

# Tecnologias de Informação e Comunicação na Atenção Básica: o *blog* à serviço da formação em Odontologia

**Bruna Bezerra Amaral\***; **Luiz Gutenberg Toledo de Miranda Coelho Junior\*\***; **Herika de Arruda Mauricio\*\***

\* Graduada em Odontologia, Universidade de Pernambuco, Campus Arcoverde

\*\* Doutor(a), Professor(a) Adjunto(a), Faculdade de Odontologia, Universidade de Pernambuco

Recebido: 15/07/2021. Aprovado: 03/10/2022.

## RESUMO

A incorporação de ferramentas tecnológicas na atividade docente apresenta-se como estratégica para a transformação do ensino em Odontologia, modificando o processo de formação discente por meio da implementação de Tecnologias da Informação e da Comunicação. Trata-se de um relato de experiência de caráter exploratório e descritivo, construído a partir de um projeto de monitoria desenvolvido no ano de 2016 envolvendo discentes e docentes vinculados ao componente curricular Saúde Coletiva I da Faculdade de Odontologia da Universidade de Pernambuco (UPE) campus Arcoverde. Diante da aplicação de um questionário de avaliação do trabalho desenvolvido, 17 (94,4%) discentes afirmaram que o método aplicado complementou o conhecimento de Saúde Coletiva, com 3(16,7%) e 9(50,0%) discentes classificando respectivamente as atividades e os meios de interação como excelentes e ótimos. A utilização do ambiente virtual apresentou-se como uma ferramenta importante na ampliação dos espaços de ensino-aprendizagem para além da sala de aula, favorecendo a inclusão digital, socializando produtos e estimulando a integração dos participantes em torno da temática.

**Descritores:** Educação em Odontologia. Tecnologia da Informação. Atenção Primária à Saúde.

## 1 INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS)<sup>1</sup> recomenda mudanças curriculares para a formação superior em saúde, a fim de que as necessidades da população usuária de sistemas nacionais de saúde, como no caso o Sistema Único de Saúde (SUS), sejam atendidas de forma integral e com maior compromisso social por parte dos profissionais<sup>1</sup>. A consolidação do SUS e de suas redes de atenção à saúde passaram a exigir formação e qualificação dos recursos humanos em saúde pautados nos princípios da universalidade, da integralidade, da equidade e da participação social. Nesse cenário, o

perfil conservador, tradicional e com forte presença de separações entre ciclos, que não interligam os diferentes assuntos, sendo impermeáveis e incomunicáveis entre si, visando cada vez mais na formação de profissionais "super especializados" passou a apontar para a necessidade de revisão das práticas cotidianas dos cursos de Odontologia<sup>2,3</sup>.

Com o intuito de que os cursos acompanhassem as necessidades da população e suas respectivas estratégias de cuidado, de maneira tangível e factível, a formação acadêmica de novos cirurgiões-dentistas passou a ser inicialmente guiada em 2002 pelas Diretrizes Curriculares

Nacionais (DCN)<sup>4</sup>, que atualmente já contam com uma versão atualizada em 2021<sup>5</sup>, a partir de um amplo processo de discussão<sup>6</sup>. As diretrizes apresentam o perfil esperado do egresso de Odontologia, assim como as competências gerais e específicas a serem alcançadas e as características básicas dos projetos pedagógicos dos cursos.

Buscando operacionalizar as orientações das DCN, diversas metodologias passaram a ser incorporadas na atuação docente. Entre elas, a aplicação das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC), termo mais comum para se referir aos dispositivos eletrônicos e tecnológicos, incluindo-se computador, *internet*, *tablet*, *smartphone*<sup>7</sup>. Mendes (2008)<sup>8</sup> define as TIC como um conjunto de recursos tecnológicos que proporcionam a comunicação nos processos existentes nos negócios, no ensino e na pesquisa científica.

A inclusão das TIC no meio acadêmico vem sendo vista como capaz de facilitar a aprendizagem e conectar alunos e professores por meio de sua contribuição na ampliação dos espaços e dos tempos pedagógicos, abrindo portas para que os estudantes possam se tornar protagonistas no processo de aprendizagem e na construção do conhecimento coletivo<sup>9</sup>.

