



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA
MESTRADO ACADÊMICO EM SAÚDE PÚBLICA

EDILMA DA CRUZ CAVALCANTE

**DESENVOLVIMENTO DE UM CURSO *ON-LINE* SOBRE ANOMALIAS
CRANIOFACIAIS PARA CIRURGIÕES-DENTISTAS**

FORTALEZA

2023

EDILMA DA CRUZ CAVALCANTE

DESENVOLVIMENTO DE UM CURSO *ON-LINE* SOBRE ANOMALIAS
CRANIOFACIAIS PARA CIRURGIÕES-DENTISTAS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, da Faculdade de Medicina, da Universidade Federal do Ceará, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Saúde Pública. Área de concentração: Ciências Sociais, Humanas e Política em Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Hugo Gonzalez.

FORTALEZA

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- C364d Cavalcante, Edilma da Cruz.
Desenvolvimento de um curso on-line sobre anomalias craniofaciais para cirurgiões-dentistas / Edilma da Cruz Cavalcante. – 2023.
94 f. : il. color.
- Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Fortaleza, 2023.
Orientação: Prof. Dr. Ricardo Hugo Gonzalez.
1. Estudo de Validação. 2. Anomalias Craniofaciais. 3. Saúde Bucal. 4. Educação Permanente. 5. Tecnologia Educacional. I. Título.

CDD 610

EDILMA DA CRUZ CAVALCANTE

DESENVOLVIMENTO DE UM CURSO *ON-LINE* SOBRE ANOMALIAS
CRANIOFACIAIS PARA CIRURGIÕES-DENTISTAS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, da Faculdade de Medicina, da Universidade Federal do Ceará, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Saúde Pública. Área de concentração: Ciências Sociais, Humanas e Política em Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Hugo Gonzalez.

Aprovada em 12/06/2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Ricardo Hugo Gonzalez (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Profa. Dra. Raimunda Hermelinda Maia Macena
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Profa. Dra. Sharmênia de Araújo Soares Nuto
Universidade de Fortaleza (UNIFOR)
Fundação Oswaldo Cruz – Ceará (FIOCRUZ-CE)

Profa. Dra. Thereza Maria Magalhães Moreira
Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Dedico este trabalho a todos aqueles que acreditam que a Ciência salva vidas e que a Educação contribui para um país melhor.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter me iluminado e protegido, me dando paciência e coragem para atravessar qualquer obstáculo.

Aos meus amigos espirituais, por sempre estarem ao meu lado.

A minha mãe, Leila, pelo seu amor, sua compreensão e sua fé em mim.

Aos meus irmãos, Amanda e Edésio, por formarem comigo o tripé que nos sustenta, encorajando qualquer decisão.

Ao meu companheiro, Francisco, por me enaltecer e me amar a cada passo dado, e a sua família por me acolher de braços abertos.

Aos meus gatinhos, Kyra e Little, por estarem próximos a mim em todo esse processo, inclusive nos momentos de escrita.

À Universidade Federal do Ceará e ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, junto aos seus docentes e funcionários, por me proporcionarem conhecimentos durante esses anos e me estimularem a continuar no caminho acadêmico.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Ricardo, por ter aceitado conduzir este trabalho e por contribuir para meu amadurecimento profissional.

Às membras da banca, Profa. Dra. Thereza Magalhães, Profa. Dra. Sharmênia Nuto e Profa. Dra. Hermelinda Macena, pela contribuição na construção deste estudo.

Ao Instituto UFC Virtual, especialmente Bianca Stephani e Cristiano Lima, por me darem suporte no desenvolvimento deste trabalho.

Aos participantes do estudo pela disponibilidade e considerações importantes para esta pesquisa.

Às amizades que o mestrado me permitiu cultivar, em especial Luana Carla. E não menos importantes, Erinaldo Alves, Valesca Sousa, Pâmela Castro e Ana Carla. Vocês tornaram essa trajetória mais leve e divertida!

A minha turma que compartilhou comigo essa experiência.

A todos que acreditaram e torceram por mim nessa jornada.

Vamos aprender não importa o que aconteça! Aprender é tão natural quanto descansar ou brincar. Com ou sem livros, formadores inspiradores ou salas de aula, conseguiremos aprender. Os educadores podem, no entanto, fazer a diferença no que as pessoas aprendem e quão bem elas aprendem. Se soubermos por que estamos aprendendo e se a razão se adequar às nossas necessidades como as percebemos, aprenderemos rápida e profundamente. (Malcolm Knowles, educador).

RESUMO

O presente estudo trata do desenvolvimento, especificamente construção e validação, de um curso *on-line*, na modalidade Educação à Distância (EAD), sobre o tratamento de pessoas com anomalias craniofaciais para cirurgiões-dentistas (CD) da Atenção Primária à Saúde (APS). O estudo utilizou como base o modelo de *design* instrucional ADDIE (análise, desenho, desenvolvimento, implementação e avaliação), fundamentado nas teorias do Modelo Andragógico e Modelo Heutagógico. Foi desenvolvido em três etapas. Na primeira, foi realizada a revisão e atualização do material didático. Na segunda, foi construído o curso no Sistema Online de Aprendizagem da Universidade Federal do Ceará (SOLAR-UFC). Na terceira, foram testadas as evidências de validade do curso por seis cirurgiões-dentistas com experiência na área de anomalias craniofaciais e/ou tecnologia educacional. O curso foi avaliado por meio do Questionário *Emory* adaptado, quanto ao conteúdo, precisão, público e estrutura, e por outro questionário sobre aspectos específicos do conteúdo e *design*. No geral, o curso foi julgado como “excelente” ou “adequado” pelos juízes avaliadores. Com relação ao Questionário *Emory*, o curso foi considerado “excelente” com 96% de concordância. Os domínios conteúdo, público e estrutura foram considerados “excelentes” com porcentagem de 100%, 99% e 100%, respectivamente. O domínio precisão foi considerado “adequado” com 89% de porcentagem de concordância. Quanto à avaliação específica do conteúdo e *design*, obteve-se 100% de concordância pelo índice de validade de conteúdo (IVC), considerando todos os itens avaliados adequados. O curso *on-line* construído refletiu as necessidades apontadas em sua concepção, tornando-se uma estratégia de Educação Permanente apta para a disponibilização. Além de facilitar o processo de ensino-aprendizagem e construção do conhecimento, vislumbra a melhora na qualidade da assistência às pessoas com anomalias craniofaciais pelos CD da APS.

Palavras-chave: estudo de validação; anomalias craniofaciais; saúde bucal; educação permanente; tecnologia educacional.

ABSTRACT

The present study deals with the development, specifically construction and validation, of an online course, in the distance learning modality (DL), about the treatment of people with craniofacial anomalies for dental surgeons (DC) of Primary Health Care (PHC). The study used the ADDIE (analysis, design, development, implementation and evaluation) instructional design model, based on the theories of the Andragogical Model and the Heutagogical Model. It was developed in three stages. In the first, the didactic material was revised and updated. In the second, the course was built in the Online Learning System of the Federal University of Ceará (SOLAR-UFC). In the third stage the validity of the course was tested by six dentists with experience in craniofacial anomalies and/or educational technology. The course was evaluated using the adapted Emory Questionnaire for content, accuracy, audience and structure, and by another questionnaire on specific aspects of content and design. Overall, the course was rated as "excellent" or "adequate" by the evaluating judges. With regard to the Emory Questionnaire, the course was rated "excellent" with 96% agreement. The content, audience, and structure domains were rated "excellent" with percentages of 100%, 99%, and 100%, respectively. The accuracy domain was rated "adequate" with 89% percent agreement. As for the specific evaluation of content and design, 100% agreement was obtained by the content validity index (CVI), considering all items evaluated adequate. The online course reflected the needs pointed out in its conception, becoming a Permanent Education strategy apt to be made available. Besides facilitating the teaching-learning process and knowledge construction, it aims to improve the quality of care provided to people with craniofacial anomalies by PHC DC's.

Keywords: validation study; craniofacial abnormalities; oral health; education, continuing; educational technology.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	– Fases do modelo ADDIE.....	34
Figura 2	– Esquema da metodologia de Desenvolvimento.....	35
Figura 3	– <i>Banner</i> inicial do curso.....	38
Figura 4	– Avatar utilizado na apresentação do curso.....	41
Figura 5	– Captura de tela exemplificando o recurso “Material complementar”.....	42
Figura 6	– Captura de tela exemplificando o recurso “Saiba mais”.....	42
Figura 7	– Tela de acesso e cadastro no SOLAR.....	43
Figura 8	– Tela de acesso ao curso.....	44
Figura 9	– Tela de informações sobre o curso.....	44
Figura 10	– Tela inicial do estudante após <i>login</i>	45
Figura 11	– Tela de apresentação do curso.....	45
Figura 12	– Tela de distribuição das Aulas na aba “Conteúdo” (continua).....	46
Figura 13	– Tela de distribuição das Aulas na aba “Conteúdo” (conclusão).....	46
Figura 14	– Tela exemplificando o formato tipo <i>link</i> das aulas apresentadas.....	47
Figura 15	– Tela de apresentação da Avaliação Final.....	47
Figura 16	– Tela com orientações para a Avaliação Final.....	48
Figura 17	– Tela exemplificando a finalização da Avaliação Final.....	48
Figura 18	– Tela exemplificando as informações do curso em “Programa”.....	49
Figura 19	– Tela com os eventos programados em “Agenda”.....	49
Figura 20	– Tela com a “Bibliografia” do curso.....	50
Figura 21	– Tela exemplificando a aba “Mensagens” (visão do professor titular).....	50
Figura 22	– Tela da aba “Matrícula”.....	51
Figura 23	– Certificado de juiz para elaboração de tecnologia educativa.....	52
Figura 24	– Certificado de apoio.....	52

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – PAE: caracterização do curso.....	39
Quadro 2 – PAE: recursos.....	40
Quadro 3 – Perfil dos juízes.....	53

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Número de participantes que responderam “concordo”, “discordo” e “não se aplica” juntamente com pontuações e porcentagens indicando a qualidade para os itens do Questionário <i>Emory</i> adaptado.....	54
Tabela 2 – Média, porcentagem de concordância (IVC), mínima e máxima para os itens da avaliação específica do conteúdo e <i>design</i>	58

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABE	Aprendizagem Baseada em Equipes
ACS	Agente Comunitário da Saúde
ADDIE	<i>Analysis, design, development, implementation e evaluation</i>
APS	Atenção Primária à Saúde
AVA	Ambiente virtual de aprendizagem
CADEFI	Centro de Atenção aos Defeitos da Face do IMIP
CD	Cirurgião-dentista
CEO	Centro de Especialidades Odontológicas
CEP/UFC	Comitê de Ética em Pesquisa da UFC
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
DCNT	Doenças crônicas não transmissíveis
DSS	Determinantes Sociais da Saúde
EA	Educação aberta
EAD	Educação à Distância
Enap	Escola Nacional de Administração Pública
EPS	Educação Permanente em Saúde
ESF	Estratégia Saúde da Família
EV.G	Escola Virtual de Governo
FAMED	Faculdade de Medicina
FLP	Fissura labiopalatina
HON	<i>Health On The Net</i>
HONCode	<i>The Health on the Net Code of Conduct</i>
IMIP	Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira
IUVI	Instituto UFC Virtual
IVC	Índice de validade de conteúdo
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MS	Ministério da Saúde
MEC	Ministério de Educação
MOOC	<i>Massive Open Online Course</i>
MOODLE	<i>Modular Object-Oriental Dynamic Learning Environment</i>
NUTEDS	Núcleo de Tecnologias e Educação a Distância em Saúde

OCL	<i>Online collaborative learning</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
PAE	Plano de ensino-aprendizagem
PDF	<i>Portable Document Format</i>
PNEPS	Política Nacional de Educação Permanente em Saúde
PNSB	Política Nacional de Saúde Bucal
PPGSP/UFC	Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da UFC
PSF	Programa Saúde da Família
RAS	Rede de atenção à saúde
REA	Recursos educacionais abertos
RUTE	Rede Universitária de Telemedicina
SB	Saúde bucal
SGTES	Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde
SOLAR-UFC	Sistema Online de Aprendizagem da UFC
SUS	Sistema Único de Saúde
TBL	<i>Team-Based Learning</i>
TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido
TDIC	Tecnologias digitais da informação e comunicação
Telessaúde	Programa Telessaúde Brasil Redes
UC	Unidades curriculares
UFC	Universidade Federal do Ceará
UNA-SUS	Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	15
2	OBJETIVOS.....	20
2.1	Objetivo geral.....	20
2.2	Objetivos específicos.....	20
3	EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE E SUAS CONTRIBUIÇÕES.....	21
3.1	Atenção Primária à Saúde e a aproximação da Saúde Bucal.....	22
3.2	Educação à Distância <i>on-line</i> como ferramenta da EPS.....	24
4	ANOMALIAS CRANIOFACIAIS: CONSIDERAÇÕES RELEVANTES.....	26
4.1	Anomalias craniofaciais como tema de estratégias educacionais.....	27
5	PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO NA EAD <i>ON-LINE</i>.....	30
5.1	Adaptações no contexto pandêmico da COVID-19.....	31
6	METODOLOGIA.....	33
6.1	Desenho do estudo.....	33
6.2	Local e período do estudo.....	33
6.3	Construção da tecnologia educacional <i>on-line</i>.....	33
6.4	Participantes do estudo.....	36
6.4.1	<i>Critérios de seleção dos participantes e procedimentos de coleta das informações.....</i>	36
6.5	Análise, organização e apresentação das informações.....	37
7	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	38

7.1	Revisão e atualização.....	38
7.2	Construção no AVA.....	43
7.3	Teste de validação.....	52
7.3.1	<i>Primeira parte: Perfil dos juízes.....</i>	52
7.3.2	<i>Segunda parte: Questionário Emory.....</i>	53
7.3.3	<i>Terceira parte: Avaliação específica do conteúdo e design.....</i>	57
7.3.4	<i>Aspectos quase finais.....</i>	59
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	62
8.1	Limitações.....	63
	REFERÊNCIAS.....	65
	APÊNDICE A – CONVITE PARA PARTICIPAÇÃO.....	75
	APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE).....	77
	APÊNDICE C – INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DE CURSO ON-LINE.....	81
	APÊNDICE D – PLANO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DO CURSO.....	84
	APÊNDICE E – DISTRIBUIÇÃO DA CARGA-HORÁRIA DO CURSO.....	86
	APÊNDICE F – JUSTIFICATIVAS ÀS RESPOSTAS DO INSTRUMENTO.....	87
	ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA.....	90

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo trata do desenvolvimento de um curso *on-line*, na modalidade Educação à Distância (EAD), para cirurgiões-dentistas (CD) da Atenção Primária à Saúde (APS) sobre as anomalias craniofaciais. Para que isso acontecesse, ao apresentar as anomalias craniofaciais e o papel da Odontologia em seu tratamento, propus-me a realizar a atualização do material existente, definir as ferramentas e tecnologias para a construção em ambiente virtual de aprendizagem (AVA) e testar as evidências de validade do curso junto a juízes especialistas.

Para iniciar a leitura sobre o tema, é necessário mostrar ao leitor sobre a trajetória percorrida para se chegar a este objeto de pesquisa: O que me levou ao tema anomalias craniofaciais e elaboração de tecnologias educacionais? Esse movimento não aconteceu de uma hora para outra, sendo reflexo do meu amadurecimento pessoal e profissional.

No início da adolescência fui diagnosticada com uma deformidade dento-esquelética e, através dessa vivência, escolhi o curso de Odontologia, buscando levar a satisfação que tive durante e depois dos mais de 10 anos de tratamento. Ainda na graduação, envolvi-me em projetos de monitoria, iniciação científica e de extensão, visando à continuidade da minha jornada acadêmica e futura prática docente.

Após a conclusão da graduação, veio a residência em Saúde Coletiva, com concentração na Odontologia, e a oportunidade de realizar um estágio de pesquisa logo no primeiro ano. Foi no Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP), exatamente no Centro de Atenção aos Defeitos da Face do IMIP (CADEFI), um dos mais de vinte centros de referência ao tratamento das pessoas com anomalias craniofaciais cadastrados pelo Ministério da Saúde (MS), com atendimentos a pacientes de vários locais do estado de Pernambuco e até fora dele.

O estágio foi voltado para avaliar a estratégia de tele-educação com familiares e usuários do serviço e nesse ínterim surgiu o questionamento, na área da Educação em Saúde, sobre os conhecimentos dos profissionais da APS, principalmente os CD, sobre o tratamento das pessoas com anomalias craniofaciais.

Foi observado que a demanda e a adesão ao tratamento acabam por se tornarem desafios a serem enfrentados, porque procedimentos odontológicos de baixa complexidade são realizados no centro de reabilitação das anomalias craniofaciais (COSTA *et al.*, 2016). É necessário apontar que esses procedimentos são sensíveis à APS e, caso fossem realizados nela, poderiam minimizar fatores estressantes em relação à distância e ao deslocamento de

pacientes e familiares, contribuindo para a consolidação do tratamento integral, vínculo e cuidado compartilhado com outros níveis de atenção.

Com isso, sugeri a realização do meu trabalho de conclusão para os CD da APS por meio da elaboração de uma tecnologia educacional, em formato de um curso *on-line* na modalidade EAD. Por se tratar de um trabalho grande e complexo, meus dois companheiros de estágio também decidiram fazer os seus trabalhos de conclusão com a temática. A partir daí, dividimos as etapas para confecção do curso, com prioridade de escolha minha, e fomos participando conjuntamente da realização das etapas previstas.

Reitera-se que as práticas e ações em saúde, como maneira de superação do modelo biomédico, devem estar amparadas nos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS) e voltadas para as necessidades em saúde do usuário (SANTOS; MISHIMA; MERHY, 2018). As necessidades de saúde das pessoas com anomalias craniofaciais perpassam todos os níveis de atenção à saúde, impondo um trabalho que deve contar com o apoio e participação ativa da APS como garantia de um cuidado integral.

Também é recomendado que o tratamento desse público deva ser realizado interprofissionalmente e envolva etapas em diversas faixas etárias, o que resulta em um longo tempo de tratamento. Por isso, o tratamento está de acordo com a integralidade e longitudinalidade da APS no contexto do sistema de saúde brasileiro (GIOVANELLA; MENDONÇA, 2012).

Dessa maneira, a APS tornar-se fundamental nas ações de baixa complexidade, principalmente as de cunho educativo, procurando motivar toda a família para cuidar da saúde e orientar os pais e/ou responsáveis durante o longo tempo do tratamento reabilitador das pessoas com anomalias craniofaciais (BATISTA *et al.*, 2017).

Entretanto, identifica-se um nó crítico em relação ao tratamento das pessoas com anomalias craniofaciais pela APS, particularmente na Saúde Bucal, o que pode trazer muitas perdas na qualidade do cuidado e no atendimento das reais necessidades em saúde. Os CD da APS relataram que o atendimento a esses pacientes é raro e que há uma limitação de conhecimento sobre a temática durante sua formação (COUTINHO *et al.*, 2021). Diante deste panorama, torna-se necessária a elaboração de um curso que promova qualificação dos profissionais de saúde e proporcione a ressignificação do conhecimento e apropriação de novos saberes e habilidades.

Durante a pesquisa bibliográfica, ao utilizar estratégias de busca com os descritores do estudo, foi observado que a maioria dos estudos apresenta foco no campo biológico da anomalia craniofacial e se concentram em centros de referência ao atendimento

de pacientes ou consulta de sistemas de informações em saúde. Nota-se, também, carência de publicações sobre os procedimentos sensíveis à APS realizados pelo CD em pessoas com anomalias craniofaciais. Ainda, há escassez na literatura sobre o desenvolvimento de cursos *on-line* para serem utilizados na área da saúde. E, falta de cursos *on-line* na modalidade EAD para a saúde bucal no primeiro nível de atenção à saúde, inclusive cursos sobre a temática deste trabalho.

Salienta-se a importância de estratégias de intervenção que minimizem os efeitos nocivos causados pelos Determinantes Sociais da Saúde (DSS). Estes são definidos como aspectos sociais, econômicos, culturais, étnicos/raciais, psicológicos e comportamentais que influenciam as condições de saúde da população (COSTA, 2018).

Nos anos 2000, a Organização Mundial da Saúde (OMS) difundiu bastante esse conceito, entretanto, no ano de 2010, adota o Modelo de Solar e Irwin. Nele, são apresentados dois grupos de determinantes: os determinantes estruturais das desigualdades de saúde e os determinantes intermediários da saúde (SILVA; BICUDO, 2022).

