id.uff.br)

 <https://orcid.org/0000-0001-6907-4081>