Na consolidação do modelo de atenção ao SUS ao longo da formação do cirurgião-dentista e no fortalecimento da integração ensino-serviço-comunidade, as TIC se apresentam como ferramentas facilitadoras do processo de ensino-aprendizagem, pelo fato de apoiarem a comunicação com docentes, discentes, pacientes, profissionais da saúde e a comunidade em geral<sup>10</sup>. Cabe aqui ressaltar que na Odontologia é possível vincular as TIC tanto nas atividades práticas, como nas atividades teóricas, por meio de inúmeras estratégias diferentes, como a utilização de softwares, de equipamentos tecnológicos, de aplicativos, de *QR codes*, de *chats*, de fóruns, de *quizzes*, de redes sociais e de *podcasts*, dentre

outras<sup>11</sup>.

Nessa perspectiva, Nóbrega *et al.* (2014)<sup>12</sup> avaliaram 58 Instituições de Ensino Superior com cursos de Odontologia, sendo 42 localizadas na região Nordeste e 16 na região Centro-oeste do Brasil, de modo a verificar a aplicação das TIC. Identificaram que 51 (87,9%) apresentavam uma página específica para o curso, mas apenas três (5,2%) destas possuíam *site* ou *blog* referente à disciplina de histologia.

Nesse novo cenário que vem se instalando e ganhando mais espaço no quesito transformação do ensino em Odontologia, especialmente durante a pandemia de COVID-19, a incorporação de ferramentas tecnológicas na atividade docente assumiu dimensões jamais vistas anteriormente. Assim, o objetivo desse estudo é compartilhar a experiência de modificação do processo de formação discente por meio da implementação das TIC no componente curricular Saúde Coletiva I do curso de Odontologia da Universidade de Pernambuco - campus Arcoverde.

## 2 RELATO DE EXPERIÊNCIA

Trata-se de um relato de experiência de caráter exploratório e descritivo, construído a partir do projeto de monitoria desenvolvido no ano de 2016 envolvendo discentes e docentes vinculados ao componente curricular Saúde Coletiva I da Faculdade de Odontologia da Universidade de Pernambuco (UPE), campus Arcoverde.

### Características do componente curricular

O componente curricular Saúde Coletiva I se caracteriza por possuir uma carga horária de 60 horas, distribuídas em 30 horas teóricas e 30 práticas. O componente é responsável por direcionar o discente do curso ao seu primeiro contato com a Saúde Coletiva ao longo de sua formação em Odontologia, com a finalidade de apresentá-los ao sistema de saúde vigente no país.

Por isso, preocupa-se especialmente com a abordagem da Atenção Primária à Saúde, buscando a aplicação de estratégias inovadoras que possam fortalecer o olhar do cirurgião-dentista a este nível de atenção à saúde.

O projeto de monitoria foi aprovado no Edital de Iniciação à Docência publicado pela Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) da UPE, de modo a oportunizar aos 18 discentes que compunham a turma do 1º período do Curso conhecer e interagir com os conteúdos relacionados à Atenção Primária à Saúde trabalhados ao longo do componente curricular por meio do desenvolvimento de um ambiente virtual.

Os estudantes foram apresentados ao conteúdo inicialmente por meio de abordagem teórica, para em seguida desenvolverem as atividades práticas, nas quais percorreram presencialmente os serviços de Atenção Básica do município, conveniados com a UPE. As visitas permitiram aos estudantes a observação da realidade e sua comparação com os conteúdos vivenciados teoricamente, possibilitando compreender a diferença entre o SUS legal, estabelecido por meio dos marcos legais (constitucionais e infraconstitucionais), e o SUS real, resultante da articulação dos sujeitos que compõem a realidade dos serviços.

Como forma de exercitar a prática docente no aluno monitor, foram elaboradas as seguintes estratégias de atuação: preceptoria “tira dúvidas”, rodas de conversa com os orientadores e demais professores, planejamento e elaboração de estratégias didáticas, acompanhamento de seminários, orientações aos discentes durante o componente curricular, criação de fóruns de debate, produção de vídeos educativos e compartilhamento de materiais didáticos voltados aos conteúdos abordados.

Como parte do processo de construção do conhecimento no componente curricular Saúde Coletiva I, foi aplicada uma estratégia conhecida

por Projeto de Recuperação. Essa estratégia possibilita o resgate do conhecimento de assuntos aos quais os estudantes apresentaram mais dificuldades quando da avaliação formativa. A eles era lançado um desafio de transformar o conteúdo, cujas competências não haviam sido alcançadas quando da avaliação formativa, trazendo uma nova roupagem, agora em um formato voltado às mídias sociais. Toda a produção era submetida aos docentes e à monitora para uma análise do conteúdo e da forma.

