

Saúde mental na adolescência: Construção e validação de uma tecnologia educacional para promoção da saúde

Mental health in adolescence: Elaboration and validation of an educational technology for health promotion
Salud mental en la adolescencia: Construcción y validación de una tecnología educacional para promover la salud

Sibele Pontes Rocha^I

ORCID: 0000-0002-9001-7265

Quiteria Larissa Teodoro Farias^{II}

ORCID: 0000-0003-3877-7598

Maristela Inês Osawa Vasconcelos^{III}

ORCID: 0000-0002-1937-8850

Stella Maris Brum Lopes^{III}

ORCID: 0000-0001-6314-7294

Igor Iuço Castro-Silva^I

ORCID: 0000-0003-4815-6357

Karla Kristine Dames da Silva^{IV}

ORCID: 0000-0002-6604-2823

Iane Ximenes Teixeira^{II}

ORCID: 0000-0002-6790-6478

^I Universidade Federal do Ceará. Sobral, Ceará, Brasil.

^{II} Universidade Estadual Vale do Acaraú. Sobral, Ceará, Brasil.

^{III} Universidade do Vale do Itajaí. Itajaí, Santa Catarina, Brasil.

^{IV} Instituto Federal de Pernambuco. Recife, Pernambuco, Brasil.

Como citar este artigo:

Rocha SP, Farias QLT, Vasconcelos MIO, Lopes SMB, Castro-Silva II, Silva KKD, et al. Mental health in adolescence: Elaboration and validation of an educational technology for health promotion. Rev Bras Enferm. 2021;74(5):e20201023. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1023>

Autor Correspondente:

Sibele Pontes Rocha

E-mail: siblepontes63@gmail.com



EDITOR CHEFE: Antonio José de Almeida Filho
EDITOR ASSOCIADO: Alexandre Balsanelli

Submissão: 18-10-2020 **Aprovação:** 14-01-2021

RESUMO

Objetivo: construir e validar a aparência de uma tecnologia educativa digital para promoção da saúde mental de adolescentes escolares. **Métodos:** estudo metodológico, que incluiu a construção e validação do curso online "Conect@dos com a S@úde" a partir do referencial metodológico de Galvis-Panqueva. A construção baseou-se em uma revisão de literatura e seguiu a Teoria da Aprendizagem Significativa. A validação foi realizada por 21 adolescentes escolares, por meio de instrumento adaptado para o estudo. Realizou-se análise quantitativa a partir do Índice de Validade de Conteúdo e descritiva das sugestões apontadas pelo público-alvo. **Resultados:** a análise do índice de Validade de Conteúdo variou de 0,8 a 1 em todos os itens avaliados. Os adolescentes apresentaram algumas sugestões de melhoria para o curso que em sua maioria foram acatados. **Conclusão:** o curso foi validado pelo público-alvo. **Descritores:** Adolescência; Saúde Mental; Tecnologia Educacional; Promoção da Saúde; Estudo de Validação.

ABSTRACT

Objective: to build and validate the appearance of a digital educational technology to promote the mental health of school adolescents. **Methods:** methodological study, which included the elaboration and validation of the "Conect@dos com a S@ude" online course based on the Galvis-Panqueva methodological framework. The elaboration was based on a literature review and followed the Theory of Meaningful Learning. The validation was performed by a total of 21 adolescent students, using an instrument adapted for the study. A quantitative analysis was performed from the Content Validity Index and descriptive of the suggestions pointed out by the target audience. **Results:** the analysis of the Content Validity index ranged from 0.8 to 1 in all evaluated items. The adolescents presented some suggestions for improvement for the course, most of them were accepted. **Conclusion:** the course was validated by the target audience.

Descriptors: Adolescence; Mental Health; Educational Technology; Health Promotion; Validation Study.

RESUMEN

Objetivo: construir y validar la apariencia de una tecnología educativa digital para promover la salud mental de los adolescentes escolares. **Métodos:** se trata de un estudio metodológico, que incluyó la construcción y validación del curso en línea "Conect@dos con la S@lud" a partir del referencial metodológico de Galvis-Panqueva. La construcción se basó en una revisión de literatura y siguió la Teoría del Aprendizaje Significativo. La validación se llevó a cabo entre 21 adolescentes escolares, utilizando un instrumento adaptado para el estudio. Se realizó un análisis cuantitativo basado en el Índice de Validez de Contenido y una descripción de las sugerencias señaladas por el público objetivo. **Resultados:** el análisis del índice de Validez de Contenido varió de 0,8 a 1 en todos los ítems evaluados. Los adolescentes presentaron algunas sugerencias de mejoras para el curso, que se cumplieron en su mayoría. **Conclusión:** el curso quedó validado por el público objetivo.

Descriptorios: Adolescente; Salud Mental; Tecnología Educacional; Promoción de la Salud; Estudio de Validación.

INTRODUÇÃO

No Brasil, o Ministério da Saúde segue as recomendações da Organização Mundial da Saúde, compreendendo a adolescência como o período dos 10 aos 20 anos incompletos e a juventude dos 15 aos 24 anos, de forma a estabelecer que adolescentes e jovens estão na faixa etária de 10 a 24 anos⁽¹⁾.

De acordo com dados do Censo 2010, esse público representava 51.402.821 (36,89%) dos brasileiros, sendo uma população vista como essencialmente saudável⁽²⁾. No entanto, os problemas de saúde mental na adolescência, em todo o mundo, são estimados em 16% da carga de doenças e lesões; estando presentes em 10% a 20% dessa população⁽³⁾.

Além disso, 50% das condições relacionadas à saúde mental se manifestam a partir dos 14 anos. O que justifica a relevância de ações de promoção à saúde mental direcionadas a esse público, afim de ofertar fatores de proteção e reduzir fatores de risco, por meio de plataformas variadas, que incluem a escola, comunidade, ambientes de saúde e as mídias digitais⁽³⁾.

Dessa forma, a promoção da saúde contribui para a redução das vulnerabilidades, como preconizado pela Política Nacional de Promoção da Saúde, favorecendo a autonomia dos adolescentes e suas famílias. Isso é dado por meio de informações em saúde, que lhes possibilitem uma tomada de decisão adequada na direção da melhoria de sua qualidade de vida⁽⁴⁻⁵⁾.