Os determinantes estruturais contribuem para que os mecanismos – sociais, econômicos e políticos – gerem estratificação social e posição socioeconômica dos indivíduos. Ou seja, as populações são estratificadas de acordo com a renda, educação, ocupação, gênero, raça/etnia e outros fatores, que determinam diferentes níveis de vulnerabilidades e agravos nas condições de saúde (entendida como determinantes intermediários) (SOLAR; IRWIN, 2010).

Os determinantes intermediários correspondem ao grupo de elementos classificados como circunstâncias materiais (condições de moradia e trabalho, qualidade do ar, acesso e disponibilidade de alimentos e água, dentre outros), fatores comportamentais (estilos de vida e comportamento, expressos, por exemplo, nos padrões de consumo de tabaco e álcool e na ausência de atividade física), fatores biológicos (condições genéticas) e fatores psicossociais (como situações estressantes e falta de apoio social). De acordo com esse modelo, o sistema de saúde se apresenta como um determinante intermediário da saúde, reconhecendo a influência das barreiras de acesso. A coesão social e o capital atravessam os dois grupos (SOLAR; IRWIN, 2010).

Visto isso, com a necessidade de estratégias além das práticas médicas-assistenciais, surgiram práticas inovadoras tanto no campo da intersectorialidade como no campo da educação. Dessa forma, as intervenções (viáveis, efetivas e sustentáveis) identificam os pontos dos quais é possível minimizar os fatores que levam às iniquidades em

saúde. Essas intervenções devem estar fundamentadas nos pilares da intersetorialidade, participação social e pesquisa científica (CARVALHO; BUSS, 2012).

É nesse cenário, com fundamento nas teorias dos Modelos Andragógico e Heutagógico, que o presente estudo desenvolveu um curso *on-line*, na modalidade EAD, para CD da APS sobre o tratamento das pessoas com anomalias craniofaciais.

O Modelo Andragógico de Malcolm Knowles apresenta princípios fundamentais para a aprendizagem de adultos. Essa teoria procura tornar mais simples o processo cognitivo e a aquisição de competências relacionadas com a vida e formação profissional (PACAVITA; GONZÁLEZ, 2018).

São seis princípios: 1) a necessidade do aprendiz de saber, 2) o autoconceito do aprendiz, 3) a experiência anterior do aprendiz, 4) a prontidão para aprender, 5) a orientação para a aprendizagem e 6) a motivação para aprender (KNOWLES; HOLTON III; SWANSON, 2009). A partir desses princípios, a autonomia e participação tornam-se elementos essenciais no processo de ensino-aprendizagem (BARROS, 2018).

A necessidade de saber refere-se ao motivo pelo qual o aprendiz deve aprender algo, que deve estar ligado a problemas da vida real. No autoconceito, o adulto é responsável pela sua vida e suas decisões, partindo-se da premissa que é um aprendiz autodirigido. Na Andragogia, o adulto aprendiz toma consciência de suas experiências e seus significados, entendendo que influencia o processo de aprendizagem (KNOWLES; HOLTON III; SWANSON, 2009; PACAVITA; GONZÁLEZ, 2018).

A prontidão para aprender e a orientação para a aprendizagem estão relacionadas às tarefas existenciais, ao empenho na aprendizagem e ao crescimento pessoal, o que se atenta a interação entre o conteúdo e a experiência. Por último, na motivação para aprender, os adultos se mostram mais motivados a aprender aquilo que os ajuda a resolver problemas em sua vida ou que resulte em satisfação interna (KNOWLES; HOLTON III; SWANSON, 2009; PACAVITA; GONZÁLEZ, 2018).

No Modelo Heutagógico, dos pensadores Stewart Hase e Chris Kenyon, a aprendizagem é autodeterminada. O aprendiz está no centro de sua própria aprendizagem, tendo total controle e poder sobre todo o processo, ou seja, ele determina o que aprende, como aprende, onde aprende e quando aprende (SANTOS, 2022).

Esse modelo apresenta mais algumas características bem definidas, a aprendizagem: é um processo complexo que exige que novas conexões e percepções mais inventivas sejam feitas; independe do professor e pode ser desencadeada por uma experiência que foge ao controle dele; está focada no aprendiz e não em currículo; é autossuficiente ao

permitir explorar e descobrir novas informações; gera reflexividade ao mudar as formas de pensar e agir; tem aplicabilidade, indo além da teoria; e se torna um processo agradável, agregando valores positivos (SANTOS, 2022).

Finalmente, para a realização do curso *on-line* são necessárias cinco fases e, destas, as duas primeiras, foram realizadas integralmente e a terceira foi realizada apenas em etapas iniciais. Dessa maneira, sem conflito de interesses, decidi trazer a proposta de desenvolvimento do curso para o mestrado acadêmico em Saúde Pública da Universidade Federal do Ceará (UFC), tendo como questão de pesquisa: **um curso *on-line* sobre anomalias craniofaciais para cirurgiões-dentistas da Atenção Primária à Saúde é válido quanto ao conteúdo e aparência?**

É importante ressaltar que o curso desenvolvido por esse estudo será destinado para a população de CD da APS, porém outros profissionais cirurgiões-dentistas poderão realizá-los, em outro momento, para melhoria da sua prática.

Em seguida, serão apontados elementos que subsidiam a compreensão e escrita desse trabalho.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Desenvolver um curso *on-line*, na modalidade Educação à Distância, para cirurgiões-dentistas da Atenção Primária à Saúde sobre o tratamento das pessoas com anomalias craniofaciais.

2.2 Objetivos específicos

- a) Construir o curso *on-line* em ambiente virtual de aprendizagem (AVA);
- b) Testar as evidências de validade do curso *on-line* com cirurgiões-dentistas juízes na área de anomalias craniofaciais e/ou tecnologia educacional.

3 EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE E SUAS CONTRIBUIÇÕES

Ao criticar a educação tradicional, o educador Pierre Furter foi responsável pelos primeiros relatos sobre Educação Permanente na qual defende uma nova perspectiva que leva os educadores a redefinir toda e qualquer situação. No Brasil, durante a década de 1960, Furter colaborou na divulgação do conceito de Educação Permanente, principalmente, por meio de seus estudos sobre Andragogia (PASSONE, 2019).

O termo Andragogia refere-se aos estudos sobre a aprendizagem de adultos, considerando os aspectos biológicos, psicológicos e sociais, e buscando compreender como se dá o processo de ensino e aprendizagem nesse público. Um dos pesquisadores e educadores de adultos que teve bastante influência nesse campo foi o norte-americano Malcolm Knowles, conhecido como o Pai da Andragogia, que defendia ensinar os adultos a aprender como mais importante (KNOWLES, 1970).

À vista disso, na década de 1980, a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) propõe que estratégias de Educação Permanente em Saúde (EPS) sejam utilizadas nos países latinos com a finalidade de superar insuficiências no processo de formação dos trabalhadores como também ser a oportunidade de integrar o ensino no campo da saúde (CARVALHO; MERHY; SOUZA, 2019).

Desse modo, a EPS é definida como aprendizagem no trabalho, onde o processo de ensino-aprendizagem se incorpora ao cotidiano das práticas de trabalho da saúde, baseando-se na aprendizagem significativa e na transformação do trabalho, o que resulta no aumento da comunicação, contato e vínculo entre os trabalhadores e usuários do SUS. Com isso, para instituir a Educação Permanente como estratégia do SUS, em 2004, o MS lançou a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS), sendo revisada em 2007 (BRASIL, 2014).

No contexto brasileiro, inspiradas pela Pedagogia do Oprimido de Paulo Freire, as iniciativas das metodologias ativas são especialmente estimuladas como ferramentas da EPS, contribuindo para a formação de novas habilidades e competências (LEITE; PINTO; FAGUNDES, 2020). Por isso, com objetivo de melhorar cada vez mais a atuação na sociedade, há o destaque para as metodologias construtivistas de ensino-aprendizagem, principalmente, a Aprendizagem Baseada em Problemas, Aprendizagem Significativa e Método da Roda (PASSONE, 2019).

Contudo, a formação dos profissionais generalistas para o SUS ainda é um desafio para instituições de ensino e gestores, pois é necessário ultrapassar a visão assistencial

biologicista, de perspectiva hegemônica, e considerar as características do cuidado preconizadas pelo sistema de saúde brasileiro, como, por exemplo, continuidade, assistência integral e vínculo com a população. Inclusive, também atributos da APS (PAIM, 2018).

3.1 Atenção Primária à Saúde e a aproximação da Saúde Bucal

A APS tem como responsabilidade ser a porta de entrada do sistema e articuladora da rede de atenção à saúde (RAS), por isso é necessário que os profissionais se fortaleçam por meio de estratégias que permitam acolher, estabelecer vínculos e manter a responsabilização pelas necessidades de saúde dos indivíduos, buscando a integralidade do cuidado. Também, inclui-se nessa tarefa o conceito ampliado de saúde, que abriga os determinantes e condicionantes de saúde, e participação de atividades de educação permanente (BRASIL, 2017).

Uma revisão integrativa analisou a produção científica em três bases de dados, no período de 2011 a 2017, sobre EPS no contexto do nível primário de atenção e suas contribuições. Observou-se que as atividades de EPS foram mais realizadas com os agentes comunitários da saúde (ACS), seguidos por médicos em segundo e igualmente proporcionais entre enfermeiros/técnicos em enfermagem e outros profissionais de saúde. A maior porcentagem em ACS pode ser justificada pelo papel fundamental na APS já que esse profissional representa o elo entre o usuário e a equipe de saúde (SANTOS; CAVALCANTE; AMARAL, 2019).

Em relação à Saúde Bucal (SB), devido a sua construção histórica, o modelo de atenção individual, fortemente orientado na doença, também limita atuação dos processos de trabalho do CD com os demais profissionais da Estratégia de Saúde da Família (ESF), que é a organização da APS no Brasil. É necessário pontuar que a equipe de SB foi inserida no Programa Saúde da Família (PSF), antecessor da ESF, tardiamente em 2000 e a Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB) – Brasil Sorridente foi instituída somente em 2004 (LIMA; OLIVEIRA; NORO, 2021).

Buscando atualizar as informações, pontua-se que o Brasil Sorridente foi sancionado como lei recentemente, em maio de 2023, após alguns anos como projeto de lei. O Brasil Sorridente deixa de ser uma política de governo e passa a ser uma política de estado vinculada a Lei Orgânica da Saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2023).

Em outro estudo, através de revisão integrativa, foram incluídos 12 artigos cujo objetivo foi buscar as principais temáticas relativas aos estudos do princípio da integralidade

na APS, com abordagem na SB. Constatou-se que a atenção em saúde bucal na APS ocorre principalmente por meio de procedimentos curativos, voltados para as queixas dos usuários e com baixa resolutividade, isto é, centrados na prática antiga da Odontologia. Em relação à garantia da integralidade do cuidado, aponta-se que quando há necessidade, os pacientes são referenciados ao Centro de Especialidades Odontológicas (CEO), porém não existe contrarreferência efetiva e pacientes não conseguem atendimento ou não voltam para a APS (JÚNIOR *et al.*, 2021).

Com a finalidade de atingir a integralidade do cuidado, os profissionais precisam estar capacitados para conseguir identificar as necessidades que são percebidas e não percebidas pelos usuários. Por isso, a clínica ampliada possibilita que outras camadas dos indivíduos sejam percebidas e compreendidas pelos profissionais ao unir trabalhadores de saúde de diferentes áreas, buscando cuidado e tratamento para cada caso (GRAFF; TOASSI, 2018).

Dessa forma, o cotidiano do trabalho, ao ser valorizado por propostas de Educação Permanente, permite a preparação no enfrentamento de situações reais e complexas de acordo, por exemplo, com as diretrizes do SUS e os protocolos de SB. No estudo de caso sobre o modo que as equipes de SB da APS articulam competências de acolhimento e acesso das necessidades de saúde bucal, evidenciou-se que a demanda por capacitações da equipe de SB e problematização dos processos de trabalho não são reconhecidas, o que impossibilita o desenvolvimento de competências (WARMLING; BALDISSEROTTO; ROCHA, 2019).

Na análise dos estudos pelos autores de uma revisão integrativa, constatou-se baixa produção de estudos que relacionem a SB com a EPS e a maioria dos estudos está voltada para questões clínicas especializadas com transmissão vertical do saber, sem a contextualização dos problemas. Também, observou-se a influência do envolvimento das instituições de ensino na qualificação da Educação Permanente dos CD na perspectiva da clínica ampliada como fator potencializador (MACIEL *et al.*, 2017).

Outro estudo relatou as respostas dos CD sobre a eficácia das atividades de Educação Permanente durante o último ano, fazendo referência a 2017. Como efeitos dessas atividades, a maioria dos participantes apontou melhora no conhecimento, motivação para a aprendizagem e melhora na qualidade dos cuidados odontológicos, resultando em aperfeiçoamento da sua prática clínica (AL-ANSARI; NAZIR, 2018).

Torna-se evidente que a responsabilidade de aperfeiçoamento da prática não depende apenas do profissional, sendo também compromisso das instituições de ensino atender a necessidade dele, através da realidade do trabalho e do conhecimento construído, e,

assim, prestar assistência adequada aos diferentes públicos que demandam cuidado (KRUG *et al.*, 2021).

Juntamente, é possível observar que a PNEPS diminui a distância entre a formação e saúde ao promover a descentralização/disseminação do processo de formação dos profissionais da saúde e, ao utilizar a EAD *on-line* como ferramenta, possibilita a qualificação de forma mais ampla e democrática (LIMA, 2020).

3.2 Educação à Distância *on-line* como ferramenta da EPS

A EAD foi inserida como modalidade regular do sistema educacional brasileiro por meio da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), nº. 9394, em 1996. Assim, torna-se facilitadora da auto-aprendizagem com a colaboração de recursos didáticos organizados e apresentados pelas tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC). No mundo virtual/atuado, a TDIC contribui para a interatividade, o processo de aquisição de conhecimento mais rápido e novas formas de aprendizagem, além de favorecer a flexibilização do tempo, espaço e conteúdo (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

Dessa forma, dentre alguns significados, a expressão *e-learning* é conhecida como “aprendizado *on-line*” ou “aprendizagem baseada na *web/internet*”. Pode ser definida como método de aprendizagem onde os alunos são capacitados e instruídos a partir de redes de educação *on-line*, por meio de ambientes virtuais de aprendizagem, com comunicação síncrona (com alunos *on-line* ao mesmo tempo) ou assíncrona (com flexibilidade de horário), apresentando-se como atividades individuais ou coletivas (BARBOSA *et al.*, 2018; SHETTY *et al.*, 2019).

Frente a isso, a EAD possibilita a criação de novas modalidades de cursos e integrado novas práticas pedagógicas e procedimentos de ensino. Dessa maneira, os cursos precisam ter um sistema tutorial que seja capaz de fortalecer as capacidades básicas dos participantes, levando ao desenvolvimento da autonomia e capacidade para tomada de decisão. Ainda, necessitam de material didático adequado e sistemas e programas bem definidos (MARIN *et al.*, 2017).

A respeito do Modelo Heutagógico, considera-se que há uma ampliação do Modelo Andragógico. A Heutagogia é resultado de estudos relacionados à educação onde se leva em conta a autonomia do indivíduo, sendo muito associada ao ensino da Educação à Distância. Nessa concepção, as experiências e conhecimentos prévios também são relevantes na construção do próprio conhecimento (DANTAS *et al.*, 2022).

Na área da saúde, a modalidade EAD contribui para a qualificação profissional, provoca mudanças nos serviços e colabora para novos modelos de gestão e de atenção à saúde (VILAR *et al.*, 2017). Observa-se esse movimento em programas e ações governamentais, como, por exemplo, Programa Telessaúde Brasil Redes (Telessaúde), Rede Universitária de Telemedicina (RUTE) e Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS) (CARVALHO; STRUCHINER, 2017). Além do mais, em relação ao aprendizado, cursos EAD apresentam desfechos parecidos com atividades de ensino presenciais (tradicionais), sendo primordiais práticas educativas centralizadas no aluno (TUBELO *et al.*, 2016).

Entretanto, uma revisão integrativa de literatura, sobre o uso da EAD como estratégia de ensino na EPS, expôs a falta de estudos na área que indiquem os limites e as possibilidades da EAD. Os autores discutem que essa modalidade de ensino é possível e potencial para a EPS ao facilitar o desenvolvimento da aprendizagem dentro ou fora da instituição de saúde (SILVA *et al.*, 2015).

Sendo assim, por meio de parcerias com o MS e a Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (SGTES), as universidades aderiram às iniciativas de EAD que contam com a colaboração de diferentes áreas de conhecimento para sua implementação – saúde, TDIC, pedagogia e EAD –, seguindo a perspectiva da transdisciplinaridade da EPS (CARVALHO; STRUCHINER, 2017).

Nesse contexto, destaca-se a UFC, por meio do Núcleo de Tecnologias e Educação a Distância em Saúde (NUTEDS) da Faculdade de Medicina (FAMED), que foi uma das primeiras universidades em parceria com a UNA-SUS a produzir e ofertar cursos de Especialização em Saúde da Família e da Comunidade para atender as carências dos profissionais na área da atenção básica, demanda do MS através da SGTES (SOUSA *et al.*, 2018).

4 ANOMALIAS CRANIOFACIAIS: CONSIDERAÇÕES RELEVANTES

As anomalias craniofaciais, algumas das patologias mais comuns na infância, são alterações congênitas (na morfologia, estrutura, função e metabolismo) que envolvem a região do crânio e da face, resultando em comprometimento físico e/ou mental. Apenas uma minoria delas é letal, sendo assim, grande parte das pessoas com anomalias craniofaciais possuem expectativa de vida normal. Porém, essas anomalias marcam profundamente a qualidade de vida das crianças e seus familiares (DUARTE; RAMOS; CARDOSO, 2016; MONLLEÓ; GIL-DA-SILVA-LOPES, 2006).

De acordo com a OMS, a anomalia craniofacial é reconhecida como problema de saúde pública por causa da ausência ou ineficiência do tratamento. É necessário ressaltar que ocorrem oito milhões de nascimentos com defeitos congênitos graves em países em desenvolvimento (GALDINO; NEVES; OLIVEIRA, 2021).

No Brasil, são notórias mudanças no perfil de morbimortalidade da população com a diminuição das doenças infectocontagiosas e aumento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), resultando no crescimento de casos de anomalias congênitas (BRASIL, 2018).

Entre as anomalias craniofaciais, evidenciam-se as fissuras de lábio e/ou palato (conhecidas como fissuras labiopalatinas – FLP), craniossinostoses, holoprosencefalia, defeitos ortomandibulares e de fechamento do tubo neural, como também quadros sindrômicos multissistêmicos, por exemplo, as síndromes alcoólicas fetais, seqüência de Pierre Robin, entre outros (OMS, 2002).

O tratamento das pessoas com anomalias craniofaciais deve ser realizado interprofissionalmente, envolvendo a Medicina, a Odontologia, a Fonoaudiologia, a Psicologia, a Enfermagem e o Serviço Social com garantia ao atendimento integral, e envolve etapas em diversas faixas etárias, resultando em um longo tempo de tratamento (OMS, 2002).

Os procedimentos para o enfrentamento das anomalias craniofaciais no mundo são realizados em centros especializados, hospitais públicos ou privados, a depender da política de saúde de cada lugar (CHAVES; SILVA; ALMEIDA, 2016). No território brasileiro, como maneira de fortalecer a integralidade e equidade no SUS, o acesso preferencial aos serviços de saúde deve ocorrer por meio da APS (BRASIL, 2017). Por isso, é de grande importância que as práticas e pesquisas desenvolvidas na atenção terciária à saúde cheguem aos outros níveis do sistema (SOUSA *et al.*, 2017).

Alguns procedimentos na área de anomalias craniofaciais são bastante complexos (MONLLEO, GIL-DA-SILVA-LOPES, 2006), porém procedimentos de baixa complexidade podem ser desenvolvidos por profissionais na APS, o que contribui para a descentralização e otimização dos serviços e benefício no processo de educação em saúde com o entendimento da importância da reabilitação. Interfere, também, na receptividade e na adesão ao tratamento por parte dos indivíduos e diminui, ainda, os custos com o deslocamento (COSTA *et al.*, 2016).

É imprescindível o reconhecimento precoce das anomalias craniofaciais para o acesso a cuidados e intervenções ofertadas pelo SUS. Em relação a SB, os CD que atuam na APS relataram que o atendimento a essas pessoas foi raro no decorrer da prática profissional e que as FLP são as anomalias craniofaciais mais conhecidas por eles (COUTINHO *et al.*, 2021).