O conteúdo dos desafios era elaborado após a análise individual das dificuldades apresentadas pelos alunos durante a avaliação formativa. O desafio era transformar a linguagem e aprofundar o conhecimento, agora a ser apresentado, de forma individual, com uma nova roupagem. Se antes a complexidade era o compreender um determinado assunto, agora teriam que, após apreender o conteúdo, sintetizá-lo produzindo as postagens a serem disponibilizadas no ambiente virtual.

Uma vez prontos os conteúdos, estes eram analisados pelos docentes do componente curricular quanto a pertinência do desafio, ou seja, se haviam atendido aos critérios de qualidade e pertinência estabelecidos. Uma vez atendidos esses critérios, os alunos alcançariam até dois pontos a serem somados a nota percebida em sua avaliação.

### **Inovação no processo de ensino-aprendizagem**

Para que todas as estratégias de ensino-aprendizagem fossem reunidas em um único espaço, facilitando o acesso dos estudantes aos conteúdos produzidos e como fonte de informação para a população em geral, foi criado o *Blog* Monitoria de Saúde Coletiva I, endereçado em: <https://saudecoletiva1upe.blogspot.com/>.

A alimentação do conteúdo no *blog* era realizada pela monitoria do componente curricular. Esse processo de postagem, acompanhamento, análise das interações com o *blog* e mídias sociais, além da divulgação e estímulo às produções fazia

parte do plano de trabalho estabelecido para a monitoria em Saúde Coletiva I.

Uma das maiores dificuldades enfrentadas nesse processo de trabalho pela monitoria foi quanto à utilização de linguagem adequada nos produtos postados no *blog*, buscando disponibilizar os conteúdos trabalhados de maneira acessível a todos os interessados.

O *Blog* Monitoria de Saúde Coletiva I funcionou como elemento catalisador das estratégias de ensino-aprendizagem elaboradas

para o componente curricular. Desde a sua criação em 2016, tem sido visitado constantemente, com mais de 3 mil visitas de usuários de diversos países (figura 1), ocasionadas a partir de buscas *online* por diferentes plataformas de pesquisa e redes sociais, dentre elas, o Google e o Facebook foram as que mais se destacaram. Entre as principais palavras-chave utilizadas para a busca, de acordo com os dados coletados da plataforma do *blog*, destacam-se diferentes termos vinculados às redes de atenção à saúde.

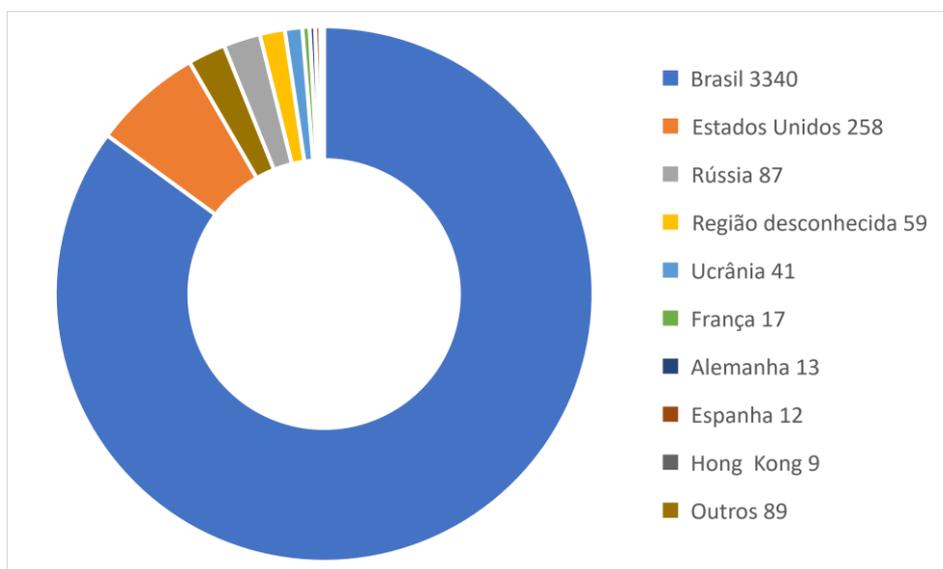


Figura 1. Principais locais em que o *blog* foi acessado - dados de 23/06/2021

Uma das estratégias de trabalho exploradas por meio do *blog* foram os fóruns de debates. Esses espaços eram construídos a partir dos diferentes conteúdos abordados no componente curricular vinculados à Atenção Primária à Saúde. Nos fóruns, já eram destacados os principais questionamentos dos discentes e estes eram levados para rodas de conversa realizadas em formato presencial ou remoto. Mais especificamente durante a abordagem do território e do funcionamento da Rede de Atenção à Saúde no município de