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) se caracterizam como os recursos digitais para a criação de *blogs*, *softwares* educacionais e Ambientes virtuais de aprendizagem (AVA)⁽⁶⁾, e podem representar uma estratégia eficiente de promoção à saúde na adolescência. Além de ser baseada nos conceitos da Educação a Distância (EaD), o que se deve à afinidade dos adolescentes com os recursos tecnológicos.

A EaD no Brasil é uma modalidade prevista na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) desde 1996. No entanto, a própria legislação prevê que essa "distância" seja apenas física e/ou temporal, não constituindo uma educação solitária, mas sim favorecendo a aprendizagem colaborativa entre professores e alunos, além de contar com uma equipe multidisciplinar para produção e manejo dessa modalidade educativa⁽⁷⁾. Destaca-se que existem diversos tipos de EaD, neste estudo foi escolhido o *Blended Learning* ou *B-learning*, que representa uma forma de aprendizagem híbrida, unindo elementos virtuais e presenciais⁽⁸⁾.

A literatura traz algumas estratégias de inserção das TDIC para a promoção da saúde mental e temas convergentes, tanto no ambiente escolar, quanto em unidades de saúde. Assim, são utilizadas diversas ferramentas digitais, a saber: *web rádio*⁽⁹⁾; *chat* online utilizando redes sociais⁽¹⁰⁾; campanha de *marketing* viral online baseada em jogos⁽¹¹⁾; AVA⁽¹²⁾. No entanto, existe uma lacuna no conhecimento acerca dessa temática em detrimento de outras bem mais explanadas, como a sexualidade na adolescência.

Portanto, o presente artigo apresenta a construção e validação de aparência de um curso de extensão na modalidade EaD em um AVA, que tem como objetivo promover a saúde mental na adolescência, por meio do entendimento acerca da saúde e doença, além de contribuir para a redução de preconceitos, estigmas e opiniões negativas relacionadas ao campo da saúde mental, utilizando como referencial a Teoria da Aprendizagem

Significativa de David Ausubel, que tem como principal característica a valorização dos conhecimentos prévios dos aprendizes⁽¹³⁾.

OBJETIVO

Construir e validar a aparência de uma tecnologia educativa digital para promoção da saúde mental de adolescentes escolares.

MÉTODOS

Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo comitê de ética institucional, tendo respeitado todos os aspectos éticos estabelecidos para pesquisas com seres humanos.

Desenho, local do estudo e período

O estudo é do tipo metodológico que possibilita a construção, validação e posterior avaliação de instrumentos e técnicas de pesquisa, no intuito de produzir materiais de qualidade, passíveis de replicação em outros contextos⁽¹⁴⁾. O desenho de estudo metodológico incluiu a construção do curso online: "Conect@dos com a S@úde" e sua validação pelo público-alvo a partir do referencial de Galvis-Panqueva⁽¹⁵⁾, em suas 5 fases, a saber: análise, desenho, desenvolvimento, avaliação e administração.

O processo de construção do curso, contemplando as fases de análise, desenho e desenvolvimento⁽¹⁵⁾, ocorreu no período de março de 2018 a julho de 2019, posteriormente realizou-se o processo de validação de aparência por adolescentes de uma escola pública da cidade de Sobral, Ceará, contemplando as fases de avaliação e administração que ocorreram de agosto a outubro de 2019.

População, critérios de inclusão e exclusão

O estudo foi desenvolvido em uma escola estadual de ensino médio, que possui 1250 alunos regularmente matriculados, distribuídos em três turnos: manhã, tarde e noite.

Para a seleção dos participantes utilizou-se como critérios para inclusão: estar regularmente matriculado na Escola; estar na faixa etária de 10 a 19 anos, 11 meses e 29 dias; ter disponibilidade e interesse para participação online do estudo em período extracurricular. Como critério de exclusão foi determinado: a não conclusão do processo de validação do curso e transferência de escola.

A amostra foi do tipo não probabilística e intencional⁽¹⁴⁾, composta por 90 estudantes, matriculados em duas turmas de 2º ano do turno da manhã, indicadas pela diretora da escola, que considerou o calendário de aulas e atividades dos alunos. Destaca-se que destes, 30 aceitaram participar do estudo, no entanto, a amostra final foi composta por 21 estudantes que concluíram todas as etapas previstas, que incluiu a resolução dos questionários de validação e a realização de todas as atividades do curso.

Protocolo do estudo

Considerando as etapas propostas por Galvis-Panqueva⁽¹⁵⁾, inicialmente foi realizada uma análise criteriosa na literatura, que justifique a necessidade de criação de um curso sobre a

temática proposta e ademais na modalidade EaD. Além disso, foram definidos os objetivos e os assuntos que seriam abordados, o público-alvo, o ambiente de estudo e as tecnologias utilizadas.

A definição das temáticas aconteceu por meio de uma revisão integrativa de literatura, a qual objetivou conhecer os fatores que impactam na saúde mental dos adolescentes brasileiros, além de exaustiva busca de literaturas e cursos EaD que se aproximassem da proposta deste curso sobre saúde mental, de forma a subsidiar a escolha dos assuntos a serem abordados nos módulos do curso, que foram divididos em 6, a saber: 1- Introdução ao Curso 2- O que é Saúde? 3- Saúde é saúde mental! 4- Sexualidade na Adolescência: Um assunto que dá o que falar... 5- A prática do Bullying na adolescência 6- Já sei o que afeta minha saúde mental... E agora?

Foi então desenvolvido o design instrucional do curso, que contempla o desenho do material didático ofertado nos módulos. Já o caminho de navegação na plataforma virtual e a interface da tecnologia educativa, a TAS de David Ausubel⁽¹³⁾, foi utilizada para embasar a construção do material didático e escolha dos recursos do *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* (Moodle), para integrarem o curso. Para Galvis Panqueva⁽¹⁵⁾, o ambiente deve ser agradável aos olhos, objetivo, bem estruturado, confortável e eficiente. Além disso, as ferramentas do AVA são essenciais no favorecimento do processo de ensino e aprendizagem, estando relacionadas ao tipo de AVA, público-alvo e metodologias de ensino.