4.1 Anomalias craniofaciais como tema de estratégias educacionais

As práticas de educação em saúde contribuem para o fortalecimento dos princípios do SUS e proporcionam um canal de comunicação entre gestores, profissionais e usuários de saúde (MARTINS; SOUZA, 2017). Como forma de fortalecer os conhecimentos preexistentes, condutas de prevenção e tratamento das anomalias craniofaciais, estratégias de educação em saúde por meio de ferramentas de TDIC são efetivas (NEVES *et al.*, 2020).

No que diz respeito aos usuários, particularmente pacientes com anomalias craniofaciais e familiares, foi elaborado e validado por especialistas um recurso multimídia educacional sobre o tratamento dessas malformações congênitas com o objetivo de contribuir para o conhecimento das anomalias e sensibilizá-los quanto à importância da continuidade do tratamento. É considerável destacar que o material foi desenvolvido no CADEFI, centro de referência nacional e regional no tratamento das FLP e outras anomalias craniofaciais (OLIVEIRA, 2018).

Ademais, foi elaborado e avaliado outro material multimídia destinado aos cuidadores de bebês com FLP sobre orientações da velofaringe (comunicação entre as cavidades oral e nasal), palatoplastia primária (reconstrução do palato) e fala. O material utilizou diversos formatos como imagens, vídeos, sons e animações, estimulando a aquisição do conhecimento e foi avaliado por profissionais da Fonoaudiologia, Odontologia e Arte-Educação (COSTA *et al.*, 2016).

Na área da SB, foi desenvolvido um programa de educação odontológica em pacientes com FLP onde foram repassadas informações sobre higiene bucal e controle da placa bacteriana. Sobre a avaliação da efetividade do programa, foi utilizado o Aplicativo *Dent Clean* que possibilita o reconhecimento da qualidade de escovação. Salienta-se que a pessoa com FLP possui algumas particularidades que podem influenciar em sua higiene bucal como a anatomia na área da fissura, anomalias dentárias relacionadas à forma, estrutura, número e posição e, também, fibrose cicatricial decorrente da cirurgia reparadora, levando ao maior risco de desenvolvimento da cárie (FRANCO, 2014).

No que se refere aos profissionais de saúde, ao utilizar recursos didáticos e digitais acessíveis (como o *Whatsapp*), os ACS participaram de um aperfeiçoamento sobre o tema. Foram utilizadas duas metodologias ativas, a Problematização e o *Team-Based Learning* – TBL (Aprendizagem Baseada em Equipes – ABE), contribuindo para a troca de conhecimentos, compreensão da temática, fortalecimento da prática profissional e efetivação da estratégia educacional (GALDINO; NEVES; OLIVEIRA, 2021). Informação semelhante encontrada no estudo com o mesmo público-alvo e mesma temática, utilizando apenas a metodologia TBL (GALDINO, 2020).

Em outro estudo, foi desenvolvido e analisado um ambiente virtual (*site*) para transmissão de informações sobre o desenvolvimento de crianças com e sem FLP e/ou outra anomalia craniofacial para pais e profissionais de saúde através da modalidade EAD. A qualidade do *site* foi considerada adequada pelos avaliadores e foram percebidas que a sistematização do conteúdo a ser disponibilizado e a resposta rápida quanto ao recurso tecnológico utilizado foram fundamentais para a garantia de conhecimento adequado para o público-alvo (SOUZA, 2017).

Outros ambientes virtuais já foram desenvolvidos abordando anomalias craniofaciais. Pode-se citar, como exemplo, o *website* na área de Fonoaudiologia com o intuito de facilitar a comunicação entre fonoaudiólogos especialistas e não especialistas sobre a fala de pessoas com FLP e/ou outras anomalias (KARNELL *et al.*, 2005).

Igualmente, um *website* de cunho educacional sobre FLP foi elaborado para profissionais e estudantes da área da saúde. Utilizou-se uma proposta de *design* instrucional em quatro fases (análise e planejamento, modelagem, avaliação, e implementação), sendo avaliado por fonoaudiólogas experientes na área. O *website* encontra-se disponível para acesso com conteúdo dividido em sete seções: objetivo do *site*, definição, causas, tratamentos (cirurgias primárias), curiosidades, tipos de fissura e dúvidas frequentes, sendo as duas

últimas divididas em subseções, que englobam fissuras de lábio e palato, fissura submucosa, alimentação, audição, fala e linguagem (PICINATO-PIROLA *et al.*, 2021).

5 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO NA EAD *ON-LINE*

Design instrucional é uma área da Tecnologia Educacional, que através da criação, uso e gestão de processos e recursos tecnológicos apropriados, facilita a aprendizagem e melhora o desempenho (BERNARDES, 2019).

Ressalta-se que as tecnologias educacionais são consideradas tecnologias leves e se configuram como ótimas ferramentas quando aplicadas dentro do processo de ensino-aprendizagem, pois o otimizam e proporcionam uma participação ativa dos sujeitos, o que acarreta na produção e aplicação do conhecimento seja ele no campo acadêmico ou na prática assistencial (GOMES *et al.*, 2021).

É fundamental explicar que há diferentes modelos para o desenvolvimento de cursos ou disciplinas *on-line*, como, por exemplo, o modelo ADDIE (*analyse, design, devolp, implement, evaluate*), modelo OCL (*online collaborative learning*), aprendizagem baseada em competências, comunidade prática e *design* ágil (OLIVEIRA *et al.*, 2021).

A escolha do modelo de *design* instrucional influenciará nos resultados a serem alcançados pela atividade educacional, pois possui características, linguagem e formato próprios que poderá potencializar o processo de ensino-aprendizagem. Dessa maneira, dentre os modelos existentes, destaca-se o ADDIE, como mais frequente e reconhecido, por permitir uma visão geral do processo e favorecer os ajustes necessários, pois cada fase do modelo incluirá ações e resultados que subsidiarão as fases seguintes de forma integrada (TOBASE *et al.*, 2018).

Além das vantagens citadas, o modelo ADDIE também permite objetivos de aprendizagem claros, com conteúdos estruturados e delimitação de carga horária. Como limitação, cita-se que não apresenta instruções claras para a escolha de tecnologias e métodos a serem empregados, cabendo essa ação ao desenvolvedor com base em sua experiência pessoal e no contexto em que se insere o curso (OLIVEIRA; JAYME *et al.*, 2021).

Em um estudo foi descrito a experiência no planejamento e desenvolvimento de um curso de atualização *on-line* para enfermeiros do Brasil e Portugal. O curso fundamentou-se nas Teorias da Aprendizagem Significativa, Andragogia e Metodologia Dialética e utilizou como AVA o *Modular Object-Oriental Dynamic Learning Enviroment* (MOODLE). As aulas buscaram apoiar o aluno a identificar conceitos e conhecimentos que, possivelmente, já estavam em suas estruturas cognitvas; os conteúdos foram apresentados de forma mais geral e abrangente e, depois, tornaram-se mais específicos e com maior complexidade. Os estudantes

expressaram a oportunidade de aquisição de novos conhecimentos, interação, motivação em estudar e auto-aprendizagem decorrentes do curso (TRONCHIN *et al.*, 2015).

Em uma revisão sistemática, avaliaram-se estudos sobre a aplicação da aprendizagem baseada na *web* ou aprendizado *on-line* comparados com métodos tradicionais de ensino-aprendizagem no ensino da radiologia odontológica na graduação. De sete estudos para análise completa, quase todos mostraram que o *e-Learning* era igualmente eficaz ou mais eficaz quando comparado ao ensino tradicional em radiologia odontológica (SHETTY *et al.*, 2019).

No estudo com CD e auxiliares de SB, analisaram o uso do *e-learning* por profissionais cadastrados no curso de Capacitação para Atenção e Cuidado da Saúde Bucal da Pessoa com Deficiência, ofertado na UNA-SUS. Observou-se que mais da metade da amostra utilizou vários recursos tecnológicos (computadores *desktop*, *smartphones*, *ultrabooks*, *tablets* e *notebooks*, com destaque a esse último), evidenciando que o uso de TDIC não é incomum. Também, que mais da metade acessa a internet diariamente e que esses meios tecnológicos são bastante utilizados como métodos educacionais, principalmente na área odontológica (BARBOSA *et al.*, 2018).

Visto isso, a validação de uma tecnologia educacional tem como objetivo verificar a pertinência do conteúdo e outros aspectos como aparência e usabilidade, tornando, assim, o instrumento confiável, replicável e com informações importantes ao público-alvo (SANTOS *et al.*, 2021).

5.1 Adaptações no contexto pandêmico da COVID-19

Durante a pandemia da COVID-19, o mundo teve que lidar com uma situação inusitada, percebendo que a educação deve abraçar as necessidades de uma sociedade cada vez mais globalizada. Em razão disso, o futuro educacional em um mundo pós-pandêmico deve ser reconsiderado, inclusive na área da Educação Permanente, com o ensino *on-line*. É significativo lembrar que essa modalidade se depara com questões relacionadas à importância do combate às desigualdades econômicas e sociais que dificultem o acesso aos recursos tecnológicos necessários à educação de qualidade (IVENICKI, 2021).

Na China, avaliou-se a disponibilidade e o número de participantes em cursos *on-line* ofertados por instituições de ensino odontológico durante a pandemia da COVID-19. Antes da pandemia, a falta de tempo era o obstáculo mais relatado pelos CD para dar seguimento a sua formação. Na pandemia, a EAD aumentou significativamente entre os

profissionais, o que se justifica pelo tempo livre durante o período pandêmico. Além de ser um ambiente mais descontraído, a vontade dos profissionais de se envolverem com a EAD sugere que este modelo pode ter um grande potencial no futuro. Não foram avaliadas, entretanto, as taxas de conclusão ou qualidade dos cursos (LIU *et al.*, 2020).

Com o momento pandêmico experienciado, foram percebidas as potencialidades das tecnologias, principalmente nos profissionais interessados na aquisição de novos saberes (BARROS *et al.*, 2021). Além disso, as TDIC democratizam a aprendizagem, levando o conhecimento a lugares diversos, aproximando docentes, discentes e outros colaboradores no processo de ensino-aprendizagem (CAMOZZATO *et al.*, 2021)

Outro estudo listou as deficiências para o desenvolvimento da EAD no período de contingência da COVID-19. Entre elas, nem todos os alunos e professores possuíam *smartphones* com rede móvel para internet, sem acesso à internet em casa, e formação deficiente de alunos e professores ao utilizar redes sociais para as atividades propostas (CARPIO *et al.*, 2020).

A pandemia também mostrou as limitações e desafios da infra-estrutura de saúde pública brasileira e aumentou a consciência da importância do SUS e APS para responder às necessidades de cuidado, prevenção e proteção da população, com equidade, tal qual está na Constituição Federal de 1988 (FACCHINI *et al.*, 2020).

6 METODOLOGIA

6.1 Desenho do estudo

Trata-se de um estudo metodológico, de produção tecnológica (POLIT; BECK; HUNGLER, 2011). Refere-se ao desenvolvimento de um curso, na modalidade EAD, utilizando o modelo ADDIE, segundo Filatro (2008), sobre o tratamento das pessoas com anomalias craniofaciais para CD da APS.

6.2 Local e período do estudo

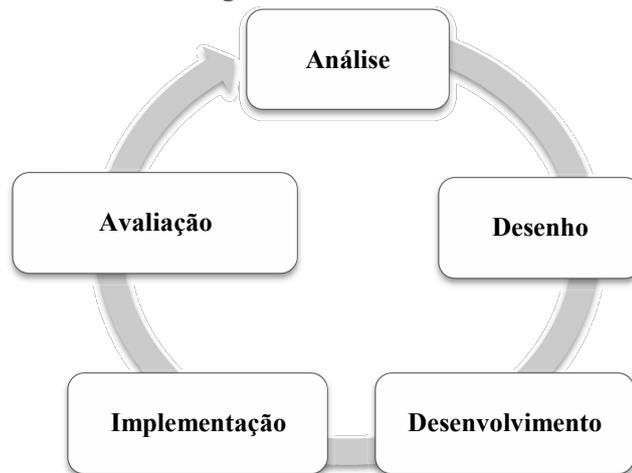
Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará (CEP/UFC) sob parecer nº 5.727.006 (Anexo A), foi realizado no Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública (PPGSP/UFC), vinculado à Faculdade de Medicina com apoio do Instituto UFC Virtual (IUVI).

A coleta de informações ocorreu de maneira *on-line*, de dezembro de 2022 a março de 2023. Para a construção do curso foi utilizado o ambiente virtual de aprendizagem (AVA) do Sistema Online de Aprendizagem da Universidade Federal do Ceará (SOLAR-UFC).

O SOLAR apresenta um modelo de participação orientado tanto ao professor quanto ao aluno, o que possibilita a publicação de cursos e interação entre os mesmos. Além disso, o AVA possui versões para *web*, *mobile* (Android e IOS) e MOOC (*Massive Open Online Course*) (COUTINHO; BEZERRA, 2019).

6.3 Construção da tecnologia educacional on-line

Como proposta do desenvolvimento das ações educacionais para o planejamento de cursos em EAD, a metodologia de *design* instrucional compreende as seguintes fases: (1) análise; (2) desenho; (3) desenvolvimento; (4) implementação; e (5) avaliação (FILATRO, 2008). Essa divisão em fases é também conhecida como modelo ADDIE, abreviatura em inglês de *analysis, design, development, implementation e evaluation*, formando uma cadeia cíclica que se retroalimenta ao final (Figura 1) (BARREIRO, 2016).

Figura 1 – Fases do modelo ADDIE

Fonte: Adaptada de Filatro (2008).

A concepção do curso compreende as fases de Análise, Desenho e Desenvolvimento. Já, a execução compreende as fases de Implementação e Avaliação (FILATRO, 2008).

A elaboração do curso para este estudo seguiu a terceira fase do ADDIE: Desenvolvimento, propondo-se a realização das duas últimas fases em estudos futuros. Enfatiza-se que as fases iniciais juntamente com uma proposta de modelo de curso foram realizadas anteriormente.

É importante salientar que o desenho instrucional do curso é fixo ou fechado, por isso a fase de Desenvolvimento é bem definida com todas as ferramentas necessárias elaboradas antes da estratégia educacional começar (FILATRO, 2008). Em caso de dúvidas, os estudantes poderão entrar em contato com o suporte pedagógico, técnico ou administrativo assim como fizeram os participantes deste estudo.

Na etapa de “Análise” do modelo ADDIE, buscou-se entender o problema educacional através das necessidades do público-alvo por meio da coleta de informações e projetar uma solução aproximada (CONSTANCIO; NOGREIRA; COSTA, 2016). Com o resultado, permitiu-se supor que durante a formação acadêmica dos CD houve uma abordagem insuficiente sobre as anomalias craniofaciais; percebeu-se que o atendimento a esses pacientes na APS foi raro no decorrer da prática profissional e que as FLP são as anomalias craniofaciais mais conhecidas. Ademais, justificou-se a necessidade de cursos de capacitação para melhorar e ampliar o conhecimento sobre o tema (COUTINHO *et al.*, 2021).

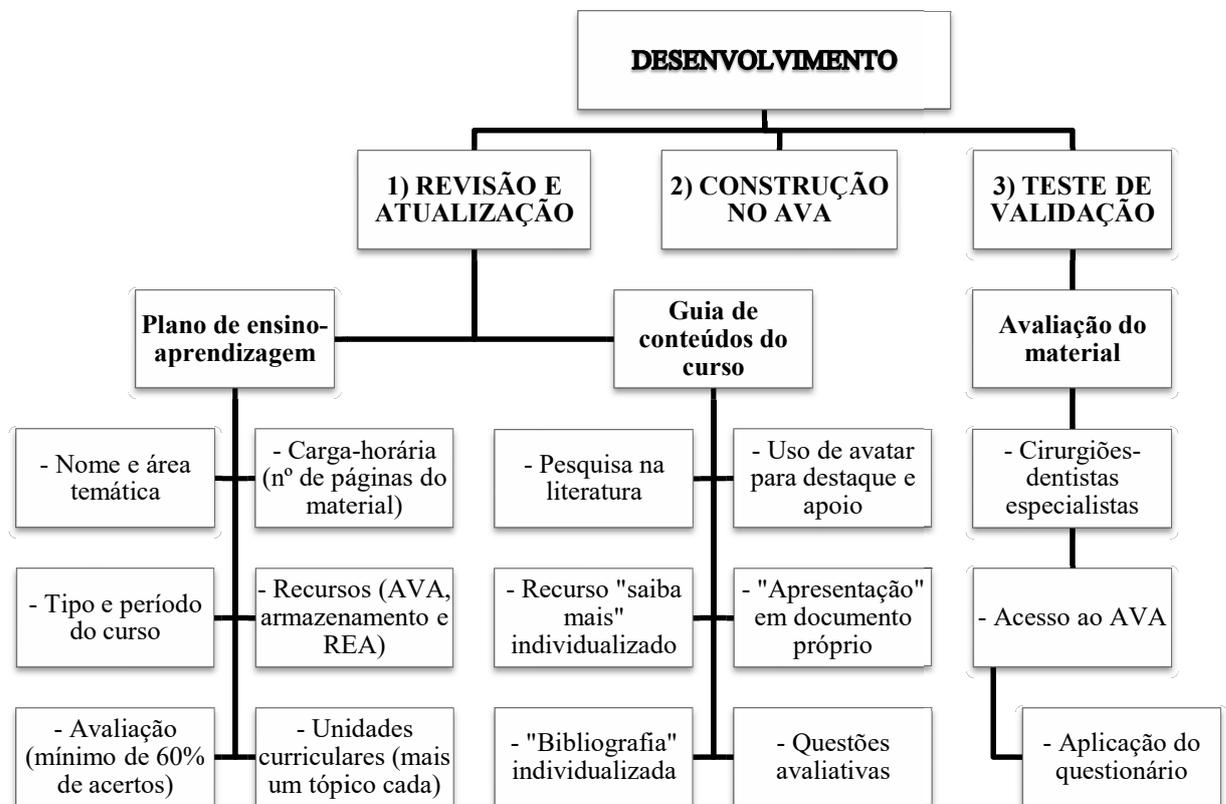
No “Desenho”, definiram-se os objetivos de aprendizagem e os conteúdos do curso, antes da apresentação dos objetos e recursos de aprendizagem (FILATRO, 2008). Por intermédio da validação de conteúdos e competências por especialistas de três centros de

referência no tratamento das anomalias craniofaciais foram elencados dez conteúdos e nove competências gerais na área multiprofissional; e, na área da Odontologia, seis conteúdos e nove competências específicos foram listados para o desenvolvimento do curso (CAVALCANTE *et al.*, 2021).

No próximo passo, nas etapas iniciais do “Desenvolvimento” foi criado o material didático, abrangendo o plano de ensino-aprendizagem, o guia do curso com os conteúdos selecionados e uma legenda para a elaboração da estratégia educacional na modalidade EAD (ALVES *et al.*, 2020).

A partir desse ponto, de acordo com Filatro (2008), a terceira fase do modelo ADDIE seguiu com a revisão e atualização do material existente. Para este estudo, também foram definidos os recursos de destaque e de apoio para tornar os conteúdos elaborados mais dinâmicos, assim despertando o interesse do estudante. Para a construção do curso no ambiente virtual foi utilizado o SOLAR-UFC e, por último, o teste de validação do curso (conforme ilustrado na Figura 2).

Figura 2 – Esquema da metodologia de Desenvolvimento.



Fonte: De autoria própria (2023).

Futuramente, na fase de “Implementação” (início da execução) ocorrerá a disponibilização na internet e a ambientação dos cirurgiões-dentistas para a proposta do curso como também a realização da situação de ensino-aprendizagem propriamente dita. Por fim, na “Avaliação”, permitir-se-á rever cada fase da elaboração do curso e analisar sua efetividade com o público-alvo. Dessa forma, desvios poderão ser corrigidos ou novas estratégias serão estabelecidas para estar de acordo com os objetivos de aprendizagem propostos (FILATRO, 2008).

6.4 Participantes do estudo

Na fase de Desenvolvimento, os participantes foram cirurgiões-dentistas com experiência na área de anomalias craniofaciais e/ou tecnologia educacional. A amostra foi composta por um número de seis juízes, número mínimo orientado pelo referencial metodológico de Pasquali para, assim, avaliar a funcionalidade do curso antes da execução (PASQUALI, 1998).

6.4.1 Critérios de seleção dos participantes e procedimentos de coleta das informações

Os participantes do estudo foram selecionados por amostragem por julgamento, intencional e não probabilística.