Arcoverde, Pernambuco, os estudantes, divididos em grupos, foram desafiados a produzir vídeos sobre as linhas de cuidado correspondentes à pesquisa desenvolvida por cada grupo da turma, como por exemplo, a saúde do idoso, a saúde da mulher, a saúde da criança, a saúde mental e o HIPERDIA (figura 2). Os vídeos produzidos pela turma foram postados, além de no próprio *blog* da monitoria, no YouTube e no Facebook. São vídeos didáticos de curta duração que apresentam enfoques distintos entre os grupos.



Figura 2. Página do blog Monitoria em Saúde Coletiva, mostrando assuntos abordados e definição do projeto de monitoria

Cabe aqui ressaltar que, para os encontros e discussões em turma, foi essencial a interação aluno-monitor da disciplina a partir da criação de um grupo em rede de mídia social, facilitando a troca de informações pertinentes em tempo real (tira-dúvidas e questionamentos) no decorrer dos semestres.

Como estratégia de divulgação do blog para a rede de amigos e demais turmas do curso de Odontologia, os estudantes eram estimulados a compartilhar o conteúdo produzido por seus grupos e divulgar as atividades, além do estímulo à interação entre os grupos quanto à visualização dos posts e comentários, favorecendo o protagonismo do discente como componente central no processo ensino-aprendizagem.

### **Avaliação do processo**

Com o objetivo de aprimorar o desenvolvimento do componente curricular, foi aplicado um questionário eletrônico de avaliação aos discentes matriculados, com perguntas relativas à monitoria e ao método utilizado. Ao se questionar os alunos sobre a capacidade do método aplicado em complementar seus conhecimentos em Saúde Coletiva, 17 (94,4%) alunos confirmaram essa capacidade. Sobre as atividades e os meios de interação apresentados, 3 (16,7%) e 9 (50,0%) discentes os classificaram respectivamente como excelentes e ótimos. Ao serem consultados sobre a possibilidade de o método aplicado ter continuidade no semestre seguinte, no componente curricular Saúde Coletiva II, a totalidade das respostas revelou estar de acordo.

Sales *et al.* (2012)<sup>13</sup> objetivaram identificar a percepção dos alunos de graduação e pós-graduação em Odontologia da Universidade Federal do Pará (UFPA) acerca da educação a distância (EaD) e do uso das TIC durante sua formação acadêmica. Por meio de um questionário aplicado a 166 alunos, sendo 153 da graduação e 13 da pós-graduação, concluíram que as diferentes ferramentas de TIC possuíam utilização massiva por parte dos discentes, sendo vistas com grande potencialidade no ensino-aprendizagem. Apesar disso, a grande maioria deles não as utiliza a favor da educação remota, pois ainda não consegue compreender a finalidade desse tipo de ensino, mostrando pouco interesse pelo assunto.

O trabalho de Barros *et al.* (2019)<sup>14</sup> revela que as percepções de discentes e preceptores a respeito das ferramentas que mais apoiam o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem por vezes podem se apresentar distintas. O fato do presente estudo haver interrogado apenas a percepção dos discentes apresenta-se como limitador, incentivando seu desdobramento de modo a ampliar a comunicação com os demais atores sociais envolvidos com o componente curricular.

A construção deste trabalho fundamentou-se nas TIC como uma nova possibilidade de favorecer o desenvolvimento do discente frente às competências esperadas, incluindo a capacidade de enfrentar o novo, com uso de criatividade e aplicação de ferramentas de comunicação. As TIC podem ser consideradas uns dos fatores mais importantes para as profundas mudanças no mundo e, com a dinâmica da inovação, tornam-se imprescindíveis para a economia global e seu desenvolvimento<sup>15</sup>.