Destaca-se que a criação e manutenção do curso no Moodle versão 3.0.3 foi realizada pela equipe do Núcleo de Educação à Distância da Universidade Estadual Vale do Acaraú (NEaD- UVA).

Ainda, Galvis Panqueva⁽¹⁵⁾ aponta a necessidade de uma fase de avaliação/validação do sistema de forma geral, que se processa a partir do julgamento de especialistas conteudistas e técnicos, a fim de que possam colaborar com o aperfeiçoamento do AVA, bem como por parte do público-alvo, que neste caso são os adolescentes escolares. Neste estudo foi desenvolvido a avaliação/validação por parte do público-alvo.

Para coleta de dados foi utilizado um questionário de caracterização da amostra e o questionário Módulo de validação de *softwares* adaptado de Batista⁽¹⁶⁾, com 23 questões sobre o *software*, proposta educacional, ambiente interativo e ensino assistido por computador, organizados em escala Likert de 1 a 5 (1- Não, 2-Parcialmente, com MUITAS restrições, 3-Parcialmente, 4- Parcialmente, com POUCAS restrições e 5- Sim), disponibilizados por meio de link do *Google forms*.

Ao final, foi disponibilizado espaço para os participantes se expressarem de forma livre, apresentando sugestões de aperfeiçoamento, pontos positivos e negativos do curso e sua importância para auxiliar o ensino e aprendizagem sobre saúde mental.

Análise dos resultados

Os dados coletados por meio do questionário de validação foram exportados do *Google forms* para o *software* Excel 2010, no qual foram organizados e posteriormente processados, bem como analisados no programa estatístico *software* R, versão 3.5.0.

Para analisar as respostas dos adolescentes foi utilizado o Índice de Validade do Conteúdo (IVC), que é usado para quantificar a extensão da concordância entre os especialistas e também entre

membros da população. Para se chegar ao IVC foram utilizadas três equações matemáticas: S-CVI/Ave (média dos índices de validação de conteúdo para todos os índices de escala), S-CVI/UA (proporção de uma escala que atinge escores: 1 –Sim e 2 – parcialmente com poucas restrições) e o I-CVI (validade de conteúdo dos itens individuais)⁽¹⁴⁾. Considerou-se válido o item que apresentou concordância entre os membros da população, igual ou maior que 0,80⁽¹⁷⁾. Assim, os dados foram organizados com base nas respostas e discutidos segundo a literatura pertinente.

RESULTADOS

Construção do curso

A construção do curso contemplou as fases de análise, desenho e desenvolvimento. Na análise foram determinadas: as temáticas e as metodologias para elaboração do AVA, por meio de uma revisão integrativa da literatura; o público-alvo, considerando a necessidade em conhecer e discutir sobre saúde mental; objetivos educacionais, carga horária e tecnologias necessárias para a administração e manutenção do ambiente virtual, em uma exaustiva busca por cursos ofertados nessa modalidade.

O principal objetivo do curso foi trazer informações sobre a importância de entender e cuidar da saúde mental. No quadro 1 estão descritos os módulos, seguidos de seus objetivos de aprendizagem, metodologias utilizadas e carga horária.

A segunda fase contemplou o processo de desenho, no qual foi elaborado todo o material didático, sendo definidas as melhores mídias a serem utilizadas em cada módulo, considerando as temáticas e os objetivos de aprendizagem, definidos na etapa anterior. Para a elaboração dos conteúdos foi utilizado como referencial a Teoria da Aprendizagem Significativa⁽¹³⁾. Para tanto, foram utilizados manuais do Ministério da Saúde, da Secretaria Nacional Antidrogas (SENAD), do Ministério da Justiça, Ministério da Educação, artigos disponíveis na internet, canais no *YouTube*, com destaque para o Canal Vídeo Saúde Distribuidora da Fiocruz, *websites* e *blogs* sobre saúde e adolescência, entre outras fontes.

Todo o material foi organizado no formato de livro interativo, contendo: hipertextos, que são textos com *links* que direcionam para páginas na Internet, vídeos e animações; infográficos e figuras; além de fóruns de discussão; atividades e materiais complementares.

Cada módulo possui um rótulo personalizado com uma imagem trazendo a logomarca do curso, que se trata da silhueta da cabeça humana com o nome do curso em seu interior, além de uma imagem fazendo referência a temática abordada, como pode ser observado na figura 1.

No Módulo 1, abaixo do rótulo, foi colocado um pequeno texto de boas-vindas, as ferramentas escolhidas foram: o Arquivo, no formato *Portable Document Format* (PDF), com o cronograma do curso; a URL que direciona para *links*, no *Google Drive*, do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) e para um questionário pré-teste, cujos dados não serão discutidos neste artigo; o Fórum, no qual os participantes se apresentaram e expressaram suas expectativas em relação ao curso; o Glossário de palavras e termos para facilitar a compreensão dos adolescentes sobre as temáticas.

Quadro 1- Módulos, objetivos, metodologias e carga horária do curso “Conect@dos com a Saúde”, Sobral, Ceará, Brasil, 2019