Foram enviados convites, via *e-mail*, apresentando o estudo, seus objetivos, método e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (Apêndice A). Também, foi disponibilizado o *link* com o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) armazenado na ferramenta *Google Forms* com garantia de cópia para o participante e, em caso de não concordância, o encerramento automático do formulário (Apêndice B).

As orientações de cadastro e acesso ao SOLAR-UFC foram enviadas em documento tutorial personalizado ao curso, atentando-se ao “Instrumento de Avaliação de Curso *On-line*” (Apêndice C), armazenado no *Google Forms*, com prazo inicial de devolução em um mês (30 dias).

Com a intenção de contemplar tanto a área tecnológica como a pedagógica, o instrumento, adaptado de Polzin (2017), foi dividido em três partes. A primeira parte foi referente ao perfil dos juízes com 10 itens; a segunda foi formada pelo Questionário *Emory* com nove itens (sobre conteúdo, precisão, público e estrutura) e opções de respostas identificadas como “concordo”, “discordo” e “não se aplica”. A terceira foi uma avaliação

específica do conteúdo e *design* com 11 itens classificados em escala Likert de cinco pontos: (1) discordo totalmente, (2) discordo, (3) nem discordo/nem concordo, (4) concordo e (5) concordo totalmente com opção para justificativa. Ao final, apresentava um item para identificação de erros no material, de falta de informações e sugestões.

6.4.2 Análise, organização e apresentação das informações

Para análise, as informações foram submetidas ao programa *Microsoft Office Excel 2007*. No questionário *Emory*, segunda parte do instrumento, foram feitos cálculos da pontuação obtida para qualidade que foi representada pela soma da quantidade de participantes que responderam “concordo” para cada item, multiplicado por 2 (pontuação do item) (MARTINS *et al.*, 2021).

A pontuação máxima para qualidade foi representada pela soma da quantidade de participantes que responderam as questões, não importando qual item foi selecionado (“concordo” e “discordo”), multiplicado por 2 (pontuação máxima de cada item) (MARTINS *et al.*, 2021).

A porcentagem de qualidade foi dada pelo total de pontos obtidos dividido pela pontuação máxima e multiplicada por 100. A porcentagem definiu o curso como excelente (pelo menos 90%), adequado (pelo menos 75%) ou pobre (menos de 75%) (BERNARDES, 2019).

Para a terceira parte do instrumento, foi utilizado o IVC, segundo Coluci, Alexandre e Milani (2015), calculando-se a soma do número de respostas “(4) concordo” e “(5) concordo totalmente”, dividindo o valor da soma pelo número total de respostas.

O IVC mensura a proporção ou porcentagem de juízes em concordância sobre determinados aspectos do instrumento e seus itens (ALEXANDRE; COLUCI, 2011). A porcentagem aceitável deve ser maior ou igual a 90% de concordância, significando que os domínios estão adequados. Quando o resultado for menor que 90%, o domínio precisa ser discutido e alterado (COLUCI; ALEXANDRE; MILANI, 2015).

Foi utilizado o recurso alfanumérico (uma letra acompanhada de uma numeração aleatória), sendo empregado o “J” para fazer alusão ao juiz participante no momento de suas considerações e justificativas.

Para fins de análise, as informações foram confrontadas com a literatura, visando à identificação dos elementos fundamentais do estudo para alcançar descobertas significativas (EAKIN; GLADSTONE, 2021).

7 RESULTADOS E DISCUSSÃO

7.1 Revisão e atualização

Para a criação dos objetos de aprendizagem, com relação à edição de textos foi utilizado o *Microsoft Office Word 2007*. Posteriormente, convertidos em *Portable Document Format (PDF)* e armazenados na nuvem do *Google*. Para a composição do *banner* inicial do curso, que integra a logomarca do PPGSP/UFC, foi utilizada a ferramenta de *design* gráfico *Canva* (Figura 3).

Figura 3 – *Banner* inicial do curso.



Fonte: De autoria própria (2022).

Em relação às vantagens, os documentos em PDF não desconfiguram em diferentes dispositivos de visualização (ZHU; COLE, 2022). Já o *Canva* é gratuito, possui grande número de modelos e é simples de usar (GEHRED, 2020).

De forma a organizar todo o material utilizado no curso, os documentos foram separados em pasta própria do computador utilizado no estudo e nomeados de acordo com sua unidade curricular, tópico e título, a exemplo de “UNIDADE 1_Tópico 2 - Síndrome de Treacher Collins”. A apresentação, plano de ensino-aprendizagem (PAE) e bibliografia foram divulgados em documentos individualizados. Ademais, esta última também esteve presente ao final de cada tópico e em aba específica do AVA.

Durante a fase inicial deste estudo, realizou-se a revisão e atualização do material proposto. No plano de ensino-aprendizagem (Apêndice D), disponível para o participante, é possível observar todas as informações referentes à caracterização do curso (Quadro 1).

Quadro 1 – PAE: caracterização do curso.

NOME: “Anomalias Craniofaciais: Curso <i>on-line</i> para cirurgiões-dentistas”		ÁREA TEMÁTICA: Anomalias craniofaciais; Odontologia	
CARGA HORÁRIA:	(20 h)	MÓDULOS: 1	TIPO: Autoinstrucional
PERÍODO DO CURSO:	1 mês (30 dias), a partir da data da matrícula		
PÚBLICO-ALVO:	Cirurgiões- dentistas da atenção primária à saúde		

Fonte: De autoria própria (2022).

Anteriormente, possuía como nome-título “Curso sobre anomalias craniofaciais para os cirurgiões-dentistas da atenção primária”, hoje é intitulado “Anomalias Craniofaciais: Curso *on-line* para cirurgiões-dentistas”. Na sua área temática foi inserida “Odontologia”, buscando-se a concordância com a classificação das áreas do conhecimento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (SILVA; MARQUES; SILVA, 2021). Dentre as oito, o curso enquadra-se em “Ciências da Saúde”.

Entendendo-se que a leitura abraça o reconhecimento de palavras e as habilidades de compreensão leitora como dois componentes básicos e que um leitor comum leva, em média, dois minutos para ler uma página, a carga-horária foi alterada de “7 h” para “20 h” (CUNHA; SILVA; CAPELLINI, 2012). Levou-se em consideração todo o material do curso, inclusive o complementar: a Unidade Curricular 1 possui 5 h e a Unidade Curricular 2 tem 12 h, totalizando 17 h de carga-horária. O restante foi reservado para a leitura dos outros componentes do curso e para a realização da prova (conforme observado no Apêndice E).

Ao se considerar a data da matrícula e particularidades do curso, o período de disponibilidade para conclusão foi alterado de “2 semanas” para “1 mês” (30 dias). Aponta-se que essa disponibilidade está de acordo com o prazo dos cursos ofertados pela Escola Virtual de Governo (EV.G), parte integrante da Escola Nacional de Administração Pública (Enap) (EV.G, 2023).

Em relação ao tipo, o curso foi caracterizado como autoinstrucional. Em cursos autoinstrucionais não há tutoria, ou seja, as atividades didáticas são organizadas para o estudo autogerido, sem espaço para socializar dúvidas e receber orientações. Como exemplo de instituição que utiliza esse tipo de curso, cita-se, também, a Enap na qual mais de 90% dos cursos são autoinstrucionais (CONSTANCIO, 2015).

Sobre os recursos educacionais e tecnológicos utilizados (Quadro 2), definiu-se como ambiente virtual de aprendizagem o SOLAR-UFC e o *Google Drive* como serviço de armazenamento, além do uso de recursos educacionais abertos (REA).

Quadro 2 – PAE: recursos.

RECURSOS
- Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA): <ul style="list-style-type: none"> • Sistema <i>Online</i> de Aprendizagem da Universidade Federal do Ceará (SOLAR-UFC) - Serviço de armazenamento: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Google Drive</i> - Recursos Educacionais Abertos (REA): <ul style="list-style-type: none"> • Artigos • Vídeos • Imagens

Fonte: De autoria própria (2022).

A respeito da escolha do *Google Drive*, menciona-se que é possível armazenar e sincronizar arquivos, possibilitando o acesso em qualquer computador ou outro dispositivo conectado à internet (ARNOLD; ZANELLA, 2022). Outro aspecto considerado foi que o *Google Drive* se tornou um instrumento fundamental para a aprendizagem colaborativa ao possibilitar o compartilhamento de arquivos entre alunos e professores, facilitando a aquisição de novos conhecimentos em qualquer lugar de forma fácil e eficaz (MORENO-GUERRERO *et al.*, 2020).

Por sua vez, o REA é visto como integrante do movimento mais amplo da educação aberta (EA) e, também, é considerado uma categoria da tecnologia educacional. Os REA, ao possuir uma ligação direta com os objetos de aprendizagem, seriam os materiais de ensino, aprendizagem e pesquisa disponibilizados na *web* sob licenças abertas (FERREIRA; CARVALHO, 2018). Por isso, para a revisão e atualização do curso foram utilizados artigos, vídeos e imagens sob domínio público e licenciados de maneira aberta, com reconhecimento da autoria.

De modo atualizado e apresentado no PAE, incluiu-se 60% como o número de acertos mínimos para a avaliação somativa. Também, contou com a informação da aplicação de questões, fornecendo *feedbacks* automáticos nas opções de resposta.

Reforça-se que o uso de *feedback* no contexto educativo é uma forma de dar retorno ao estudante no processo de resolução de uma atividade proposta, contribuindo para uma ação reflexiva, incentivando a revisão e apontando comportamentos adequados, de forma a motivar o estudante a repetir o acerto (NÓBRIGA; DANTAS, 2021). Para além do caráter quantitativo, a avaliação e todo o material didático direcionam a aprendizagem para a valorização dos cuidados odontológicos na APS.

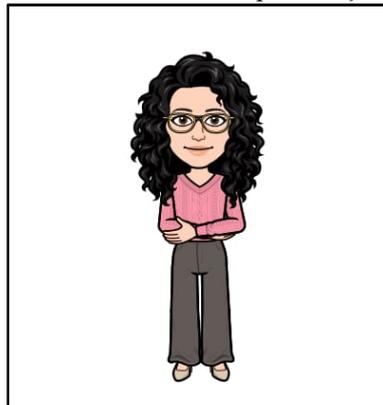
O curso é formado por duas unidades curriculares (UC) cujo título é “Unidade Curricular 1: Anatomofisiologia do sistema estomatognático na anomalia craniofacial” e “Unidade Curricular 2: Cuidado odontológico na principal anomalia craniofacial”. Na UC 1 foi adicionado um nono componente nomeado “Tópico 9: Pessoa com anomalia craniofacial e pessoa com deficiência”.

A inserção desse tópico se deu pela necessidade de a pessoa com fissura labiopalatina ser reconhecida como pessoa com deficiência, pois mesmo após a correção cirúrgica e/ou por próteses, ela sofre um significativo impacto na qualidade de vida e no bem-estar biopsicossocial, o que limita suas atividades e participação social (GRACIANO; BENEVIDES; SPÓSITO, 2012).

Na UC 2, o componente anterior, definido como “Tópico 2”, foi desmembrado para minimizar o cansaço físico e emocional em “Tópico 2: O bebê - A importância do cirurgião-dentista da Atenção Primária à Saúde nos protocolos de tratamento das anomalias craniofaciais” e “Tópico 3: Da criança ao idoso - A importância do cirurgião-dentista da Atenção Primária à Saúde nos protocolos de tratamento das anomalias craniofaciais”.

Com a finalidade de proporcionar maior dinamicidade aos conteúdos elaborados foi criado um avatar através do *software* Bitmoji para atuar como agente pedagógico personalizado, exemplificado na Figura 4.

Figura 4 – Avatar utilizado na apresentação do curso.



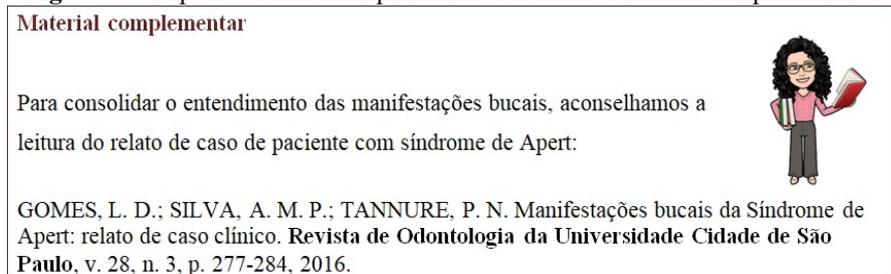
Fonte: Adaptada de Bitmoji (2022).

O avatar foi utilizado ao introduzir um novo tópico, chamar atenção do participante para um trecho específico do tema, indicar o material complementar ou outro material dentro do curso. Assim como apontado por Faria (2010), os agentes pedagógicos podem ser apresentados de forma mais realista ao conversar diretamente com os estudantes e indicar o conteúdo abordado e as atividades a serem realizadas.

Os elementos ou recursos instrucionais contribuem para uma leitura leve e de qualidade ao trazer informações que saltam ao texto e direcionam o estudo. Com isso, elementos iconográficos podem ser inseridos ao longo do texto, compondo o conteúdo e contribuindo para a compreensão do estudo e aprendizagem mais interativa pelo estudante (IFSC, 2018).

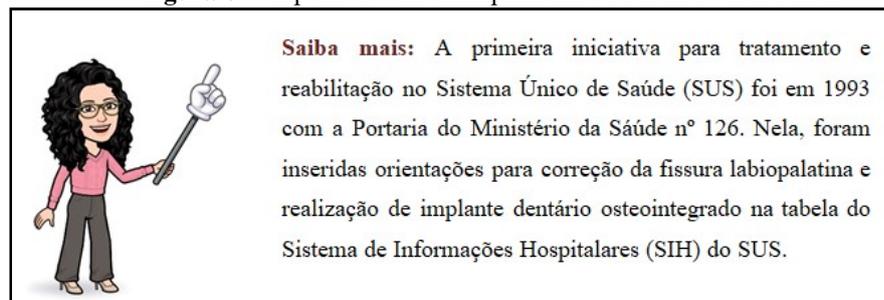
Para o curso, foram selecionados como recursos de apoio “Conceito” com explicação sobre o tópico estudado, “Atenção, cirurgião-dentista!” com ênfase às informações consideradas importantes, “Material complementar” com indicação de leitura ou vídeo relacionado ao assunto (Figura 5), “Para refletir” com questões para que o estudante reflita sobre a sua realidade, “Comentário do autor” com alguma informação ao longo do texto e “Saiba mais” (Figura 6) com alguma informação importante do assunto do tópico.

Figura 5 – Captura de tela exemplificando o recurso “Material complementar”.



Fonte: De autoria própria (2022).

Figura 6 – Captura de tela exemplificando o recurso “Saiba mais”.



Fonte: De autoria própria (2022).

O recurso “Saiba mais” foi utilizado de maneira a contribuir para a construção do aprendizado pelo participante. Dentre eles destacam-se a “UNIDADE 2_Tópico 2_Saiba mais - Centros de Referência” e “UNIDADE 2_Tópico 2_Saiba mais - Baixe o documento e complete” com o propósito de deixar ao alcance do cirurgião-dentista informações, quanto ao endereço completo e contato, do serviço especializado mais próximo e, assim, orientar pais e/ou responsáveis.

7.2 Construção no AVA

O curso *on-line* foi desenvolvido utilizando o AVA SOLAR, disponível no servidor da UFC para suas unidades de ensino. O acesso ao curso ocorreu por meio da interface SOLAR-CURSOS, no endereço eletrônico <https://solarcursos.virtual.ufc.br/> (Figura 7).

Figura 7 – Tela de acesso e cadastro no SOLAR.



Fonte: SOLAR-UFC (2023).

Como todos os participantes do estudo ainda não tinham cadastro, foi necessário clicar na opção “Cadastrar” para, em seguida, realizar o *login* no ambiente e solicitar a matrícula. O curso encontrava-se em “Disciplinas disponíveis”, na categoria curso livre com seu título e período de matrícula. Após isso, o participante foi orientado a clicar em “Matricular” localizado no canto inferior direito (Figura 8).

Para informações sobre o curso, o participante pôde selecionar a opção “i”, sendo apresentado à categoria, curso, disciplina, semestre, turma, responsáveis, ementa, carga-horária, períodos da oferta e matrícula (Figura 9).

Em relação à categoria curso livre definida para o curso, pontua-se que os cursos livres são direcionados para iniciação, formação, extensão e especialização profissional com duração, metodologia e formas de avaliação variadas, emitindo-se certificação pelas instituições ou pessoas físicas que os ofertam (ABED, 2023).

Apesar de não serem regulamentados pelo Ministério de Educação (MEC), os cursos livres são legais e válidos em todo território nacional ao serem previstos pela

legislação, especificamente pelo Decreto 5.154, de 23 de julho de 2004, e pelos artigos 205 e 206 da Constituição Federal (IBETESP, 2023).

Figura 8 – Tela de acesso ao curso.

Tipo	Disciplina	Curso	Semestre	Turma	Período de matrícula	Matricular
Curso de Extensão	Curso de Auditoria de Tecnologia da Informação	Curso de Capacitação	2022.2A	A	04/11/2022-13/12/2022	Matricular
Curso Livre	Anomalias Craniofaciais: Curso on-line para cirurgiões-dentistas	2022.2-AC-01	A	01/11/2022-31/12/2022	Matricular	Matricular

Fonte: Adaptada do SOLAR-UFC (2022).

Nota: Posteriormente, a disponibilidade do curso no sistema foi alterada para 31/03/2023.

Figura 9 – Tela de informações sobre o curso.

Informações

Categoria: Curso Livre

Curso: AC-01 - Anomalias Craniofaciais: Curso on-line para cirurgiões-dentistas

Disciplina: AC-01 - Anomalias Craniofaciais: Curso on-line para cirurgiões-dentistas

Semestre: 2022.2-AC-01

Turma: A

Responsáveis: EDILMA DA CRUZ CAVALCANTE (Prof. Titular)

Ementa

Domínio cognitivo: 1. Conhecer a anatomofisiologia do sistema estomatognático no paciente com anomalia craniofacial. (Unidade 1) 2. Conhecer o conceito de paciente com anomalia craniofacial e de paciente com deficiência no âmbito da oferta de tratamento odontológico no Sistema Único de Saúde. (Unidade 1) 3. Compreender as intervenções e protocolos de tratamento na reabilitação das anomalias craniofaciais. (Unidade 2) 4. Conhecer as alterações anatomofisiológicas das anomalias craniofaciais para realizar técnicas anestésicas odontológicas. (Unidade 2) 5. Compreender estratégias de tratamento odontológico por ciclo de vida no âmbito da atenção primária. (Unidade 2) 6. Orientar pacientes com anomalia craniofacial e seus familiares quanto aos cuidados primários com a saúde bucal. (Unidade 2) Domínio afetivo/atitude: 1. Valorizar a abordagem odontológica de indivíduos com anomalias craniofaciais na atenção primária. (Unidade 2) 2. Valorizar a referência de indivíduos com anomalias craniofaciais a centros especializados. (Unidade 2)

Carga horária: 20

Período de oferta: 01/11/2022 - 31/12/2022

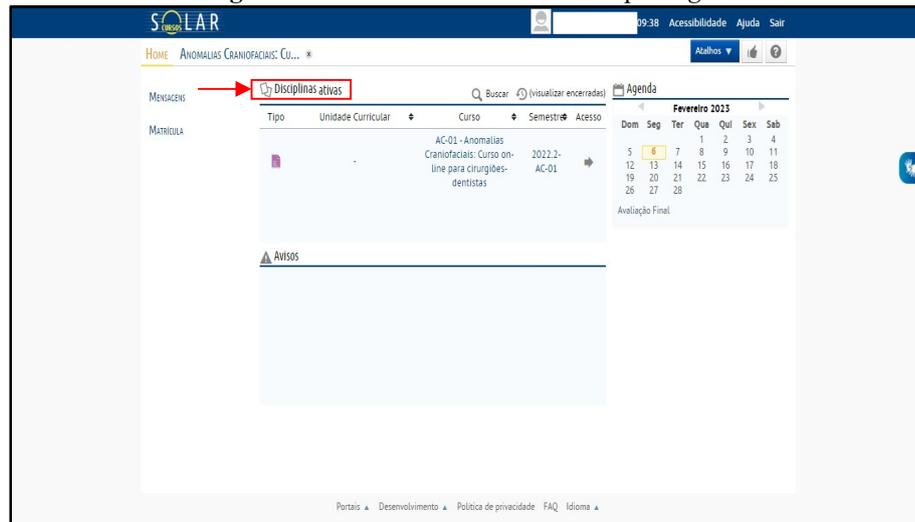
Período de matrícula: 01/11/2022 - 31/12/2022

Fechar

Fonte: SOLAR-UFC (2022).