Os recursos aplicados ao longo deste processo de trabalho permitiram identificar os pontos de dificuldades de aprendizado dos alunos e atuar junto a eles, tornando o aprendizado mais dinâmico e com ênfase no próprio aluno. A partir

da consolidação e da ampla difusão dos recursos proporcionados pela rede mundial de computadores, novas opções pedagógicas têm sido propostas, com base em teorias da educação que partem do pressuposto de que as “metodologias passivas”, centradas nos docentes e nos conteúdos, têm lugar bastante restrito nos processos de ensino-aprendizagem contemporâneos. Narvai *et al.* (2018)<sup>16</sup> identificaram que as metodologias ativas como modificadores do processo ensino-aprendizagem são capazes de romper com a passividade e repetição de conteúdo.

Apesar de a utilização de TIC promover a interligação global e o acesso contínuo e permanente a toda e qualquer informação, isso não significa ser a sua aplicação pedagógica bem compreendida pela sociedade de maneira geral. Genari *et al.* (2015)<sup>17</sup> avaliaram as competências de 335 alunos de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul no ano de 2009 em relação às TIC, concluindo que os participantes apresentaram bom domínio das ferramentas e nível moderado em relação à importância atribuída ao uso odontológico dessas tecnologias.

Fonseca (2018)<sup>18</sup> investigou 597 alunos de Odontologia das Universidades Federais de Pelotas (UFPel), Rio de Janeiro (UFRJ) e Fluminense (UFF) de modo a traçar um perfil geral da utilização das TIC pelos respondentes. Entre seus resultados, a autora ressalta a importância de se conhecer o perfil da tecnologia utilizada pelos alunos para elaborar conteúdos didáticos e práticas pedagógicas alinhadas com o modo de uso das TIC pelos estudantes.

A partir da experiência vivenciada, defende-se que os conteúdos vinculados ao SUS sejam conduzidos por meio de abordagens inovadoras, com acesso gratuito, capazes de despertar o interesse dos discentes e sendo eleitas a partir da realidade de cada grupo trabalhado. Ressalta-se que a abordagem desses conteúdos de maneira transversal, para além dos componentes

curriculares da Saúde Coletiva, pode fortalecer o aprendizado colaborativo e induzir a formação do cirurgião-dentista generalista, humanista, crítico e reflexivo.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização do ambiente virtual apresentou-se como uma importante ferramenta de ampliação dos espaços de ensino-aprendizagem para além da sala de aula, favorecendo a inclusão digital, socializando produtos e estimulando a integração dos participantes em torno da temática. O relato de experiência apresentado torna-se ainda mais relevante no contexto pandêmico provocado pela COVID-19, quando as trocas de experiências sobre a utilização das TIC fortalecem a compreensão de que junto com a difusão do uso das ferramentas e dispositivos é preciso inovar nas práticas comunicativas, de maneira dialógica, plural e democrática.

#### ABSTRACT

##### *Information and Communication Technologies in Primary Care: the blog at the service of Dentistry training*

The incorporation of technological tools in teaching presents itself as strategic for the transformation of teaching in Dentistry, changing the process of student education through the implementation of Information and Communication Technologies. This is an experience report of exploratory and descriptive nature, built from a monitoring project developed in 2016 involving students and teachers linked to the curricular component Collective Health I of the Faculty of Dentistry, University of Pernambuco (UPE) Arcoverde campus. When a questionnaire was applied to evaluate the work developed, 17 (94.4%) students stated that the method applied complemented their knowledge of Collective Health, with 3 (16.7%) and 9 (50.0%) students respectively classifying the activities and the means of interaction as excellent and excellent. The use of the virtual environment presented itself as an

important tool in expanding the teaching-learning spaces beyond the classroom, favoring digital inclusion, socializing products, and stimulating the integration of participants around the theme.