MÓDULOS	OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	CONTEÚDO PROGRAMÁTICO E METODOLOGIA	CARGA HORÁRIA POR MÓDULO
1- Introdução ao curso	- Conhecer o Ambiente Virtual de Aprendizagem e suas funcionalidades; - Conhecer objetivos e conteúdos do Curso.	- Ambiente Virtual de Aprendizagem: explanação sobre o Ambiente Virtual de Aprendizagem; - Objetivos do Curso e Conteúdo dos módulos: texto apresentando objetivos, carga horária e conteúdos do curso.	4H/A
2- O que é Saúde?	- Conhecer as definições sobre saúde; - Conhecer o Sistema Único de Saúde; - Conhecer os principais pontos da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde de adolescentes e jovens.	- Conceitos ampliados de Saúde: hipertexto, imagens e vídeo; - Sistema Único de Saúde: hipertexto sobre aspectos históricos, avanços e desafios do Sistema Único de Saúde; - Política de Atenção Integral à Saúde do Adolescente: hipertexto discutindo a política. Atividade: Gravar um vídeo de até 1 minuto “O que é saúde para você?”	5H/A
3- Saúde é Saúde Mental!	- Conhecer definições importantes acerca da saúde mental; - Refletir acerca da importância do cuidado em saúde mental e sua indissociabilidade com a saúde física; - Conhecer os principais transtornos mentais; - Classificar as drogas em lícitas e ilícitas, e quanto aos seus efeitos no organismo; - Discutir sobre a dependência de álcool e outras drogas, além de suas consequências à saúde, principalmente na adolescência; - Conhecer a Política Nacional de Saúde Mental, álcool e outras drogas.	- Conceitos importantes em saúde mental: hipertexto, imagens e vídeos; - Transtornos Mentais: hipertexto, vídeos e infográfico sobre os principais transtornos mentais; - Álcool e outras drogas: hipertexto, vídeo, infográfico e <i>podcast</i> ; - Política Nacional de Saúde Mental, Álcool e outras drogas: hipertexto e vídeo comparando as 2 últimas versões da política;	6H/A
4- Sexualidade na Adolescência: Um assunto que dá o que falar...	- Compreender a sexualidade na adolescência e seus impactos na saúde mental; - Compreender conceitos de gênero, identidade de gênero e orientação sexual; - Discutir <i>sexting</i> .	- As ações dos hormônios no corpo e na mente do adolescente: hipertexto e infográfico; - Sexualidade e Saúde Mental: reportagem, vídeo e imagens; - <i>Sexting</i> : hipertexto e animação. Atividade: bate papo com a inteligência artificial - Projeto Caretas ⁽¹⁸⁾	6H/A
5- A prática do Bullying na adolescência	- Discutir sobre o <i>bullying</i> e <i>cyberbullying</i> ; - Compreender as consequências do <i>bullying</i> para a saúde mental.	- <i>Bullying</i> e <i>Cyberbullying</i> : hipertexto, vídeo e imagens.	4H/A
6- Já sei o que afeta minha saúde mental... E agora?	- Conhecer o significado e funções e dispositivos da Rede de Atenção Psicossocial, bem como da rede ampliada de atenção à saúde; - Conhecer a Rede de Atenção Integral à saúde Mental de Sobral e a rede ampliada em Sobral-CE.	- Dispositivos da Rede de Atenção Psicossocial e da rede ampliada (Saúde, Educação, Assistência Social, Organizações não governamentais, entre outros) em saúde Mental: hipertexto, imagens e vídeos; - Dispositivos da Rede de Atenção Integral à saúde Mental de Sobral e da rede ampliada; - Descrição dos dispositivos, contatos, horários de funcionamento e endereços.	5H/A
Carga Horária Total	30H/A		



Figura 1- Organização gráfica dos módulos do curso “Conect@dos com a Saúde”

De forma geral, todos os módulos, a partir do módulo 2, possuem estrutura e ferramentas semelhantes, a saber: o Livro, que traz hipertextos com *links*, figuras, vídeos, áudios e animações; a Tarefa ou URL, que direciona para os questionários da pesquisa e/ou atividades; o Fórum, no qual os cursistas discutem entre si e com os facilitadores acerca das temáticas de cada módulo; o Arquivo em PDF de material complementar, que traz sugestões de filmes, vídeos, documentários, páginas na Internet, cadernetas, livros digitais e outros materiais, para aprofundamento na temática do módulo.

Na etapa de desenvolvimento, os textos foram disponibilizados no AVA utilizando a linguagem *Hyper Text Markup Language* (HTML), buscou-se utilizar um vocabulário simples, direto e objetivo, que facilitasse o entendimento dos adolescentes, de modo a favorecer seu aprendizado. Foram incluídas atividades que envolviam o acesso às redes sociais, como: *facebook*, *instagram* e *whatsapp*; além das mídias já citadas anteriormente.

Validação do curso

Participaram do processo de validação do curso 21 adolescentes. Os participantes do gênero feminino foram predominantes, sendo 14 (66,6%) mulheres. As idades variaram entre 15 e 18 anos e a renda familiar de maior predominância foi de 1 a 2 salários mínimos, pois 14 adolescentes (66,6%) afirmaram possuir essa renda.

Todos os participantes tinham acesso à internet em suas residências, mas apenas 8 (38,09%) possuíam computador em casa, assim, a maioria tinha acesso por meio de seus *smartphones*. O AVA utilizado possui suporte para acesso em *smartphones* e *tablets* com diferentes sistemas operacionais, o que facilitou o acesso.

O curso passou por uma etapa de validação de aparência com o público-alvo. Na Tabela 1 são apresentados a média dos índices de validação para cada item (S-CVI/Ave), bem como o índice de validação por item (I-CVI) e a proporção de uma escala que atinge escores satisfatórios (1 – Sim e 2 – parcialmente, com poucas restrições) por bloco do questionário (S-CVI/UAB), obtido por meio da soma dos IVC individual de cada bloco e divisão pela quantidade de questões do mesmo; além do global (S-CVI/UAG), obtido pela soma de todos os IVC individuais e divisão pela quantidade total de questões.

Tabela 1 - Índice de Validade de Conteúdo dos itens de avaliação do Curso, Sobral, Ceará, Brasil, 2019

Itens por bloco	S-CVI/Ave	I-CVI	S-CVI/UAB
BLOCO C			0,93
Objetivos			
Objetivos claros	1,09	1	
Funções suficientes para alcançar objetivos	1,38	1	
Desperta interesse pelo assunto	1,3	0,85	
Aprendizado de conteúdo novo	1,3	0,9	
Usabilidade- Interface			
Interface adequada	1,14	0,95	
Funções entendidas facilmente	1,23	1	
Funções utilizadas facilmente	1,28	0,95	
Quantidade de informações em cada tela	1,23	0,95	
Mensagens amigáveis e claras	1,23	0,95	
Informa andamento das tarefas	1,14	0,95	
Tempo de resposta adequado	1,14	0,95	
Mídias agradáveis	1,19	0,9	
Cores equilibradas	1,57	0,85	
Praticidade			
Oferece diferentes caminhos de aprendizagem	1,47	0,9	
BLOCO D			0,9
O software			
Estimula raciocínio e resolução de problemas	1,38	0,95	
Contribui para a formação geral	1,47	0,85	
BLOCO E-1			0,86
O software			
Grandes possibilidades de interação	1,42	0,85	
Conteúdos consistentes	1,61	0,8	
Motiva questionamentos	1,42	0,85	
Estimula a criatividade	1,28	0,95	
BLOCO E-2			0,81
O software			
Vocabulário adequado	1,47	0,8	
Utiliza estratégias para prender atenção	1,61	0,85	
Conteúdo suficientemente aprofundado	1,57	0,8	
S-CVI/UAG	-	0,9	

Nota: S-CVI/Ave- média dos índices de validação para todos os índices de escala; I-CVI- validade dos itens individuais; S-CVI/UAB- proporção da escala que atingiu escores satisfatórios por bloco de questões; S-CVI/UAG- proporção de uma escala que atinge escores satisfatórios de forma global.