Após o aceite da matrícula pelo professor responsável, um *e-mail* automático foi enviado ao participante pelo sistema, orientando o estudante a acessar novamente o ambiente virtual, que exibiu o curso como disciplina ativa (Figura 10).

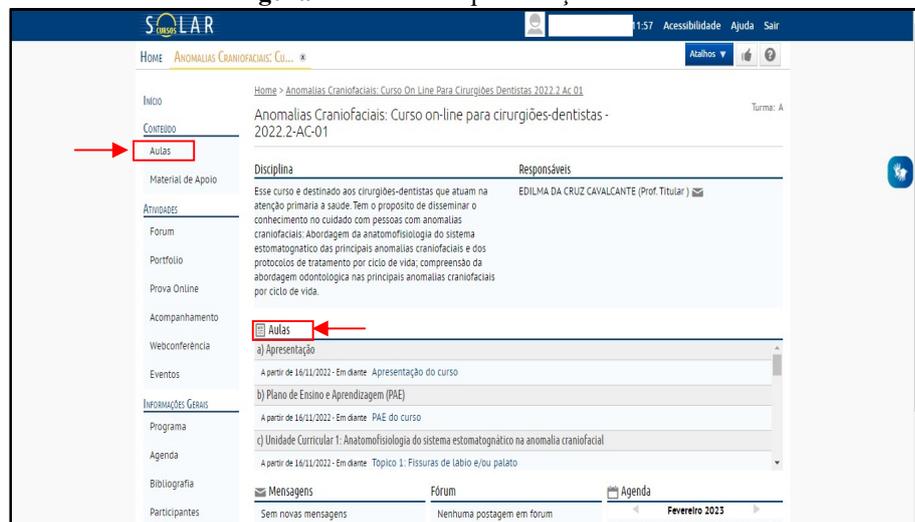
Figura 10 – Tela inicial do estudante após login.



Fonte: Adaptada do SOLAR-UFV (2023).

O SOLAR-UFV distribui as ferramentas de forma igual para todos os cursos e permite o acesso aos conteúdos de duas maneiras, tanto pela página inicial (conforme apresentado na Figura 11) como pela aba “Conteúdo”, observado nas Figuras 12 e 13.

Figura 11 – Tela de apresentação do curso.



Fonte: Adaptada do SOLAR-UFV (2023).

A organização da interface do AVA desta maneira permite a exploração e descoberta, o que promove a auto-aprendizagem. Consequentemente, contribui para o desenvolvimento de múltiplas competências cognitivas dos estudantes, que possibilita a construção do conhecimento, através das situações vivenciadas no ambiente virtual (FREITAS *et al.*, 2018).

Para Piaget (1975), a pessoa aprende ao explorar o mundo a sua volta, influenciando e recebendo as influências do mesmo. Dessa maneira, o processo de aprendizagem ocorre através da participação do estudante na construção do próprio conhecimento, formando indivíduos responsáveis e capazes de assumir iniciativa no ambiente de trabalho.

Figura 12 – Tela de distribuição das Aulas na aba “Conteúdo” (continua).

Fonte: Adaptada do SOLAR-UFPA (2023).

Figura 13 – Tela de distribuição das Aulas na aba “Conteúdo” (conclusão).

Fonte: SOLAR-UFPA (2023).

As aulas foram apresentadas em formato tipo *link*, armazenados no serviço *Google Drive*, conforme ilustrado na Figura 14. A outra opção de configuração das aulas era em formato arquivo, contudo a autora escolheu o formato *link*, sem opção de *download* para preservar o uso das informações por terceiros.

Quanto à “Apresentação”, aponta-se que foi um espaço destinado às orientações sobre o curso, introduzindo sua divisão em duas unidades curriculares, objetivos geral e específicos, direitos autorais, avaliação somativa, emissão de certificado e equipe responsável.

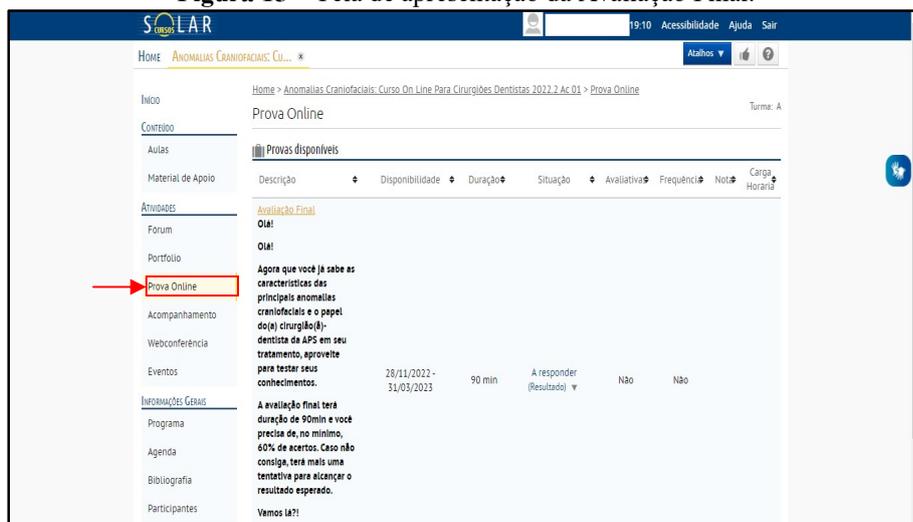
Figura 14 – Tela exemplificando o formato tipo *link* das aulas apresentadas.



Fonte: De autoria própria (2022).

Para o processo avaliativo foram elaboradas 10 questões de escolha única, múltipla escolha e verdadeiro ou falso, com mínimo de 60% de acertos, fornecendo *feedbacks* automáticos nas opções de resposta. As questões foram inseridas diretamente no sistema, na aba “Atividades”, “Prova Online” (Figura 15).

Figura 15 – Tela de apresentação da Avaliação Final.



Fonte: Adaptada do SOLAR-UFC (2023).

Os *feedbacks* automáticos foram elaborados em conformidade com Filatro (2008) que os aplica somente em respostas fechadas como devolutivas às repostas como certo ou errado, mensagens motivacionais ou direcionamento para leituras complementares.

As questões foram sorteadas e exibidas de forma aleatória a cada tentativa para não ocorrer a repetição. Para o curso, foram definidas duas tentativas, com método de cálculo considerando a maior nota (Figura 16). Adiciona-se que durante a prova, o conteúdo do SOLAR ficou bloqueado. Ao final, utilizou-se a opção “Finalizar Prova” com pergunta de confirmação em seguida (Figura 17).

Figura 16 – Tela com orientações para a Avaliação Final.

Avaliação Final
OIA!
Agora que você já sabe as características das principais anomalias craniofaciais e o papel do(a) cirurgião(o)-dentista da APS em seu tratamento, aproveite para testar seus conhecimentos.
A avaliação final terá duração de 90min e você precisa de, no mínimo, 60% de acertos. Caso não consiga, terá mais uma tentativa para alcançar o resultado esperado.
Vamos lá?!

Tempo restante de prova:	90 minutos
Numero de questões:	10
Numero de tentativas:	1 de 2
Conteúdo bloqueado?	Sim
Permitido interromper a prova?	Não
Liberação do resultado:	31/03/2023 as 00:01

Como será feita a correção da prova? ▾
Atalhos da tela de prova ▾

Todas as questões são salvas automaticamente.
Clique no link abaixo se você tem certeza que deseja iniciar a prova.
Uma vez iniciada, o conteúdo do curso (aulas, fóruns etc) ficará inacessível até o término da prova.
Uma vez iniciada, esta prova não poderá ser interrompida. Do contrário, será finalizada.

[Iniciar Prova](#)

Fonte: Adaptada do SOLAR-UFC (2023).

Figura 17 – Tela exemplificando a finalização da Avaliação Final.

solarcursos.virtual.ufc.br/diz
Tem certeza que deseja finalizar a prova?
OK Cancelar

16:36:52 Acessibilidade Ajuda Sair

HOME ANOMALIAS CRANIOFACIAIS CUL... *

INICIO
CONTÉUDO
Aulas
Material de Apoio
ATIVIDADES
Forum
Portfólio
Prova Online
Acompanhamento
Webconferência
Eventos
INFORMAÇÕES GERAIS
Programa
Agenda
Bibliografia
Participantes

Prova Online Turma: A
Avaliação Final 10 de 10 questões 00:15:57 de 01:30:00
Todas as alterações são salvas automaticamente.

10) Em relação as orientações dadas aos pais e/ou responsáveis de pessoas com anomalias craniofaciais, o(a) CD da APS pode discorrer sobre o tratamento ortodôntico futuro. Em qual(is) fase(s) da dentição e possível intervir com o tratamento ortodôntico?

Escolha uma opção:

A) Dentição mista e permanente
 B) Dentição decidua e mista
 C) Dentição mista, apenas
 D) Dentição permanente, apenas

« Anterior 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Próximo »

[Finalizar Prova](#)

Fonte: Adaptada do SOLAR-UFC (2023).

Na aba “Informações Gerais”, foram possíveis encontrar esclarecimentos sobre o curso na opção “Programa” (Figura 18), “Agenda” com os eventos programados, com ênfase no prazo da Avaliação Final (Figura 19), “Bibliografia” com *link* para o documento eletrônico (Figura 20) e “Participantes” com a presença do professor titular e participantes.

Figura 18 – Tela exemplificando as informações do curso em “Programa”.

The screenshot shows the SOLAR LAR interface. On the left, a navigation menu lists 'Programa' under 'Informações Gerais', which is highlighted with a red box and an arrow. The main content area is titled 'Programa' and contains the following sections:

- Informações da Disciplina**
- Ementa**: Domínio cognitivo: 1. Conhecer a anatomofisiologia do sistema estomatognático no paciente com anomalia craniofacial. (Unidade 1) 2. Conhecer o conceito de paciente com anomalia craniofacial e de paciente com deficiência no âmbito da oferta de tratamento odontológico no Sistema Único de Saúde. (Unidade 1) 3. Compreender as intervenções e protocolos de tratamento na reabilitação das anomalias craniofaciais. (Unidade 2) 4. Conhecer as alterações anatomofisiológicas das anomalias craniofaciais para realizar técnicas anestésicas odontológicas. (Unidade 2) 5. Compreender estratégias de tratamento odontológico por ciclo de vida no âmbito da atenção primária. (Unidade 3) 6. Orientar pacientes com anomalia craniofacial e seus familiares quanto aos cuidados primários com a saúde bucal. (Unidade 2) Domínio afetivo/attitudinal: 1. Valorizar a abordagem odontológica de indivíduos com anomalias craniofaciais na atenção primária. (Unidade 2) 2. Valorizar a referência de indivíduos com anomalias craniofaciais a centros especializados. (Unidade 2)
- Objetivos**: Aprimorar o conhecimento dos cirurgiões-dentistas sobre anatomofisiologia do sistema estomatognático e protocolos de tratamento das principais anomalias craniofaciais, visando compreender a abordagem odontológica das principais anomalias craniofaciais por ciclos de vida.
- Pre-requisitos**: Esse curso é destinado aos cirurgiões-dentistas que atuam na atenção primária a saúde. Tem o propósito de disseminar o conhecimento no cuidado com pessoas com anomalias craniofaciais: Abordagem da anatomofisiologia do sistema estomatognático das principais anomalias craniofaciais e dos protocolos de tratamento por ciclo de vida; compreensão da abordagem odontológica nas principais anomalias craniofaciais por ciclo de vida.
- Resumo**: (Same as Pre-requisitos)
- Periodo**: 01/11/2022 - 31/03/2023
- Media minima para**: 6,0

Fonte: Adaptada do SOLAR-UFC (2023).

Figura 19 – Tela com os eventos programados em “Agenda”.

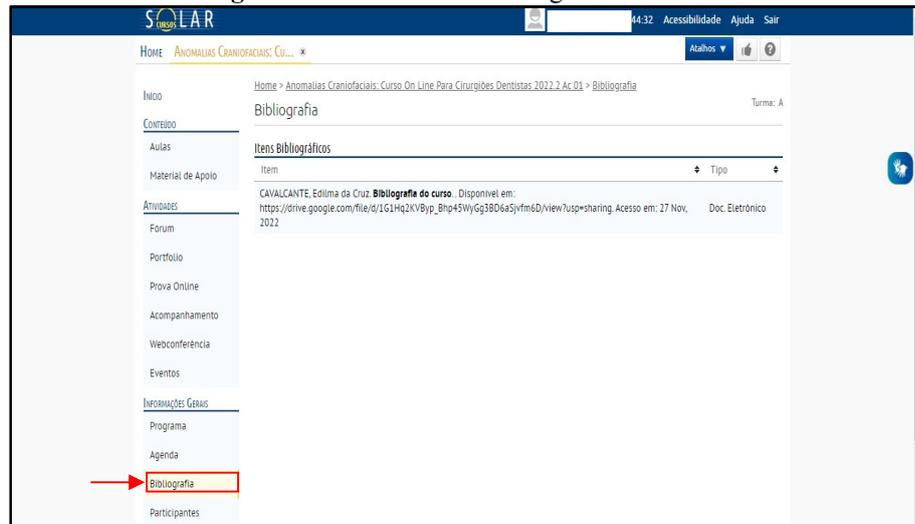
The screenshot shows the SOLAR LAR interface. On the left, a navigation menu lists 'Agenda' under 'Informações Gerais', which is highlighted with a red box and an arrow. The main content area is titled 'Agenda' and displays a calendar view of future events:

- segunda, 6 de fevereiro, 2023**: dia todo Avaliação Final.
- sexta, 31 de março, 2023**: dia todo Termina de: Avaliação Final.

A legend at the bottom indicates event types: Trabalho, Chat, Fórum, Prova Presencial, Encontro Presencial, Recurso ou Feriado, Aula de Webconferência, Aula, Prova, and Outros.

Fonte: Adaptada do SOLAR-UFC (2023).

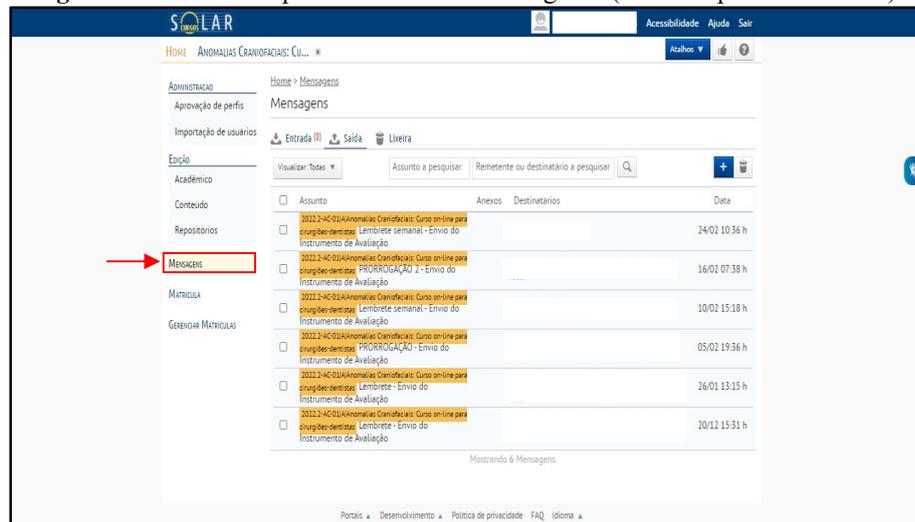
Figura 20 – Tela com a “Bibliografia” do curso.



Fonte: Adaptada do SOLAR-UFC (2023).

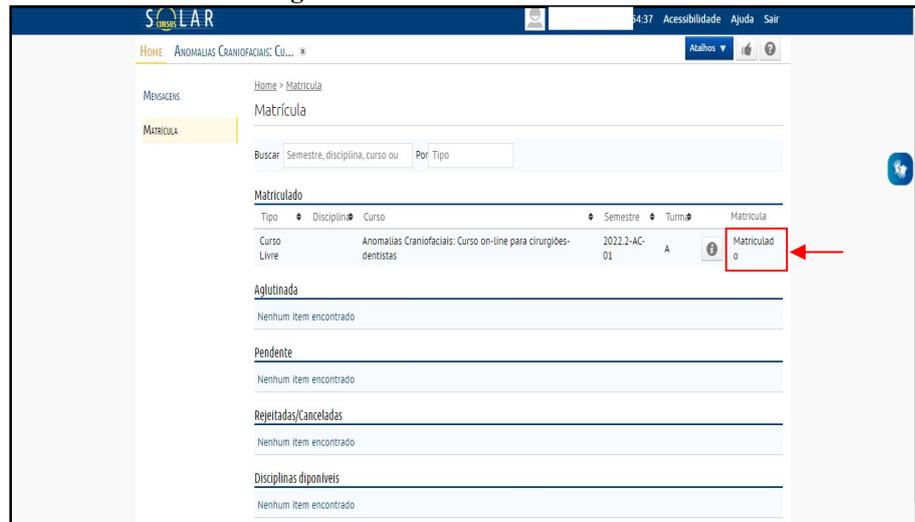
Ainda, o SOLAR-UFC conta com as abas “Mensagens”, utilizada para contato via sistema, por e-mail de cadastro, entre professor titular e participantes (Figura 21), e “Matrícula” onde se visualiza a situação de matrícula - pendente, matriculado, cancelado, rejeitado e aglutinado - (Figura 22).

Figura 21 – Tela exemplificando a aba “Mensagens” (visão do professor titular).



Fonte: Adaptada do SOLAR-UFC (2023).

Figura 22 – Tela da aba “Matrícula”.



Fonte: Adaptada de SOLAR-UFV (2023).

A pesquisadora necessitou do tempo médio de um mês para se apropriar da forma de utilização do AVA e adaptar o material para a inserção no sistema. Simultaneamente, a seleção dos participantes foi realizada nesse período.

Antes de iniciar a avaliação pelos juízes, reforça-se que foi enviado *e-mail* com todas as orientações tanto ao cadastro e acesso no SOLAR-UFV como também ao questionário do estudo. Mesmo assim, alguns avaliadores relataram dificuldade no acesso ao SOLAR-UFV.

Todos os problemas ocorridos estavam relacionados ao aspecto tecnológico do sistema ou mesmo na não leitura das orientações para a execução do AVA. Visando solucioná-los, entrou-se em contato com o suporte tecnológico, formados por dois profissionais da Tecnologia da Informação, e o *e-mail* tutorial foi reenviado.

Ao final, foi enviado aos juízes participantes o agradecimento por sua colaboração na pesquisa e o seu certificado como juiz para elaboração de tecnologia educativa, em formato PDF, assinado e validado digitalmente pelo gov.br (Figura 23). Igualmente, um certificado de apoio em PDF foi enviado para o suporte tecnológico do SOLAR-UFV (Figura 24).

Figura 23 – Certificado de juiz para elaboração de tecnologia educativa.



Fonte: De autoria própria (2022).

Figura 24 – Certificado de apoio.



Fonte: De autoria própria (2023).

7.3 Teste de validação

7.3.1 Primeira parte: Perfil dos juízes

Os estudos sobre avaliação de tecnologias educacionais não têm utilizado amostras probabilísticas, pois para esse tipo de estudo é preciso que a população tenha características definidas, sendo o motivo de vários estudos utilizarem amostra intencional (GÓES, 2010). Na presente dissertação, seis cirurgiões-dentistas, com experiência na área de anomalias craniofaciais e/ou tecnologia educacional, responderam ao “Instrumento de Avaliação de Curso *On-line*” após cadastro, acesso e leitura do material elaborado.

O perfil dos juízes foi identificado e se enfatiza que todos possuem graduação em Odontologia, sendo dois cirurgiões-dentistas em centros de tratamento às pessoas com anomalias craniofaciais; dois com experiência na gestão em saúde e na docência, com destaque às tecnologias digitais; e dois pesquisadores na área de anomalias craniofaciais e elaboração de tecnologias educativas (Quadro 3).

Quadro 3 – Perfil dos juízes.

JUIZ	Idade	Gênero	Região do Brasil	Raça/cor /etnia	Estado Civil	Tempo de formação	Maior titulação	Principal atividade atual
J1	36	Mulher	Sudeste	Branco	Solteiro	15 anos	Doutor	Cirurgiã-dentista em serviço especializado
J2	34	Homem	Nordeste	Branco	Casado	6 anos	Especialista	Cirurgião-dentista em unidade básica
J3	37	Mulher	Nordeste	Pardo	Solteiro	7 anos	Especialista	Cirurgiã-dentista
J4	40	Mulher	Nordeste	Pardo	Solteiro	17 anos	Mestre	Gestão/Docência
J5	31	Mulher	Nordeste	Pardo	Casado	10 anos	Especialista	Cirurgiã-dentista em serviço especializado
J6	49	Mulher	Nordeste	Preto	Casado	22 anos	Mestre	Gestão/Docência

Fonte: De autoria própria (2023).