**Descriptors:** Education, Dental. Information Technology. Primary Health Care.

#### REFERÊNCIAS

1. Organização Mundial de Saúde. Transforming and scaling up health professionals' education and training: WHO Education Guidelines 2013. Geneva: WHO; 2013.
2. Haddad AE, Brenelli SL, Cury GC, Puccini RF, Martins MA, Ferreira JR, Campos FE. Pró-Saúde e PET-Saúde: a construção da política brasileira de reorientação da formação profissional em saúde. *Rev Bras Educ Med.* 2012; 36(Supl. 1):3-4.
3. Forte FDS, Pontes AA, Morais HGF, Barbosa AS, Sousa Néto OB. Olhar discente e a formação em Odontologia: interseções possíveis com a Estratégia Saúde da Família. *Interface (Botucatu).* 2019; 23: e170407.
4. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Odontologia. Resolução CNE/CES nº 3, de 19 de fevereiro de 2002. *Diário Oficial da União.* 4 Mar 2002. [Acesso em 23 jun. 2021]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES032002.pdf>.
5. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais em Odontologia. Disponível em Resolução Nº 3, de 21 de junho de 2021. [Acesso em 23 jun. 2021]. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-n-3-de-21-de-junho-de-2021-327321299>.
6. Morita MC, Kriger L, Carvalho ACP, Haddad AE. Implantação das Diretrizes Curriculares Nacionais em Odontologia. Maringá: Dental Press ABENO/OPAS/MS,

2007. 160 p. Projeto de Cooperação Técnica. [Acesso em 23 jun. 2021]. Disponível em: [https://abeno.org.br/abeno-files/downloads/download\\_20111109153352.pdf](https://abeno.org.br/abeno-files/downloads/download_20111109153352.pdf).
7. Costa SRS, Duqueviz BC, Pedroza RLS. Tecnologias Digitais como instrumentos mediadores da aprendizagem dos nativos digitais. *Psicol Esc Educ*. 2015; 19(3):603-10.
  8. Mendes, A. TIC – muita gente está comentando, mas você sabe o que é? Portal iMaster, mar. 2008. [Acesso em 23 jun. 2021]. Disponível em: <https://imasters.com.br/devsecops/tic-muita-gente-esta-comentando-mas-voce-sabe-o-que-e>.
  9. Ramos ERLG, de Souza FB, Cabral de Melo MMD. Incorporação das tecnologias de informação e comunicação na integração ensino-serviço dos cursos de saúde. *Rev ABENO*. 2018;18(3):159-68.
  10. Silveira JLGC. Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em odontologia: Historicidade, Legalidade e Legitimidade. *Pesqui Bras Odontopediatria Clín Integr*. 2004; 4(2):151-6.
  11. Silva AF, Pauferro BCS, Medeiros da Cruz G, Trezena S, Batista RWC. O uso das tecnologias de informação e comunicação no ensino e em odontologia. *Rev ACBO*. 2019;8(1):33-9. Disponível em: <http://www.rvacbo.com.br/ojs/index.php/ojs/article/view/401>.
  12. Nóbrega TE, Lopes RT, A Costa, Pereira, Silva MAD. As TICs como ferramenta auxiliar no ensino da histologia nos cursos de Odontologia das regiões Nordeste e Centro-Oeste do Brasil. *TEyET*. 2014;14:47-54.
  13. Sales LNP, Nascimento LS, Brandão GAM, Carvalho de Magalhães ACC; Pontes FSC. Educação à distância e o uso da tecnologia da informação para o ensino em odontologia: a percepção discente. *Rev ABENO*. 2012; 12(2):227-32.
  14. Barros MMAF, Borges Neto H, Sousa MS, Silva PGB, Teixeira CNG, Almeida MEL. Tecnologias digitais de informação e comunicação como suporte ao Estágio em Odontologia. *Rev ABENO*. 2019; 19(2):117-26.
  15. Mitre SM, Siqueira-Batista R, Girardi-de-Mendonça JM, Morais-Pinto NM, Meirelles CAB, Pinto-Porto C, et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. *Ciênc Saúde Colet*. 2008; 13(2):2133-44.
  16. Narvai PC, Mota AG, Andrade FR, Frazão P. Saúde Bucal Coletiva e pedagogia da sala de aula invertida: possibilidades e limites no ensino de graduação. *Rev ABENO*. 2018;18(1):124-33.
  17. Genari B, Bemfica JRD, Flach N, Haddad DC, Samuel SMW, Abegg C. Tecnologias de informação e comunicação na educação da Odontologia: estudo transversal de uma população do sul do Brasil. *Rev ABENO*. 2015; 15(2):56-64.
  18. Fonseca ASQS. Utilização da tecnologia de informação e comunicação na aprendizagem por estudantes de Odontologia. Tese (doutorado) Programa de Pós-Graduação em Odontologia, da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, 2018.

**Correspondência para:**

Bruna Bezerra Amaral  
e-mail: [bruna.amaraal@gmail.com](mailto:bruna.amaraal@gmail.com)  
Rua Maria Eulália de Siqueira, 48 Sucupira  
56510-270 Arcoverde/PE