Os dados apresentados na tabela 1 evidenciam a validade do curso segundo a avaliação dos adolescentes, considerando que a média de todos os itens avaliados (S-CVI/Ave) ficou entre 1 e 2, mostrando a tendência dos respondentes às respostas 1- Sim e 2- Parcialmente, com poucas restrições; o IVC por item (I-CVI), por bloco de questões (S-CVI/UAB) e global (S-CVI/UAG) apresentaram valor mínimo de 0,8 e máximo de 1, validando o curso por apresentar valores iguais ou maiores que 0,8 em todos os itens avaliados.

Apesar dos bons resultados encontrados, os adolescentes apresentaram algumas sugestões de melhoria para o curso, que foram organizadas de acordo com os blocos e itens de avaliação do questionário, como mostra o Quadro 2.

Quadro 2 - Sugestões dos adolescentes por blocos e itens de avaliação, Sobral, Ceará, Brasil, 2019

BLOCO E-1: O software "Ambiente Interativo de Aprendizagem"	
Itens de avaliação	Sugestões
Grandes possibilidades de interação	- Estimular a colaboração entre os alunos. - Procurar outros meios de interação entre os usuários, não somente o fórum. - Como montar grupos para discussões e diálogos pessoalmente, caso possível.
Motiva questionamentos	- Ser mais livre pra expor opiniões e debater mais.
BLOCO E-2: O software "Ensino Assistido por Computador"	
Itens de avaliação	Sugestões
Utiliza estratégias para prender atenção	- Ter alguns jogos. - Seria bom se tivesse jogos sobre os temas, diálogos pessoalmente sobre os assuntos, relatos sobre os assuntos para termos melhor uma noção de como é.
Conteúdo suficientemente aprofundado	- Aumentar a duração do curso. - Achei ótimo o curso, como eu disse antes se acrescentar mais temas ficaria muito bom e ajudaria mais pessoas. - Aumentar a carga horária, aprofundar mais nos temas trazendo vídeos mais curtos e mais objetivos, pois assim o aluno ficara mais interessado. - Outros assuntos.

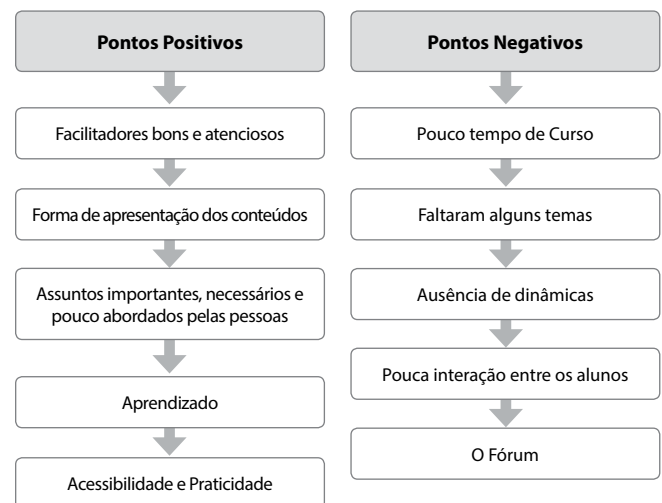


Figura 2- Pontos positivos e negativos do Curso "Conect@dos com a Saúde"

Ao final do questionário de validação os participantes também apontaram pontos positivos e negativos do curso, a Figura 2 ilustra o que mais apareceu nas respostas dos participantes.

Administração do Curso

A etapa de administração compreende a instalação e configuração do sistema⁽¹⁵⁾, sendo assim, este será constantemente atualizado, quanto ao conteúdo e sistema operacional, com o apoio do NEaD-UVA. Destaca-se que o curso não passará por uma segunda rodada de avaliação com o público-alvo que já o validou, mas está sujeito a modificações propostas pelos adolescentes que farão o curso posteriormente, bem como por parte dos juízes que participarão da etapa de validação com especialistas.

DISCUSSÃO

O curso "Conect@dos com a S@úde" se enquadra na categoria de cursos de extensão, que se caracteriza por conter objetivos mais específicos de aprendizagem. Vale ressaltar que nem sempre está relacionado a uma graduação e que busca trazer conteúdos relevantes para seu público em qualquer nível de formação, por meio de novas estratégias educacionais⁽¹⁹⁾.

A internet possui um papel ambíguo na vida do adolescente, pois seu uso excessivo pode acarretar problemas psicológicos e impacto comportamental na vida desse público⁽²⁰⁾, no entanto, ela também representa uma ferramenta de busca por informações, inclusive relacionadas à saúde, podendo ser útil tanto para o enfrentamento de doenças quanto para a promoção da saúde⁽²¹⁾. Nesse sentido, a modalidade EaD do tipo *Blended Learning* ou *B-learning* foi escolhida pela proximidade entre as tecnologias digitais e os adolescentes, como forma de favorecer a educação em saúde com o público-alvo.

O *B-learning* é um tipo de aprendizagem híbrida que combina práticas pedagógicas do ensino presencial e do ensino a distância. Essa modalidade de EaD se caracteriza por sua flexibilidade nos métodos e processos de ensino e aprendizagem que permitem o desenvolvimento de estratégias mais personalizadas e centradas nas necessidades de aprendizagem dos estudantes⁽⁸⁾. Destaca-se que a carga horária do curso foi de 30H/A, dividida em momentos presenciais, totalizando 7,5 H/A, e a distância, com 22,5 H/A *online*.