7.3.2 Segunda parte: Questionário Emory

Sobre a parte relacionada ao Questionário *Emory*, o curso foi apresentado em sua totalidade na qualidade “excelente” com porcentagem de concordância em 96%. Quanto aos domínios, obteve-se a classificação “excelente” para o conteúdo, público e estrutura, com exceção da precisão, que foi considerada “adequada” (Tabela 1).

É essencial ter em mente que o questionário *Emory* foi utilizado no presente estudo por ser um instrumento de avaliação de *website* considerado o mais fiel em seus resultados e com maior facilidade de entendimento das questões, assim como reconheceram Souza, Bastos e Ferrari (2009) ao compará-lo com diferentes instrumentos de avaliação de *sites* na área da saúde.

Tabela 1 - Número de participantes que responderam “concordo”, “discordo” e “não se aplica” juntamente com pontuações e porcentagens indicando a qualidade para os itens do Questionário *Emory* adaptado.

ITENS	Concordo	Discordo	Não se aplica	Pontuação obtida	Pontuação máxima	Porcentagem de qualidade
CONTEÚDO						
1. A finalidade do curso <i>on-line</i> está claramente indicada ou pode ser claramente deduzida.	6	0	0	12	12	100%
2. O curso <i>on-line</i> cobre os aspectos do assunto adequadamente.	6	0	0	12	12	100%
Total	12	0	0	24	24	100%
PRECISÃO						
3. A informação oferecida é correta. (se não tiver certeza, marque “não se aplica”).	6	0	0	12	12	100%
4. O curso <i>on-line</i> afirma que obedece aos princípios do HONcode (caso você não conheça o HONcode marcar “não se aplica”).	2	1	3	4	6	67%
Total	8	1	3	16	18	89%
PÚBLICO						
5. O público alvo do material está evidente.	6	0	0	12	12	100%
6. O nível de detalhamento das informações fornecidas é apropriado para o público alvo.	5	1	0	10	12	83%
7. O nível de leitura é apropriado para o público alvo. A leitura é clara o suficiente para que as informações fornecidas sejam compreendidas.	6	0	0	12	12	100%
8. Os termos técnicos utilizados no material são apropriados para o público alvo.	6	0	0	12	12	100%
Total	23	1		46	48	99%
ESTRUTURA						
9. As figuras e vídeos usados agregam valor ao material.	6	0	0	12	12	100%
Total	6	0	0	12	12	100%
TOTAL	49	2	3	98	102	96%

Fonte: De autoria própria (2023).

No estudo de Polzin (2017), de onde foi adaptado o questionário para esta dissertação, desenvolveu-se um material didático abordando o cuidado fonoaudiológico para o tratamento das alterações de fala decorrentes da disfunção velofaríngea (hipernasalidade, emissão de ar durante fonemas orais e distúrbios compensatórios). Participaram cinco juízes com experiência no tema que utilizaram o instrumento *Emory* adaptado para avaliar o material

produzido. Os avaliadores concordaram na maioria das questões como “excelente” (97,5%) quanto aos domínios de conteúdo, precisão, público e estrutura.

No estudo de Bernardes (2019) foi construído e validado um recurso educacional *on-line*, utilizando o modelo ADDIE, sobre prevenção e manejo da lesão por pressão. Fez uso do *Emory* adaptado e contou com a participação de enfermeiros e profissionais da informática que validaram a tecnologia educacional como “excelente”, com percentagem de qualidade das informações em 97,48%.

Localizamos na literatura outro estudo no qual foi apresentado o desenvolvimento de um *website* com informações sobre a doença de Alzheimer e suas consequências para a comunicação. Idosos, cuidadores e fonoaudiólogos consideraram a qualidade técnica do *website* como “excelente” ao utilizarem o questionário *Emory* adaptado (ARAKAWA-BELAUNDE *et al.*, 2018).

Ao final de cada domínio, foi incluído um espaço para justificativa. Sobre o conteúdo, observa-se que “*Para a proposta do curso, (...) permite ao leitor ter uma boa noção sobre o tema*” (J2).

“*A apresentação (...) traz os elementos necessários para esclarecer sobre o curso, proposta, objetivos. Os conteúdos abordados atendem aos objetivos de aprendizagem planejados, e além disso, considera a hierarquia dos objetivos da taxonomia de Bloom*” (J6).

O conteúdo selecionado e trabalhado no material didático para a modalidade EAD deve permitir a relação teoria-prática por parte do estudante. Dessa maneira, é necessário que haja a definição de objetivos e esclarecimentos sobre a sua organização, além de sugestões de tarefas e pesquisas que busquem o aprofundamento teórico na temática trabalhada (POSSARI; NEDER, 2009).

O participante J4 aponta que:

O curso consegue cobrir, de modo básico e introdutório, o conteúdo que se propôs a abordar. Contudo, alguns conteúdos abordados/detalhados como "Material complementar" deveriam estar no corpo textual principal do curso (ex.: a classificação de Tessier, já que a compreensão da síndrome de Treacher Collins está relacionada com ela) (grifo nosso).

De fato, é preciso indicar, trabalhar e considerar textos complementares no planejamento de cursos (POSSARI; NEDER, 2009). Particularmente, sobre a classificação de Tessier, a sua definição foi abordada no recurso “Unidade 1_Tópico 1_Saiba mais - Classificação de Spina” no qual é categorizada como fissuras raras da face. Logo, devido ao público-alvo do curso e características específicas e complexas da classificação (14 fissuras

distribuídas em tecidos moles e ossos) foi indicado o material complementar com imagens antes do início da “Unidade 1_Tópico 2 – Síndrome de Treacher Collins”.

Entretanto, a sua adição ao corpo do texto-base passou a ser considerada visto que o participante J1 igualmente validou essa afirmação: “(...) *antes de ir para a aula sobre Treacher Collins, fazer uma aula curta sobre a classificação de Tessier, não apenas mencionar na aula 2*”.

Quanto ao domínio precisão, foi referido que “*As informações técnicas contidas seguem uma referência ampla e aborda os aspectos que são consensuais entre os especialistas da área*” (J6). O participante J4 também teceu considerações: “*Não consegui identificar menção à **certificação HONcode***” (grifo nosso). Igualmente, foi observado que metade dos juízes participantes desconheciam o HONcode.

A fundação suíça *Health On The Net* (HON) concede um certificado de qualidade a páginas que atendam seu código de conduta (autoria, complementaridade, confidencialidade, atribuições, justificativas, transparência e honestidade da publicidade), sendo o *The Health on the Net Code of Conduct* (HONCode) considerado o “padrão ouro” em relação a avaliação da qualidade da informação sobre saúde na internet (MENDONÇA; PEREIRA NETO, 2015; RAMOS *et al.*, 2020).

Em decorrência da preocupação da qualidade das informações encontradas na *web*, mesmo sem a presença do selo de certificação, pondera-se que o curso obedece aos princípios do HONcode ao ter autoria reconhecida, considerando a equipe de apoio e o suporte na divulgação das informações e resolução de problemas; ser complementar e não substituto da relação profissional-paciente; possuir material produzido seguindo o direito autoral e privacidade; com atribuição, justificativa e transparência das informações bem definidas (HON, 2020).

Para o desenvolvimento de uma tecnologia educativa é essencial ter clareza quanto ao conteúdo, objetivos e conhecer o público-alvo. Visto que o perfil do cirurgião-dentista da APS é de um profissional generalista, humanista, crítico e reflexivo, capaz de atuar em todos os níveis de atenção de forma multiprofissional e transformar a realidade com o exercício de suas atividades (CAVALCANTE *et al.*, 2021), afirma-se que em relação ao público para qual o curso é destinado:

A abordagem quanto ao conteúdo e nível de complexidade (...) está adequada para profissionais generalistas e que atuam na atenção primária. As informações são de fácil compreensão, são objetivas, fornecendo links para novas informações e recursos de sistematização de conteúdos (ex: quadro resumo) que facilita para um possível auxílio quando o profissional precisar utilizar na prática e também como revisão do conteúdo (J6, grifo nosso).

Ainda, sobre a estrutura defende-se que as mídias podem ser grandes aliadas no processo de ensino-aprendizagem, por isso as imagens e vídeos foram selecionados para facilitar a construção do conhecimento e aprendizado do estudante (ESTÁCIO *et al.*, 2020):

“As figuras e vídeos usados agregam valor ao material. (...)” (J4).

“As imagens selecionadas são boas, mas acho que poderia ter ainda mais imagens” (J5).

“As imagens técnicas dão suporte à identificação das características de cada síndrome, por exemplo, como também os sinais anatômicos. Até a imagem da criadora do conteúdo também auxilia o cursista a criar minimamente uma relação afetiva com o curso” (J6, grifo nosso).

Como abordado no momento de criação do avatar como agente pedagógico, o participante J6 confirma o resultado esperado de aproximar e acolher os estudantes, dando a conotação de realidade e interação (SILVA *et al.*, 2019).

7.3.3 Terceira parte: Avaliação específica do conteúdo e design

A respeito da terceira parte do questionário sobre a avaliação específica do conteúdo e *design*, houve consenso de 100% de concordância pelo IVC, ou seja, todos os domínios estão adequados. Os itens foram classificados em “(4) concordo” e “(5) concordo totalmente”, contudo apenas o item “d” da avaliação da apresentação e qualidade do material recebeu “(5) concordo totalmente” pelos seis juízes cirurgiões-dentistas do estudo. As médias das respostas contribuem para ordenar a hierarquia de concordância dos itens (Tabela 2).

Situação semelhante foi encontrada em alguns estudos que avaliaram tecnologias educacionais através da utilização do IVC. Em um estudo participaram seis juízes com experiência no tema suporte básico de vida. Ao avaliarem a construção e conteúdo de um objeto virtual de aprendizagem para estudantes e profissionais de saúde, conseguiu-se um valor de 0,96, utilizando o IVC, e os avaliadores puderam recomendar a correção de alguns itens. Através da avaliação pela escala de Likert, o conteúdo foi considerado excelente (COSTA *et al.*, 2018).

No estudo de Souza *et al.* (2021) foi avaliada uma tecnologia educacional, em formato de cartilha, sobre a prevenção e controle de infecções transmitidas por contato. Para a produção da cartilha foi realizada a revisão da literatura, a elaboração da tecnologia educacional, validação de conteúdo e da aparência. Os juízes especialistas, por meio da escala

de Likert, concordaram com o IVC acima do preconizado para a maioria dos itens. As sugestões quanto às informações foram consideradas.

Tabela 2 – Média, porcentagem de concordância (IVC), mínima e máxima para os itens da avaliação específica do conteúdo e *design*.

ITENS	Média	Porcentagem de concordância (IVC)	Mín	Máx
1. Em relação à apresentação e qualidade do material, julgue os itens a seguir:				
a) O material abrange as necessidades (ou parte das necessidades) dos cirurgiões-dentistas da Atenção Primária à Saúde sendo capacitados para atendimento às pessoas com anomalias craniofaciais.	4,7	100	4	5
b) O vocabulário utilizado no curso <i>on-line</i> é adequado para cirurgiões-dentistas da Atenção Primária à Saúde sendo capacitados para atendimento às pessoas com anomalias craniofaciais.	4,8	100	4	5
c) A organização dos módulos e distribuição dos conteúdos são adequadas para esclarecer etapas e estratégias para atendimento às pessoas com anomalias craniofaciais.	4,8	100	4	5
d) Ao tratar-se de etapas e estratégias para atendimento às pessoas com anomalias craniofaciais, os conceitos apresentados no material são válidos e a sequência é lógica.	5,0	100	0	5
2. Em relação à adequação ao público-alvo em questão (cirurgiões-dentistas da Atenção Primária à Saúde), o material pode ser considerado satisfatório.	4,7	100	4	5
3. Em relação à qualidade audiovisual, julgue os itens a seguir:				
a) Qualidade das figuras é satisfatória.	4,5	100	4	5
b) Qualidade dos vídeos é satisfatória.	4,5	100	4	5
c) Qualidade das animações é satisfatória.	4,7	100	4	5
4. Em relação às informações disponibilizadas sobre etapas e estratégias para atendimento às pessoas com anomalias craniofaciais, julgue os itens a seguir:				
a) Confiabilidade é satisfatória.	4,8	100	4	5
b) Atualização é satisfatória.	4,8	100	4	5
c) Ortografia e gramática são satisfatórias.	4,5	100	4	5

Fonte: De autoria própria (2023).

Outra tecnologia educacional também foi produzida em formato de cartilha com tema sobre a limpeza e desinfecção de brinquedos em ambientes escolares no contexto da pandemia do coronavírus. Tratando-se de um estudo metodológico e utilizando a teoria da Psicometria, alcançou-se um IVC de 0,99, o que confirmou a representatividade do material quanto ao conteúdo e aparência (BRAGA *et al.* 2021).

Algumas justificativas também foram observadas na avaliação específica do conteúdo e *design*. Haja vista, em nossa sociedade, ao se ter em mente o mundo digital, o cansaço de esgotamento nos impossibilita de fazer qualquer coisa, pois o cansaço extenua a todos (HABOWSKI; CONTE, 2018). Dessa forma, sobre a apresentação e qualidade do material, o participante J2 relata:

O curso está muito bem organizado, não fica uma leitura cansativa... As informações, embora façam parte de um tema denso e de pouco conhecimento da

maioria dos profissionais, são claras, precisas e focadas na parte geral do assunto que envolve o atendimento do dentista da atenção primária (grifo nosso).

Outra consideração sobre esse domínio também foi observada:

Considerando que a Unidade Curricular 1 denomina-se "Anatomofisiologia do sistema sstomatognático na anomalia craniofacial" e a Unidade Curricular 2 denomina-se "Cuidado odontológico na principal anomalia craniofacial", entendo que o tópico 9 se adequada mais à unidade curricular 2, abrindo-o (J4, grifo nosso).

O Tópico 9, “Pessoa com anomalia craniofacial e pessoa com deficiência”, foi adicionado no momento de revisão e atualização. Entende-se que os objetivos de aprendizagem são metas ou comportamento esperados a serem atingidos durante a realização de um curso ou disciplina. Por isso, ao considerar a aquisição de conhecimentos e competências, a estruturação desses objetivos diferenciará o processo de ensino-aprendizagem, tornando-a efetiva e duradoura (BLOOM, 1972 *apud* CORRÊA; FARIAS; BEZERRA, 2021). Dessa forma, a observação do participante J4 será considerada tanto na readequação do PAE quanto no momento da implementação do curso.

Visando ao apoio educacional, as TDIC incluem recursos audiovisuais como áudios, imagens, vídeos, animações, textos para leitura, *links* para *websites*. Estes recursos são necessários na interação entre o participante e o meio visual ao favorecer o aprendizado e tornar o processo mais prazeroso (SILVA *et al.*, 2020). Diante disso, referente à qualidade audiovisual, os juízes participantes, como parte do processo de aprimoramento, sugeriram:

“(...) Se fosse possível desenvolver figuras e vídeos originais, acredito que ficariam ainda mais satisfatórios” (J4).

“As figuras poderiam melhorar em nitidez e tamanho também para atender quem acessa o curso pelo celular. Quanto ao vídeo, ele direciona para uma outra página que demorou a abrir.” (J6).

Os comentários seguintes foram sugestões que podem beneficiar o entendimento e atuação do CD da APS. Concomitantemente, outras considerações sobre erros de digitação e formatação do material serão levados em conta antes da fase de implementação do curso *on-line* para o público-alvo. As justificativas completas podem ser observadas no Apêndice F.

7.3.4 Aspectos quase finais

Ao analisar a complexidade e a necessidade de uma abordagem sistêmica, ponderando que a EAD precisa combinar conceitos de diversas ciências, existe os

“Referenciais de Qualidade para EAD” estruturados pelo MEC. De modo a frear as fragilidades da educação, esses referenciais interagem uns com os outros, o que visa permitir a qualidade na EAD. Eles são: 1) Concepção da educação e currículo no processo de ensino e aprendizagem; 2) Sistema de comunicação; 3) Material didático; 4) Avaliação; 5) Equipe multidisciplinar; 6) Infraestrutura de apoio; 7) Gestão acadêmico-administrativa; e 8) Sustentabilidade financeira (BRASIL, 2007).

Por essa razão, a construção deste curso *on-line* preza pela organização de todo o material quanto à forma e conteúdo, de forma a facilitar a construção do conhecimento. Assim como, prezou pelo processo de avaliação, que permite identificar necessidades de ajustes e buscar a qualidade.

Segundo o modelo de *design* instrucional utilizado, embora apareça como a última fase do ADDIE, a avaliação é um processo transversal e estabelece juízo de valor sobre a qualidade de todo o processo de ensino-aprendizagem (LÓPEZ GIL; CHACÓN PEÑA, 2020). Apontada também por Castro Filho (2018), a avaliação do material é intrínseco ao curso, com possibilidade de intervenção pedagógica durante ou após o curso porque assegura que a estratégia educativa esteja realmente comprometida com a aprendizagem. Por isso, enfatiza-se que os comentários, justificativas ou sugestões dos juízes participantes foram relevantes e serão levados em consideração.

Para Paulo Freire (1987), a base da educação é o diálogo, ou seja, a experiência dialógica é fundamental para a construção do saber. Ainda na fase de concepção deste curso *on-line*, a dialogicidade começou ao se conversar e identificar as necessidades do público-alvo. Por esse motivo, o curso deve se aproximar da realidade do estudante em uma perspectiva dialógica, promovendo reflexões sobre o seu processo de trabalho e mudanças na sua prática.

Em adição, reforça-se que em cursos autoinstrucionais a linguagem dialógica instrucional é uma forma específica de comunicabilidade com o leitor através do material escrito, de forma criativa, que atende tanto às limitações econômicas e tecnológicas quanto às teorias andragógica e construtivista (CONSTANCIO *et al.*, 2016).

No estudo de Almeida *et al.* (2022), analisou-se a percepção dos cirurgiões-dentistas do município de Fortaleza - CE sobre a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde. Foi sinalizada a necessidade de atividades de EPS, pois possibilita o surgimento de um espaço para refletir e fazer no trabalho, contribuindo para o cuidado da população assistida. Além disso, foram mencionadas que as TDIC são facilitadoras nas atividades de EPS e que os cursos à distância poderiam ser mais utilizados

Portanto, no tocante à educação em saúde sobre o tratamento de pessoas com anomalias craniofaciais, o uso das TDIC beneficiará um número maior de profissionais e qualificará cada vez mais os serviços de saúde, promovendo mudanças e proporcionando saúde.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tecnologia educacional desenvolvida, no formato de curso *on-line*, desempenhará papel indispensável na qualidade da assistência dos cirurgiões-dentistas na Atenção Primária à Saúde sobre o tratamento de pessoas com anomalias craniofaciais. Também, permitirá a construção do conhecimento que reverbera em habilidades e atitudes no momento da prática profissional.

Destaca-se que a APS é encarregada por ações de baixa complexidade e deve promover o cuidado em saúde (de todos, em qualquer arranjo familiar) e orientar os pais e/ou responsáveis durante o tratamento reabilitador das pessoas com anomalias craniofaciais.

Por meio da participação dos cirurgiões-dentistas juizes, o curso *on-line*, na modalidade EAD, foi avaliado com excelência tanto no conteúdo quanto na aparência. Ao promover a análise e reflexão, acreditamos que o curso está adequado para ser disponibilizado.

As sugestões e comentários dos juizes serão considerados decisivos para melhoria e adequação do material, prevendo a implementação e avaliação do curso junto ao público-alvo para analisar a efetividade da tecnologia educacional. Permanece o compromisso para a realização das etapas de execução do modelo ADDIE.

Também, não podemos esquecer a situação vivenciada durante a pandemia da COVID-19, que fortaleceu as relações virtuais de forma impressionante. Por isso, acredita-se que a Educação é e será reinventada com o uso das TDIC.

A Educação Permanente em Saúde necessita trabalhar as potencialidades que o cirurgião-dentista da APS e demais profissionais da equipe podem apresentar. Dessa maneira, é possível e palpável utilizar as TDIC.

Muito além de oferecer um curso *on-line*, na modalidade EAD, observa-se outros valores agregados a este estudo.