O curso teve como referencial teórico a Aprendizagem Significativa de David Ausubel, de forma a combinar a aprendizagem de conceitos para se chegar às proposições. Acerca da interação de novos conhecimentos com os conhecimentos prévios do aprendiz, foi enfatizada a aprendizagem combinatória, devido à escassa abordagem da saúde mental no cotidiano dos adolescentes, o que dificulta a obtenção de subsunçores específicos, mas não exclui a possibilidade de ideias mais gerais sobre a temática. Buscou-se, ainda, desenvolver a diferenciação progressiva que parte da abordagem de conhecimentos mais gerais, para se chegar aos conhecimentos mais específicos⁽¹³⁾.

Para tanto, antes de adentrar ao conteúdo de saúde mental, o curso aborda o conceito amplo de saúde, ressignificando a importância do Sistema Único de Saúde (SUS) para a população brasileira, perpassando pelas problemáticas que podem afetar a saúde dos adolescentes e, de forma indissociável, a saúde mental.

Até finalizar com a apresentação da Rede de Atenção à Saúde Mental em âmbito nacional e local.

O material didático do curso foi construído na perspectiva de apresentar, ao adolescente, caminhos diversos que o levassem a construção significativa do aprendizado. Os hipertextos com *links* para páginas da internet e o material complementar apresentando opções de filmes, vídeos, documentários, entre outros, possibilita ao cursista escolher como aprender o conteúdo. Destaca-se que a modalidade de EaD vem sendo cada vez mais valorizada, o que tem sido relacionado aos materiais didáticos de qualidade, com objetivos claros, interativos e personalizados a partir do estilo do curso e das preferências do público-alvo⁽²²⁾.

Entende-se que a validação com o público-alvo é uma etapa importante em estudos metodológicos, considerando que a concordância daqueles a qual se destinam os produtos é determinante para a efetividade do mesmo. O IVC se mostra como um método bastante utilizado para verificar essa validade, tanto de recursos impressos, quanto digitais, baseados na educação em saúde: vídeo educativo⁽²³⁾, cartilha⁽²⁴⁾, manual⁽²⁵⁾, curso⁽²⁶⁾, aplicativo⁽²⁷⁾, entre outros.

Percebe-se, por meio do quadro 2, que os adolescentes sugeriram mudanças referentes apenas ao Bloco E, que avalia a *software* segundo sua proposta educacional. O Bloco E se divide em duas partes excludentes, sendo o Bloco E-1 relacionado a *softwares* do tipo Ambientes Interativos de Aprendizagem e o Bloco E-2 a *softwares* do tipo Ensino assistido por computador. Assim, o E-1 está direcionado a uma proposta educacional mais construtivista e o E-2 ao modelo tradicional de ensino⁽¹⁶⁾.

O curso "Conect@dos com a S@úde" está mais voltado para uma perspectiva construtivista, no entanto, optou-se por selecionar algumas questões também do bloco E-2, que avaliaram quesitos julgados importantes nesta pesquisa. Destaca-se que o IVC, por bloco e por item, foi o menor no Bloco E-2 (tabela 1). O que pode estar relacionado a esse distanciamento do curso de uma educação mais tradicional.

Em relação às sugestões apresentadas, essas foram trazidas no final do questionário de validação, por meio de uma questão aberta. Destaca-se que apenas 9 (42,85%) dos adolescentes apresentaram sugestões, o restante 12 (51,14%) não responderam ou responderam que o curso já estava adequado e não tinham novas ideias para melhorá-lo.

Os estudos que incluem a validação com o público-alvo geralmente apresentam questionários de validação com questões abertas que possibilitam respostas e opiniões mais livres por parte de seus respondentes. Assim como observado em outros estudos que apresentaram resultados semelhantes a este estudo no sentido de terem alcançado uma avaliação positiva por parte do público-alvo, que também colaborou com sugestões descritivas para a melhoria dos estudos^(24,27-29).

No bloco E-1 os participantes sugeriram que o AVA oferecesse outras possibilidades de interação virtual além do fórum, e também a inclusão de formas de interação pessoal entre os participantes. Destaca-se que apesar do fórum ter sido apontado como ponto negativo por um adolescente, que considerou que este poderia causar algum tipo de constrangimento, a ferramenta será mantida, pois se mostrou útil ao debate e exposição de ideias pelos cursistas.

Como forma de interação virtual será incluído o chat, que possibilita aos usuários um bate-papo em tempo real, que pode ser salvo e visualizado posteriormente pelos que participaram e pelos outros que não estavam presentes no chat, sendo ideal para reuniões virtuais de uma turma de alunos que não tem disponibilidade para se encontrarem no mesmo local⁽³⁰⁾. Além disso, também será incentivada a interação pelas redes sociais, em especial *Instagram* e *Whatsapp*, que já se mostraram eficientes com os alunos que participaram da validação.

Um estudo que se propôs a analisar o papel das ferramentas de interação no AVA Moodle como ferramenta de interatividade e aprendizagem colaborativa em uma disciplina EaD⁽³¹⁾, evidenciou que os fóruns, chats e e-mail eram as ferramentas utilizadas. E que estas contribuíram de maneira significativa para a aprendizagem dos alunos, além de apontar o *Whatsapp* como uma ferramenta externa que também cumpria papel semelhante às já mencionadas, sendo inclusive o meio de interação preferido dos estudantes.

No que diz respeito a interações pessoais entre os participantes, destaca-se que por ser um curso *B-learning* esse tipo de interação é válida e interessante. Sendo assim, serão previstos mais momentos em que todos os participantes do curso possam estar juntos de forma presencial, o que nesta validação aconteceu apenas uma vez, no encontro de encerramento, principalmente por questões de infraestrutura do local da pesquisa.

Sobre a sugestão do curso ser mais livre para expor e debater mais, acredita-se que o formato do curso já oportuniza esse debate, mas que a própria inclusão do chat e de outras ferramentas online, como as redes sociais, que propiciem mais momentos com a turma toda do curso, mesmo que de forma virtual, possam ajudar a reafirmar essa característica. Destaca-se que a união entre o virtual e o presencial já se constitui como uma realidade nos cursos EaD, pois entende-se que essa combinação tem muito a contribuir com a aprendizagem dos estudantes, apresentando resultados expressivos no que diz respeito a sua satisfação e desempenho⁽³²⁾.

No bloco E-2, os cursistas trouxeram a inclusão de jogos, relatos e diálogos como uma forma de prender a atenção, o que será realizado na medida do possível, considerando as especificidades do Moodle. Considerando que o interesse dos adolescentes por jogos digitais pode ser utilizado como estratégia de promoção da saúde, como evidenciado em estudo que se propôs a validar o jogo educativo digital "DECIDIX"⁽³³⁾, que simula a interface de um bate-papo virtual, no qual uma adolescente conversa com um grupo de amigos (adolescentes que estão jogando no momento), sobre uma relação afetiva/sexual que está vivendo. O estudo traz recomendações para o investimento na validação de outros jogos educativos digitais como facilitadores da educação em saúde, tendo em vista os impactos positivos dessas ferramentas para ações em saúde com adolescentes, devido à proximidade destes com os jogos digitais.

Sobre as sugestões de aumentar a carga horária, incluir outros assuntos e aprofundar mais, os autores não as considerou viáveis, considerando a forma que o curso é oferecido no momento, como

uma atividade extracurricular aos adolescentes, considerando que foi realizada durante as aulas regulares. Sendo assim, aumentar a carga horária poderia comprometer a realização do curso neste formato que vem sendo desenvolvido.

Como pontos positivos, os participantes destacaram questões relativas ao AVA, no que diz respeito à acessibilidade do sistema, apresentação e pertinência dos conteúdos. Também ressaltaram a atenção e disponibilidade dos facilitadores, virtual e presencialmente.

Por fim, destaca-se que apesar de considerarem que o curso possui pontos negativos, todos os adolescentes afirmaram a sua importância para auxiliar o ensino e aprendizagem em saúde mental. Sendo assim, considerou-se que o curso atingiu seus objetivos.

Limitações do Estudo

O curso apresenta-se válido quanto à aparência pelo público-alvo, mas ainda há a necessidade de realizar validação com juízes especialistas.

Contribuições para a área

Espera-se que o curso possa aproximar os adolescentes dos profissionais de saúde, colaborando com o debate acerca da saúde mental, por meio da união entre a educação em saúde e as TDIC, de forma a valorizar o conhecimento prévio dos alunos como preconizado pela TAS, e se assemelhando ao modelo de atenção holístico do SUS, que considera o conhecimento e autonomia do indivíduo como um fator decisivo para seu bem-estar. Desse modo, possibilitando aos adolescentes o acesso a informações confiáveis que lhes permitam conhecer mais acerca da sua saúde e de seus pares, contribuindo, ainda, para uma redução dos preconceitos, estigmas e atitudes negativas relacionadas ao campo da saúde mental.

CONCLUSÕES

Esta pesquisa possibilitou a construção e validação de aparência de uma ferramenta de educação em saúde, no formato de um curso EaD, alinhada às especificidades e preferências dos adolescentes, de forma a produzir uma aprendizagem significativa, considerando suas necessidades em saúde.

O IVC atingiu os valores pré-estabelecidos, sendo considerado válido pelo público alvo e apto para a validação de aparência e conteúdo por parte dos especialistas. Sugere-se que outros estudos de desenvolvimento de tecnologias educativas digitais sejam realizados, por se constituírem como ferramentas potentes para promover saúde, em especial na adolescência.

AGRADECIMENTO

Agradecemos a todos os membros do Laboratório de Pesquisa Social, Educação Transformadora e Saúde Coletiva (LABSUS) que participaram direta ou indiretamente desse estudo.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Diretrizes Nacionais para atenção integral à saúde de adolescentes e jovens na promoção, proteção e recuperação da saúde[Internet]. Brasília: Ministério da