Primeiramente, utilizamos uma metodologia científica para a produção tecnológica e o modelo ADDIE para o desenvolvimento de cursos em EAD. Esse modelo de *design* instrucional potencializa o processo de ensino-aprendizagem e permite ajustes necessários.

O segundo aspecto refere-se aos princípios da Andragogia e Heutagogia que fundamentaram a construção do curso. Consideramos os cirurgiões-dentistas da APS como adultos cujas experiências prévias podem ser aproveitadas e que ocorre a motivação para

aprofundar os conhecimentos quando se faz presente a aplicação desse aprendizado. Além de que, pela forma autoinstrucional, estimula-se a autonomia do estudante.

A terceira inovação está relacionada à lacuna de conhecimento na literatura quanto aos procedimentos sensíveis à APS que podem ser realizados pelos CD em pessoas com anomalias craniofaciais. De modo semelhante, há escassez de estudos sobre o desenvolvimento de cursos *on-line* na área da saúde, particularmente em EAD destinados aos cirurgiões-dentistas da APS. Também, não são encontrados cursos *on-line* sobre anomalias craniofaciais, ainda mais direcionados à Saúde Bucal.

A quarta característica centra-se na utilização de um ambiente virtual de aprendizagem com baixa repercussão no orçamento do estudo. A escolha do SOLAR-UFC é relevante quando consideramos as limitações orçamentárias de instituições públicas de educação e saúde no Brasil.

8.1 Limitações

A presente dissertação encontrou-se diante de algumas limitações no seu processo de elaboração. Entre elas, podemos citar a maior concentração de participantes do estudo residentes em uma única região do Brasil, que pode não representar a maior população de profissionais com experiência na temática. Entretanto, reforça-se que na etapa anterior de Desenho, os conteúdos foram selecionados por profissionais de três regiões brasileiras.

Sobre a seleção dos participantes, recorreremos a outras metodologias, levando em conta o nosso tipo de amostra, o que resultou na extensão do prazo previsto para a coleta de informações. Inicialmente, fizemos a seleção de juízes pelos critérios de Jasper por meio de busca simples na Plataforma Lattes do portal do CNPq , entretanto não atingimos o número para o teste de validação.

Diante disso, recorreu-se aos cirurgiões-dentistas que trabalham em centros de tratamento às pessoas com anomalias craniofaciais, com resposta de apenas um juiz participante. Por sua vez, a chamada a novos participantes, com experiência na temática, ocorreu através das redes sociais com envio posterior do convite e TCLE, por e-mail. Encontraram-se cinco cirurgiões-dentistas dispostos a serem participantes, totalizando seis juízes incluídos no estudo.

Por fim, em relação aos prazos estipulados, a apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa estendeu-se além do programado. Entendemos que ao se realizar uma pesquisa com

seres humanos, todas as camadas precisaram ser discutidas. Por isso, através das cartas de respostas e alterações sugeridas, pudemos atingir aos objetivos da pesquisa.

REFERÊNCIAS

- AL-ANSARI, A.; NAZIR, M. A. Dentists' responses about the effectiveness of continuing education activities. **European Journal of Dental Education**, v. 22, n. 4, p. e737-e744, 2018.
- ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 7, p. 3061-3068, 2011.
- ALMEIDA, J. R. S. *et al.* A Política Nacional de Educação Permanente em Saúde e sua relação com a odontologia. **Cad Saúde Colet**, v. 30, n. 4, p. 507-516, 2022.
- ALVES, C. F. *et al.* Protótipo de curso EaD online sobre anomalias craniofaciais para cirurgiões-dentistas da atenção primária. **Revista de Saúde Digital e Tecnologias Educacionais**, Fortaleza, CE, v. 5, n. 3, p. 01-16, ago./dez. 2020.
- ARAKAWA-BELAUNDE, A. M. *et al.* Desenvolvimento e avaliação de um website sobre a Doença de Alzheimer e suas consequências para a comunicação. **Audiology-Communication Research**, v. 23, n.e1956, p. 1 – 8, 2018.
- ARNOLD, F. M. W.; ZANELLA, R. COMPUTAÇÃO EM NUVEM: um estudo sobre o Google Drive como ferramenta colaborativa aplicada a educação. **Trajatória Multicursos**, v. 12, n. 2, p. 110-136, 2022.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (ABED). **Orientações para escolha de cursos a distância**. 2023. Disponível em: https://www.abed.org.br/site/pt/universo_ead/orientacoes_cursos/. Acesso em: 14 abr. 2023.
- BARBOSA, A. C. S. *et al.* Uso da tecnologia educacional web-based por profissionais da Odontologia brasileira. **Revista da ABENO**, v. 18, n. 1, p. 25-33, 2018.
- BARREIRO, R. M. C. Um breve panorama sobre o design instrucional. **EaD em foco**, v. 6, n. 2, 2016.
- BARROS, C. C. A. *et al.* Precarização do trabalho docente: reflexões em tempos de pandemia e pós pandemia. **Ensino em Perspectivas**, v. 2, n. 2, p. 1-23. Fortaleza, 2021.
- BARROS, R. Revisitando Knowles e Freire: Andragogia versus pedagogia, ou O dialógico como essência da mediação sociopedagógica. **Educação e Pesquisa**, v. 44, 2018.
- BATISTA, J. F. *et al.* Tratamento odontológico em crianças com fissura labiopalatal: revisão de literatura. **Interação-Revista de Ensino, Pesquisa e Extensão**, v. 19, n. 2, p. 105-119, 2017.
- BERNARDES, R. M. **Construção, validação e implementação de um recurso educacional online para prevenção e manejo da lesão por pressão**. 2019. 314 f. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2019.

BLOOM, B. S. Innocence in education. **The School Review**, v. 80, n. 3, p. 333-352, 1972.

BRAGA, P. P. *et al.* Tecnologia Educacional sobre limpeza e desinfecção de brinquedos para ambientes escolares frente à pandemia da COVID-19. **Escola Anna Nery**, v. 25, e20210023, 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. **Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância**. 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>. Acesso em: 26 abr. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria Nº 278**, de 27 de fevereiro de 2014. Institui diretrizes para implementação da Política de Educação Permanente em Saúde, no âmbito do Ministério da Saúde (MS). Brasília, 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt0278_27_02_2014.html. Acesso em: 29 jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria Nº 2.436**, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para organização da Atenção Básica no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília, 2017. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html. Acesso em: 20 fev. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança: orientações para implementação**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2018/07/Pol%C3%ADtica-Nacional-de-Aten%C3%A7%C3%A3o-Integral-%C3%A0-Sa%C3%BAde-da-Crian%C3%A7a-PNAISC-Vers%C3%A3o-Eletr%C3%B4nica.pdf>. Acesso em: 08 jul. 2021.

CAMOZZATO, T. S. C. *et al.* Educação continuada em serviços de medicina nuclear: capacitação da equipe multidisciplinar em tempos de COVID-19. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, v. 12, n. 3, p. 349-362, set.–dez. 2021.

CARPIO, M. H. C. *et al.* La educación a distancia durante la Covid-19 para los estudiantes de tercer año de estomatología. **MediSan**, v. 24, n. 05, p. 1014-1024, 2020.

CARVALHO, A. I.; BUSS, P. M. Determinantes Sociais na Saúde, na Doença e na Intervenção. In: GIOVANELLA, L. *et al.* (Orgs.). **Políticas e sistema de saúde no Brasil [online]**. 2nd. ed. rev. and enl. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2012.

CARVALHO, M. S.; MERHY, E. E.; SOUSA, M. F. Repensando as políticas de Saúde no Brasil: Educação Permanente em Saúde centrada no encontro e no saber da experiência. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 23, n. e190211, p. 1-12, 2019.

CARVALHO, R. A.; STRUCHINER, M. Conhecimentos e expertises de universidades tradicionais para o desenvolvimento de cursos a distância da Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS). **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 21, n. 63, p. 991-1003, 2017.

CASTRO FILHO, J. A. **Avaliação em EaD: estudo de caso do curso de especialização em saúde da pessoa idosa da UNASUS/UERJ**. 2018. 95 f. Dissertação (Mestrado em Telemedicina e Telessaúde) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

CAVALCANTE, E. C. *et al.* Estratégia educacional sobre anomalias craniofaciais para cirurgiões-dentistas da Atenção Primária à Saúde: fase de desenho do Modelo ADDIE. **Revista da ABENO**, v. 21, n. 1, p. 1003-1003, 2021.

CHAVES, S. C. L.; SILVA, L. C. M.; ALMEIDA, A. M. F. L. Política de atenção à fissura labiopalatina: a emergência do Centrinho de Salvador, Bahia. **Physis**, v. 26, n. 2, p. 591-610, 2016.

COLUCI, M. Z. O.; ALEXANDRE, N. M. C.; MILANI, D. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 3, p. 925-936, 2015.

CONSTANCIO, F. G. **Elaboração de cursos autoinstrucionais mediados por tecnologias sobre a prática da Escola Nacional de administração Pública**. 2015. 54 f. Monografia (Licenciatura em Pedagogia) – Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

CONSTANCIO, F. G. *et al.* **A construção da linguagem dialógica instrucional: da teoria educacional à prática na elaboração dos cursos autoinstrucionais da Escola Nacional de Administração Pública**. 2016. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2016/trabalhos/192.pdf>. Acesso em: 26 abr. 2023.

CONSTANCIO, F. G.; NOGREIRA, D. X. P.; COSTA, J. P. C. L. Proposta de modelo Addie estendido com aplicação nos cursos autoinstrucionais mediados por tecnologias na escola nacional de administração pública. *In: Anais do Encontro Virtual de Documentação em Software Livre e Congresso Internacional de Linguagem e Tecnologia Online*, [s.l.], v.5, n.1, jun. 2016. p. 1-6.

CORRÊA, S. R. R.; FARIAS, R. F.; BEZERRA, C. W. B. Taxonomia de Bloom Revisada: fundamentação e aplicação na análise de algumas questões de Química. **Academia Roraimense de Ciências**, v. 16, n. 1-2, p. 13-21, 2021.

COSTA, T. L. *et al.* Material multimídia para orientação dos cuidadores de bebês com fissura labiopalatina sobre velofaringe e palatoplastia primária. **CoDAS**, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 10-16, fev. 2016.

COSTA, I. K. F. *et al.* Development of a virtual simulation game on basic life support. **Rev Esc Enferm USP**. São Paulo, v. 52, e03382, 2018.

COUTINHO, E. P. *et al.* Conhecimento dos cirurgiões dentistas da Atenção Primária à Saúde sobre anomalias craniofaciais: fase de análise do modelo ADDIE. **Revista de APS**, v. 24, n. 2, p. 256-269, 2021.

COUTINHO, E. F.; BEZERRA, C. I. M. Um estudo sobre a variabilidade de aspectos dinâmicos no ecossistema de software educacional solar. *In: Anais do I Workshop em Modelagem e Simulação de Sistemas Intensivos em Software*. SBC, 2019. p. 59-68.

CUNHA, V. L. O.; SILVA, C.; CAPELLINI, S. A. Correlação entre habilidades básicas de leitura e compreensão de leitura. **Estudos de Psicologia (Campinas)**, v. 29, p. 799-807, 2012.

DANTAS, B. R. B. *et al.* TENDÊNCIAS EDUCACIONAIS PARA O ENSINO MÉDIO NO BRASIL PÓS-PANDEMIA: LETRAMENTO DIGITAL, HEUTAGOGIA E ENSINO HÍBRIDO. *In*: SILVA, B. G. F.; SILVA, C. B.; FREITAS, P. G. (Orgs.). **Ensino híbrido: Estratégias orientadas para aprendizagem (Volume 3)**. Rio de Janeiro: e-Publicar, 2022. p.87-103.

DUARTE, G. A.; RAMOS, R. B.; CARDOSO, M. C. Feeding methods for children with cleft lip and/or palate: a systematic review. **Brazilian Journal Otorhinolaryngology**, v. 82, n. 5, p. 602-609, 2016.

EAKIN, J. M.; GLADSTINE, B. Na caixa-preta da análise qualitativa: dar sentido aos dados com uma abordagem que “agrega valor”. *In*: **Tópicos avançados em pesquisa qualitativa em saúde**. BOSI, M. L. M. Petrópolis, Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2021. p. 202-236.

ESCOLA VIRTUAL DE GOVERNO (EV.G). **Perguntas frequentes**. 2023. Disponível em: <https://www.escolavirtual.gov.br/perguntas-frequentes>. Acesso em: 11 abr. 2023.

ESTÁCIO, L. A. M. *et al.* Uso de tecnologias e mídias digitais pelos estudantes de odontologia / Use of digital media and technologies by dentistry students. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 6, n. 9, p. 65164–65173, 2020.

FACCHINI, L. A. *et al.* Mestrado Profissional em Saúde da Família (ProfSaúde): educação no trabalho, pesquisa e inovação para o desenvolvimento do Sistema Único de Saúde (SUS). **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 24, n. supl. 1, p. e200667, 2020.

FARIA, N. G. F. **Fotografia digital de feridas: desenvolvimento e avaliação de curso online para enfermeiros**. 2010. 132 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

FERREIRA, G. M. S.; CARVALHO, J. S. Recursos educacionais abertos como tecnologias educacionais: considerações críticas. **Educação & Sociedade**, v. 39, p. 738-755, 2018.

FILATRO, A. **Design instrucional na prática**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

FRANCO, A. C. S. P. **Programa de educação em saúde bucal para crianças com fissura labiopalatina**. 2014. 87 f. Dissertação (Mestrado – Fissuras Orofaciais e Anomalias Relacionadas), Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo, Bauru, 2014.

FREIRE, P. A dialogicidade – essência da educação como prática da liberdade. *In*: FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17^a. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987. p. 77-120.

FREITAS, L. A. *et al.* Avaliação do curso online na educação permanente sobre aleitamento materno para enfermeiros. **Rev. enferm. UFSM**, v. 8, n. 1, p. 116-128, 2018.

GALDINO, T. F. L. Team-based Learning-TBL: estratégia educacional para agente comunitário de saúde sobre anomalias craniofaciais. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 18, n. 66, p. 127-138, 2020.

GALDINO, T. F. L.; NEVES, L. E. S.; OLIVEIRA, A. A. Metodologias ativas de aprendizagem sobre anomalia craniofacial: o agente comunitário de saúde como formador de saberes. **Revista Sustinere**, v. 9, n. supl 1, p. 51-65, 2021.

GEHRED, A. P. Canva. **Journal of the Medical Library Association: JMLA**, v. 108, n. 2, p. 338, 2020.

GIOVANELLA, L.; MENDONÇA, M. H. M. Atenção Primária à Saúde. *In*: GIOVANELLA, L. *et al.* (Orgs.). **Políticas e sistema de saúde no Brasil [online]**. 2nd. ed. rev. and enl. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2012.

GÓES, F. S. N. **Desenvolvimento e avaliação de objeto virtual de aprendizagem interativo sobre o raciocínio diagnóstico em enfermagem aplicado ao recém-nascido pré-termo**. 2010. 188 f. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2010.

GOMES, K. K. N. L. B. *et al.* Validação de livro educativo: Tecnologia educacional para o ensino de feridas. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 13, p. e162101320935-e162101320935, 2021.

GRACIANO, M. I. G.; BENEVIDES, E. S.; SPÓSITO, C. O acesso a direitos das pessoas com fissura labiopalatina: as repercussões do laudo de deficiência. **Arq. Ciênc. Saúde**, São Paulo, v. 19, n. 3, p. 82-90, jul-set, 2012.

GRAFF, V. A.; TOASSI, R. F. C. Clínica em saúde bucal como espaço de produção de diálogo, vínculo e subjetividades entre usuários e cirurgiões-dentistas da Atenção Primária à Saúde. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 28, n. 3, p. e280313, 2018.

HEALTH ON THE NET FOUNDATION (HON). 2020. Disponível em: <https://www.hon.ch/en/>. Acesso em: 20 abr. 2023.

HABOWSKI, A. C.; CONTE, E. Sociedade do cansaço. **Revista Crítica Cultural**, v. 13, n. 2, p. 315-321, 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ENSINO TECNOLÓGICO EM SAÚDE PROFISSIONALIZANTE (IBETESP). **Legislação de Cursos Livres**. 2023. Disponível em: <https://www.ibetesp.com.br/legislacao-de-cursos-livres#:~:text=Os%20cursos%20livres%20s%C3%A3o%20op%C3%A7%C3%B5es,em%20o%20o%20territ%C3%B3rio%20nacional>. Acesso em: 14 abr. 2023.

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA (IFSC). Moodle. **Como faço a produção de material didático?**. 2018. Disponível em: <https://moodle.ifsc.edu.br/mod/book/tool/print/index.php?id=36093>. Acesso em: 14 abr. 2023

IVENICKI, A. A Educação permanente e a formação continuada docente: questões urgentes para um mundo pós-pandêmico. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 29, n. 113, p. 849-856, 2021.

JÚNIOR, F. J. L. *et al.* Integralidade em saúde bucal na Atenção Primária à saúde: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 11, p. e311101119529-e311101119529, 2021.

KARNELL, M. P. *et al.* Facilitating communication among speech pathologists treating children with cleft palate. **The Cleftpalate-craniofacial journal**, v. 42, n. 6, p. 585-588, 2005.

KNOWLES, M. S. **The modern practice of adult education**. New York: Association Press, 1970.

KNOWLES, M. S.; HOLTON III, E. F.; SWANSON, Richard A. **Aprendizagem de Resultados: uma Abordagem Prática para Aumentar a Efetividade da Educação Corporativa**. Tradução de Sabine Alexandra Holler. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 388 p.

KRUG, S. B. F. *et al.* Ações e estratégias de educação permanente em saúde na rede de cuidados à pessoa com deficiência. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 31, n. 1, p. e310131, 2021.

LEITE, C. M.; PINTO, I. C. M.; FAGUNDES, T. L. Q. Educação permanente em saúde: reprodução ou contra-hegemonia?. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 18, n. suppl 1, p. e0025082, 2020.

LIMA, R. R. T. Formação em gestão do trabalho e da educação na saúde: relatando uma experiência educativa. **Saúde em Debate**, v. 44, n. 126, p. 919-929, 2020.

LIMA, J. C. S.; OLIVEIRA, A. G. R. C.; NORO, L. R. A. Avanços e desafios da formação no Sistema Único de Saúde a partir da vivência dos docentes da área de Saúde Coletiva nos cursos de Odontologia. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 8, p. 3323-3334, 2021.

LIU, X. *et al.* Impact of COVID-19 epidemic on live online dental continuing education. **European Journal of Dental Education**, v. 24, n. 4, p. 786-789, 2020

LÓPEZ GIL, K. S.; CHACÓN PEÑA, S. Escribir para convencer: experiencia de diseño instruccional en contextos digitales de autoaprendizaje. **Apertura (Guadalajara, Jal.)**, v. 12, n. 1, p. 22-38, 2020.

MACIEL, J. A. C. *et al.* Educação permanente em saúde para o cirurgião-dentista da Estratégia Saúde da Família: Uma revisão integrativa. **Revista de APS**, v. 20, n. 3, p. 414-422, 2017.

MARIN, M. J. S. *et al.* Formação na modalidade a distância pela Universidade Aberta do SUS: Estudo qualitativo sobre o impacto do curso na prática profissional. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 41, n. 2, p. 201-209, 2017.

MARTINS, R. A. S.; SOUZA, C. A. A educação em saúde no contexto da atenção primária em saúde. **Revista Família, ciclos de vida e saúde no contexto social**, v. 2, p. 282-288, 2017.

MARTINS, A. *et al.* Desenvolvimento de um ambiente virtual de aprendizagem sobre linguagem infantil para pediatras. **Distúrbios da Comunicação**, v. 33, n. 4, p. 741-750, 2021.

MENDONÇA, A. P. B.; PEREIRA NETO, André. F. Critérios de avaliação da qualidade da informação em sites de saúde: uma proposta. **RECIIS - Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p. 1-15, jan./mar. 2015

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Saúde Bucal. Presidente Lula sanciona lei que garante saúde bucal a todos os brasileiros pelo SUS. **Gov.br**, 08 de maio de 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2023/maio/presidente-lula-sanciona-lei-que-garante-saude-bucal-a-todos-os-brasileiros-pelo-sus>. Acesso em: 15 maio 2023.

MONLLEÓ, I. L.; GIL-DA-SILVA-LOPES, V. L. Anomalias craniofaciais: descrição e avaliação das características gerais da atenção no Sistema Único de Saúde. **Cadernos de saúde pública**, v. 22, n. 5, p. 913-922, 2006.