- Saúde. 2010[cited 2021 Jan 7]. 132 p. Available from: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_nacionais_atencao_saude_adolescentes_jovens_promocao_saude.pdf
2. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Proteger e cuidar da saúde de adolescentes na Atenção Básica [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde. 2017[cited 2018 Jul 18]. 234 p. Available from: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/saude_adolescentes.pdf
 3. Organização Pan-Americana Da Saúde (OPAS). Folha informativa: Saúde mental dos adolescentes [Internet]. Set 2018. [cited 2020 Oct 7]. Available from: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5779:folhainformativa-saude-mental-dos-adolescentes&Itemid=839
 4. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Política Nacional de Promoção da Saúde: Portaria nº 687 MS/GM, de 30/3/2006 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde. 2010. [cited 2020 Dec 10]. 60 p. Available from: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_promocao_saude_3ed.pdf
 5. Tomé G, Matos MG, Gomes P, Camacho I, Gaspar T. Promoção da Saúde mental nas escolas- Projeto ES'COOL. J Clin Child Adolesc Psychol [Internet]. 2017 [cited 2020 Dec 9];8:173-84. Available from: https://www.researchgate.net/publication/327106302_Promocao_da_Saude_mental_naS_eScolaS-Projeto_eScool
 6. Fontana FF, Cordenonsi AZ. TDIC como mediadora do processo de ensino-aprendizagem da Arquivologia. Ágora (Rio J.) [Internet]. 2015 [cited 2020 Jan 7];25(51):101-31. Available from: <https://agora.emnuvens.com.br/ra/article/view/548>
 7. Joye CR, Moreira MM, Rocha SSD. Distance Education or Emergency Remote Educational Activity: in search of the missing link of school education in times of COVID-19. Res Soc Dev. 2020;9(7):1-29. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i7.4299>
 8. Bacich L. Ensino Híbrido: Personalização e Tecnologia na Educação. Tecnol, Soc Conhecimento [Internet]. 2015 [cited 2020 Aug 2];3(1):100-3. Available from: <https://www.nied.unicamp.br/revista/index.php/tsc/article/view/152/138>
 9. Francisco DJ, Barros RA. Saúde mental e web rádio: processo de inclusão digital. Educação. 2015;38(3):369-78. <http://doi.org/10.15448/1981-2582.2015.3.21781>
 10. Mauch AGD, Costa JEM, Silva KM, Andrade LBSO, Almeida LL, Araújo SL. The use of digital social networks in child and adolescent psychosocial care, in the face of the Covid-19 pandemic. Health Resid J [Internet]. 2020[cited 2020 Dec 8];1(2):1-18. Available from: <https://escsresidencias.emnuvens.com.br/hrj/article/view/12>
 11. Ip P, Lam T-H, Chan SS-C, Ho FK-W, Lo LA, Chiu IW-S, et al. Use of Internet Viral Marketing to Promote Smoke-Free Lifestyles among Chinese Adolescents. PLoS ONE. 2014;9(6):e99082. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0099082>
 12. Cavalcante RB, Ferreira MN, Maia LLQCM, Araújo A, Silveira RCP. Uso de Tecnologias da Informação e Comunicação na educação em saúde de adolescentes escolares. J Health Inform [Internet]. 2012 [cited 2020 Dec 9];4(4):182-6. Available from: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/197/142>
 13. Ausubel DP. Aquisição e retenção de conhecimentos. Lisboa: Plátano; 2003.
 14. Polit DF, Beck CT. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem. Porto Alegre: Artmed; 2011. 670 p.
 15. Galvis-Panqueva A, Mendoza P. Virtual learning environments: una methodology for creation. Inform Educ. 1999. 12(2):295-317.
 16. Batista SCF. SOFTMAT: Um repositório de softwares para matemática do Ensino Médio – um instrumento em prol de posturas mais conscientes na seleção de softwares Educacionais [Dissertação] [Internet]. Campos dos Goytacazes: Centro de Ciência e Tecnologia da Universidade Estadual do Norte Fluminense- UENF; 2004[cited 2018 Apr 7]. 201 f. Available from: <http://www.geogebra.im-uff.mat.br/biblioteca/dissertacao-batista-2004.pdf>
 17. Rubio DM, Berg-Weger M, Tebb SS, Lee ES, Rauch S. Objectifying content validity: conducting a content validity study in social work reseach. Soc Work Res [Internet]. 2003 [cited 2020 Nov 30];27(2):94-111. Available from: https://www.researchgate.net/profile/Susan_Tebb/publication/265086559_Objectifyng_content_validity_Conducting_a_content_validity_study_in_social_work_research/links/558d3ab008ae591c19da8b51/Objectifyng-content-validity-Conducting-a-content-validity-study-in-social-work-research.pdf
 18. Unicef Brasil. Projeto Caretas: Uma Experiência entre a ficção e a realidade [Internet]. 2019 [cited 2019 Oct 20]. Available from: <https://www.unicef.org/brazil/projeto-caretas>
 19. Silva ARLS, Rebelo S, Santos JVV, Nunes CS, Spanhol FJ. Modelos utilizados pela educação a distância: uma síntese centrada nas instituições de ensino superior brasileiras. Rev GUAL [Internet]. 2011 [cited 2019 Oct 7];4(3):153-69. Available from: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/gual/article/view/1983-4535.2011v4n3p153/21984>
 20. Salgado PG, Boubeta AR, Tobío TB, Mallou JV, Couto CB. Evaluation and early detection of problematic Internet use in adolescents. Psicothema. 2014;26(1):21-6. <https://doi.org/10.7334/psicothema2013.109>
 21. Ferreira EZ, Oliveira AMN, Medeiros SP, Gomes GC, Cezar-Vaz MR, Ávila JA. Internet influence on the biopsychosocial health of adolescents: an integrative review. Rev Bras Enferm. 2020;73(2):e20180766. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0766>
 22. Rosalin BCM, Cruz JAS, Mattos MBG. A importância do material didático no ensino a distância. RPGE– Rev Pol Gestão Educ. 2017;21(n. esp.):814-30. <https://doi.org/10.22633/rpge.v21.n.esp1.out.2017.10453>
 23. Rosa BVC, Girardon-Perlini NMO, Gamboa NSG, Nietzsche EA, Beuter M, Dalmolin A. Development and validation of audiovisual educational technology for families and people with colostomy by cancer. Texto Contexto Enferm. 2019;28:e20180053. <https://doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2018-0053>

24. Medeiros JRR, Lima MA, Araújo LL, Galiza FT, Felipe GF, Caetano JÁ. Validation of educational technology for care in hemodialysis. *Rev Enferm UFPE*. 2016;10(11):3927-34. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v10i11a11474p3927-3934-2016>
25. Ribeiro LCC, Oliveira TC, Moreira S, Paula FA. Construção e validação de manual sobre Burnout em professores. *Rev Enferm Cent-Oeste Min*. 2017;7:e1317. <https://doi.org/10.19175/recom.v7i0.1317>
26. Costa IKF, Tibúrcio MP, Melo GSM, Leite JEL, Dantas RAN, Torres GV. Construction and validation of a distance Basic Life Support Course. *Rev Bras Enferm*. 2018;71(Suppl6):2698-705. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0122>
27. Saboia DM, Vasconcelos CTM, Oriá MOB, Bezerra KC, Vasconcelos Neto JA, Lopes MHBM. Continence App: construction and validation of a mobile application for postnatal urinary incontinence prevention. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2019;240:330-5. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2019.07.026>
28. Interaminense INCS, Oliveira SC, Linhares FMP, Guedes TG, Ramos VP, Pontes CM. Construction and validation of an educational video for human papillomavirus vaccination. *Rev Bras Enferm*. 2020;73(4):e20180900. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0900>
29. Sabino LMM, Ferreira ÁMV, Mendes ERR, Joventino ES, Gubert FA, Penha JC, et al. Validation of primer for promoting maternal self-efficacy in preventing childhood diarrhea. *Rev Bras Enferm*. 2018;71(Suppl 3):1412-19. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0341>
30. Núcleo de Educação a distância da Universidade Estadual Vale do Acaraú- NEaD-UVA. Ambiente Virtual de Ensino à Distância [Internet]. 2019 [cited 2020 Apr 18]. Available from: <http://ead2.uvanet.br>
31. Oliveira JKC. Ambiente virtual de aprendizagem: elementos e ferramentas que influenciam a interação online. *REDOC - Rev Doc Cibercult*. 2018;2(2):184-96. <https://doi.org/10.12957/redoc.2018.31393>
32. Valente JA. Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. *Educar Rev*. 2014;Ed. Esp(4):79-97. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.38645>
33. Monteiro RJS, Oliveira MPCA, Belian RB, Lima LS, Santiago ME, Gontijo DT. DECIDIX: meeting of the Paulo Freire Pedagogy with the serious games in the field of health education with adolescents. *Ciênc Saúde Colet*. 2018;23(9):2951-62. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018239.12782018>