MORENO-GUERRERO, A. *et al.* WhatsApp and Google Drive Influence on Pre-service Students' Learning. **Frontiers in Education**, v. 5, 2020. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/feduc.2020.00152/full>. Acesso em: 13 abr. 2023.

NEVES, L. E. S. *et al.* Tecnologias digitais como instrumentos mediadores no processo de aprendizagem das anomalias craniofaciais. **Revista Conhecimento Online**, v. 2, p. 92-107, 2020.

NÓBRIGA, J. C. C.; DANTAS, S. C. Uma Proposta de Atividade com Feedbacks Automáticos no GeoGebra. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 14, n. 34, p. 1-21, 2021.

OLIVEIRA, A. A. **Desenvolvimento de recurso multimídia para educação continuada de pacientes e familiares no tratamento das anomalias craniofaciais**. 2018. 134 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

OLIVEIRA, M. G. *et al.* Educação a distância como recurso para capacitação de Agentes Comunitários de Saúde para intervenções preventivas relacionadas ao álcool e outras drogas. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, v. 13, n. 1, p. 48-61, 2019.

OLIVEIRA, A. S. *et al.* Arquitetar para ensinar: design instrucional no ensino remoto. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 54, n. Supl 1, p. e-184766, 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Global strategies to reduce the health care burden of craniofacial anomalies: report of WHO meetings on international collaborative research on craniofacial anomalies**. Geneva: WHO Graphics, 2002. Disponível em:

<http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42594/9241590386.pdf;jsessionid=9F6D860644429FFE9DF3ECE15CCEB14E?sequence=1>. Acesso em: 20 abr. 2022.

PACAVITA, O. S. M.; GONZÁLEZ, M. C. L. Teoría andragógica: aciertos y desaciertos en la formación docente en TIC. **Praxis & Saber**, v. 9, n. 19, p. 161-181, 2018.

PAIM, J. S. Sistema Único de Saúde (SUS) aos 30 anos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 6, p. 1723-1728, 2018.

PASSONE, E. F. K. Uma perspectiva educacional histórico-crítica na educação permanente em saúde. **Revista @mbienteeducação**, v. 12, n. 3, p. 132-153, 2019.

PASQUALI, L. Princípios de elaboração de escalas psicológicas. **Revista de Psiquiatria Clínica (São Paulo)**, v. 25, n. 5, p. 206-213, 1998.

PIAGET, J. **Para onde vai a educação?**. 3. ed. Tradução de Ivette Braga. Rio de Janeiro: Editora UNESCO. 1975.

PICINATO-PIROLA, M. *et al.* Teleducação em fissura labiopalatina: elaboração de website. **Audiology-Communication Research**, v. 26, p. e2419, 2021.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

POLZIN, A. C. Z. **Material didático para capacitação de fonoaudiólogos no tratamento das alterações de fala na disfunção velofaríngea**. 2017. 169 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, 2017. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/25/25143/tde-06092017-152527/pt-br.php>. Acesso em: 06 mar. 2022.

POSSARI, L. H. V.; NEDER, M. L. C. **Material didático para a EaD: processo de produção**. Cuiabá: EdUFMT, 2009.

RAMOS, T. B. *et al.* Informação sobre benzodiazepínicos: o que a internet nos oferece?. **Ciencia & saude coletiva**, v. 25, p. 4351-4360, 2020.

SANTOS, D. S.; MISHIMA, S. M.; MERHY, E. E. Processo de trabalho na Estratégia de Saúde da Família: potencialidades da subjetividade do cuidado para reconfiguração do modelo de atenção. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 3, p. 861-870, 2018.

SANTOS, E. A. M. S. M.; CAVALCANTE, J. R. C.; AMARAL, M. S. Contribuições da educação permanente na atenção primária à saúde: uma revisão integrativa: uma revisão integrativa. **Itinerarius Reflectionis**, v. 15, n. 3, p. 01-16, 2019.

SANTOS, A. M. D. *et al.* Validação de tecnologias educacionais na área da saúde: protocolo de scoping review. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 17, p. e75101724342-e75101724342, 2021.

SANTOS, J. G. **Formadores de formação continuada de professores: aprendizagem e desenvolvimento profissional em uma perspectiva heutagógica.** 2022. 265 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, 2022.

SHETTY, S. *et al.* Application of E-learning in Dental Radiology Education at undergraduate level—a Systematic Review. **Brazilian Dental Science**, v. 22, n. 4, p. 434-442, 2019.

SILVA, A. N. *et al.* Limites e possibilidades do ensino à distância (EaD) na educação permanente em saúde: revisão integrativa. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 4, p. 1099-1107, 2015.

SILVA, H. C. *et al.* Design instrucional focado na aprendizagem situada: um estudo de caso. **EAD em Foco**, v. 9, n. 1, e702, 2019.

SILVA, F. F. F. *et al.* Avaliação por especialistas do curso online “Programa de Avaliação da Dor Neonatal”. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, n. 4, e20180392, 2020.

SILVA, J. F. C.; MARQUES, E. M.; SIVA, J. A. Desenvolvimento de um instrumento para avaliação de módulos educacionais à distância na área da saúde. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 4, p. e37010414183-e37010414183, 2021.

SILVA, L. B.; BICUDO, V. **Determinantes sociais e determinação social do processo saúde-doença: discutindo conceitos e perspectivas.** 2022. p. 115-131. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/51905/Determinates%20Sociais%20-%20Let%C3%ADcia%20Silva%20-%202022.pdf?sequence=3&isAllowed=y>. Acesso em: 27 abr. 2023.

SOLAR, O.; IRWIN, A. **A conceptual framework for action on the social determinants of health.** Social Determinants of Health. Discussion Paper 2 (Policy and Practice). Geneva: WHO, 2010. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44489/?sequence=1>. Acesso em: 27 abr. 2023.

SOUSA, L. C. *et al.* Ambiente virtual de aprendizagem: contribuições da terapia ocupacional a pais e familiares na assistência de crianças com anomalias craniofaciais/Virtual learning environment: occupational therapy contributions to parents and families caring for children. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v. 25, n. 2, p. 255-266, 2017.

SOUSA, L. F. *et al.* Sistema para gestão da avaliação da aprendizagem discente no contexto da EAD: experiência do NUTEDS/FAMED/UFC. In: FARIA, M. G. G. *et al.* (Orgs.). **Representação e organização da informação e do conhecimento mediadas pelas tecnologias digitais, com vistas ao empoderamento e ao protagonismo da saúde coletiva / V Seminário Internacional de Informação para a Saúde, 19 a 22 de junho de 2018.** Fortaleza: UFC, 2018. p. 271-287.

SOUZA, P. J. S.; BASTOS, B. G.; FERRARI, D. V. Instrumentos para avaliação de websites de saúde: estudo preliminar. In: **XVI Jornada Fonoaudiológica de Bauru.** Bauru, 2009.

SOUZA, L. C. **Teleducação e desenvolvimento infantil: contribuições do profissional da saúde a pais e equipe.** 2017. 148 f. Tese (Doutorado – Fissuras Orofaciais e Anomalias

Relacionadas) – Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo, Bauru, 2017.

SOUZA, N. P. G. *et al.* Validação de tecnologia educacional para prevenção e controle de infecções transmitidas por contato. **Rev Rene**, v. 22, e59984, 2021.

TOBASE, L. *et al.* O design instrucional no desenvolvimento do curso on-line sobre Suporte Básico de Vida. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 51, p. e03288, 2018.

TRONCHIN, D. M. R. *et al.* Desenvolvimento do curso de gerenciamento em enfermagem on-line: experiência exitosa entre Brasil e Portugal. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 49, n. Esp 2, p. 162-167, 2015.

TUBELO, R. A. *et al.* The influence of a learning object with virtual simulation for dentistry: a randomized controlled trial. **International journal of medical informatics**, v. 85, n. 1, p. 68-75, 2016.

VILAR, R. L. A. *et al.* A importância do professor tutor na mediação pedagógica em ambientes virtuais de aprendizagem. *In*: CASTRO, J. L.; DIAS, M. A.; OLIVEIRA, R. F. S. de (Orgs.). **A integração entre o ensino e o serviço de saúde: relato de atores, olhar de investigadores**. Natal: Una, 2017. p. 18-35.

WARMLING, C. M.; BALDISSEROTTO, J.; ROCHA, E. T. Acolhimento & acesso de necessidades de saúde bucal e o agir profissional na Atenção Primária à Saúde. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 23, p. e180398, 2019.

ZHU, M.; COLE, J. M. PDFDataExtractor: A Tool for Reading Scientific Text and Interpreting Metadata from the Typeset Literature in the Portable Document Format. **Journal of Chemical Information and Modeling**, v. 62, n. 7, p. 1633-1643, 2022.

APÊNDICE A – CONVITE PARA PARTICIPAÇÃO

Prezado(a),

Sou Edilma da Cruz Cavalcante, discente do mestrado acadêmico do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Universidade Federal do Ceará (PPGSP/UFC). Você está sendo convidado a participar desta pesquisa porque é cirurgião-dentista com experiência na área de anomalias craniofaciais e/ou tecnologia educacional.

A pesquisa intitulada “**Desenvolvimento de um Curso *On-line* sobre Anomalias Craniofaciais para Cirurgiões-Dentistas**” foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFC (Número do parecer 5.727.006) e tem como objetivo desenvolver um curso *on-line*, na modalidade EAD, para cirurgiões-dentistas da Atenção Primária à Saúde (APS) sobre o tratamento de pessoas com anomalias craniofaciais. Será um estudo metodológico, de produção tecnológica.

Para o planejamento de cursos em EAD, o modelo ADDIE é o desenho instrucional mais utilizado, sendo o **teste de validação do curso** integrante da terceira fase do modelo (Desenvolvimento).

Nota-se escassez de publicações sobre os procedimentos sensíveis à APS realizados por cirurgiões-dentista (CD) em pessoas com anomalias craniofaciais; também há escassez na literatura sobre o desenvolvimento de cursos *on-line* para serem utilizados na área da saúde; falta de cursos *on-line* na modalidade EAD para a saúde bucal no primeiro nível de atenção à saúde, inclusive cursos sobre a temática deste trabalho. Além disso, observam-se limitações no conhecimento dos CD na APS sobre o tratamento de pessoas com anomalias craniofaciais, sendo necessária a elaboração de um curso que promova qualificação dos profissionais de saúde, proporcionando-lhe uma ressignificação do conhecimento e favorecimento da apropriação dos novos saberes e habilidades.

Sendo aceito o convite, solicito a leitura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) e, em caso afirmativo, seguirá o instrumento de avaliação, dividido em três partes. A primeira parte será referente ao perfil dos juízes com 10 itens; a segunda será formada pelo

Questionário *Emory* com nove itens (sobre conteúdo, precisão, público e estrutura) e a terceira será uma avaliação específica do conteúdo e design com 11 itens. Ao final, estará presente um item para identificar erros no material didático, falta de informações e sugestões.

Link do TCLE: <https://forms.gle/4pGsB4G8iQsvDjT89>.

Atenção! O prazo previsto de encerramento de sua participação na pesquisa será até o dia __ de _____ de ____*. Você receberá um certificado de sua participação como juiz na elaboração de tecnologias educativas.**

Nota: *Assim como os futuros cursistas, os participantes terão um mês (30 dias) para acessar ao curso e responder ao Instrumento de Avaliação. A data será especificada após a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

**Dessa maneira, ficará registrado que possui habilidade especial nesse determinado tipo de estudo, o que, também, auxiliará a sua seleção e participação em estudos futuros na temática.

Desde já, agradeço pela sua colaboração e me coloco à disposição sobre qualquer dúvida.

Atenciosamente,

Edilma da Cruz Cavalcante.

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado(a) pela pesquisadora responsável Edilma da Cruz Cavalcante a participar da pesquisa intitulada “**Desenvolvimento de um Curso *On-line* sobre Anomalias Craniofaciais para Cirurgiões-Dentistas**” porque é cirurgião(ã)-dentista com experiência na área de anomalias craniofaciais e/ou tecnologia educacional. Foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará (UFC), número do parecer 5.727.006. Leia as informações abaixo com atenção e converse com a pesquisadora responsável sobre quaisquer dúvidas que você tenha. Após receber todas as informações, e todas as dúvidas forem esclarecidas, você poderá fornecer seu consentimento, caso queira participar.

PROPÓSITO DA PESQUISA

O objetivo deste estudo é desenvolver o curso *on-line*, na modalidade EAD, para cirurgiões-dentistas da Atenção Primária à Saúde sobre o tratamento de pessoas com anomalias craniofaciais.

PROCEDIMENTOS DA PESQUISA

As informações coletadas somente serão utilizadas para a presente pesquisa.

A participação acontecerá por meio do convite e envio do TCLE, via *e-mail*, por meio da ferramenta *Google Forms*. Também, serão disponibilizados os *links* de acesso à tecnologia educativa e do Instrumento de Avaliação.

Os participantes terão um mês (30 dias) para acessar ao curso e responder ao instrumento; este período está de acordo com a carga horária do curso (20h) e o tempo em que ele estará disponível para os futuros cursistas, como exposto no plano de ensino e aprendizagem. A data com prazo para envio das respostas será especificada após a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

O Instrumento de Avaliação de Curso *On-line* será estruturado em três partes. A primeira parte do questionário será referente ao perfil dos juízes com 10 itens; a segunda parte terá nove itens quanto ao conteúdo, precisão, público e estrutura; e a terceira parte será uma avaliação específica do conteúdo e design com 11 itens. Ao final, estará presente um item para identificar erros no material didático, falta de informações e sugestões.

BENEFÍCIOS

Esta pesquisa trará como benefício direto para o participante, o certificado como juiz na

elaboração de tecnologias educativas, a ser emitido ao final de sua participação. Dessa maneira, ficará registrado que possui habilidade especial nesse determinado tipo de estudo, o que, também, auxiliará a sua seleção e participação em estudos futuros na temática.

A participação no processo de elaboração de estratégias educacionais, possibilitará a validação do curso *on-line* e encerrará esta etapa, possibilitando, no futuro, o seguimento da fase de implementação e disponibilização do curso.

Como benefício indireto, promoverá a qualificação dos profissionais de saúde – cirurgiões-dentista da Atenção Primária em Saúde (APS) – ao proporcionar a ressignificação do conhecimento e apropriação de novos saberes e habilidades. Dessa maneira, contribuirá para as práticas e ações em saúde, amparadas pelos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS), ao voltar-se para as necessidades dos usuários, garantindo a qualidade do cuidado e o atendimento integral da pessoa com anomalia craniofacial.

Além disso, é relevante destacar que a APS tornar-se fundamental nas ações de baixa complexidade, procurando motivar toda a família para cuidar da saúde e orientar os pais e responsáveis durante o longo tempo do tratamento reabilitador das pessoas com anomalias craniofaciais.

A pesquisa também buscará a superação do modelo biomédico, pois a maioria dos estudos apresenta foco no campo biológico da anomalia craniofacial, estando concentrados em centro de referência ao atendimento de pacientes ou consulta de sistemas de informações em saúde. Nota-se, ainda, escassez de publicações sobre os procedimentos sensíveis à APS realizados por CD em pessoas com anomalias craniofaciais. Igualmente, há escassez na literatura sobre o desenvolvimento de cursos *on-line* para serem utilizados na área da saúde e falta de cursos *on-line* na modalidade EAD para a saúde bucal no primeiro nível de atenção à saúde, inclusive cursos sobre a temática deste trabalho.

É importante ressaltar que o curso desenvolvido por esse estudo será destinado para a população de cirurgiões-dentistas da Atenção Primária à Saúde, porém outros profissionais cirurgiões-dentistas poderão realizá-los, em outro momento, para melhoria da sua prática.

RISCOS

Por ser uma pesquisa realizada em ambiente virtual, poderá gerar discreto desconforto quanto ao tempo demandado em frente à tela, como, por exemplo, fadiga ocular e aborrecimento. Fica garantido que você pode interromper o autopreenchimento das respostas e voltar a respondê-las em momento oportuno, desde que dentro do prazo estipulado ou pode não enviar o formulário, caso desista de participar da pesquisa.

Também, há o risco inerente a qualquer acesso à internet, como quebra de sigilo. Entretanto, isso será minimizado, pois apenas a pesquisadora responsável terá acesso às informações, que serão utilizadas somente para fins científicos nesta pesquisa.

Em relação a possíveis perdas de informações, a pesquisadora responsável fará o download das informações para um dispositivo eletrônico local cujo acesso será realizado apenas pela mesma.

CONFIDENCIALIDADE

As informações coletadas e todos os demais documentos da pesquisa serão mantidos de maneira confidencial e sigilosa por um período de cinco anos, de acordo com a Resolução CNS 466/12.

PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA

A sua participação é voluntária e a recusa em autorizar a sua participação não acarretará quaisquer penalidades. Você poderá retirar seu consentimento a qualquer momento sem qualquer prejuízo.

ACESSO AOS RESULTADOS

Este termo está sendo elaborado de forma a garantir que você receberá por *e-mail* uma cópia, assim que finalizar e enviar o formulário. Desse modo, é de extrema importância não excluí-lo já que as informações ficarão salvas em seu endereço eletrônico. Também, estará garantido o envio da via assinada pelos pesquisadores responsáveis ao participante da pesquisa.

GARANTIA DE ESCLARECIMENTOS

A pesquisadora garante que você terá acesso sobre qualquer esclarecimento de eventuais dúvidas e inclusive para tomar conhecimento dos resultados desta pesquisa. Neste caso, segue o contato da pesquisadora responsável pela pesquisa:

Nome: Edilma da Cruz Cavalcante

Instituição: Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da UFC (Mestrado)

Endereço: Rua do Grupo, 465, Bairro Padre Júlio Maria, Caucaia – CE. CEP: 61610-085.

E-mails: edilmadacruz@alu.ufc.br; edilmadacruz.odontologia@gmail.com; cursoonlineacf@gmail.com

Telefone para contato: (81) 9 9295-5216

ATENÇÃO: Se você tiver alguma consideração ou dúvida, sobre a sua participação na pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFC/PROPESQ – Rua Coronel Nunes de Melo, 1000 - Rodolfo Teófilo, fone: 3366-8344/46. (Horário: 08:00-12:00 horas de segunda a sexta-feira).
O CEP/UFC/PROPESQ é a instância da Universidade Federal do Ceará responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.

CONSENTIMENTO

Li as informações acima e entendi o propósito do estudo. Ficaram claros para mim quais são procedimentos a serem realizados, benefícios e a garantia de esclarecimentos permanentes.

Ficou claro também que a minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia do acesso aos dados e de esclarecer minhas dúvidas a qualquer tempo.

Entendo que meu nome não será publicado e toda tentativa será feita para assegurar o meu anonimato.

Concordo voluntariamente em participar desta pesquisa e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidade ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido.

Eu, por intermédio deste, dou livremente meu consentimento para participar nesta pesquisa. *

() Sim

() Não (Caso essa seja a sua resposta, o formulário encerrará automaticamente)

Nota: * De acordo com a ferramenta *Google Forms*, é possível tornar a pergunta obrigatória, sendo representada pelo asterisco (*).

Nome e Assinatura do participante da pesquisa

___/___/___

Data

Eu, abaixo assinado, expliquei completamente os detalhes relevantes desta pesquisa ao participante indicado acima e/ou pessoas autorizada para consentir pelo mesmo. Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido desde para a participação desta pesquisa.

Nome e Assinatura do Responsável pela obtenção do Termo

___/___/___

Data

APÊNDICE C – INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DE CURSO *ON-LINE*

PARTE 1 – Dados de identificação

1. *E-mail*:
2. Nome:
3. Idade:
4. Como se identifica com relação ao seu gênero?
Homem () Mulher () Não binário ()
5. Em qual região do Brasil você mora?
Norte () Nordeste () Sul () Sudeste () Centro-Oeste ()
6. Raça/cor/etnia de acordo com o IBGE:
Branco() Preto() Pardo () Amarelo () Indígena
6. Estado Civil:
Solteiro/a () Casado/a () Separado/a () Divorciado/a () Viúvo/a
7. Tempo de formação profissional na área: ___ anos
8. Maior titulação:
Especialista () Mestre () Doutor ()
10. Principal atividade atual:

PARTE 2 – Questionário *Emory* (*Emory University. Rollins School of Public, 1998*) Adaptado de Polzin (2017)

Classifique cada um dos itens de acordo com: () Concordo () Discordo () Não se aplica. Se discordar, incluir justificativa.

Sobre o conteúdo

1. A finalidade do curso *on-line* está claramente indicada ou pode ser claramente deduzida.
2. O curso *on-line* cobre os aspectos do assunto adequadamente

Sobre a precisão

3. A informação oferecida é correta. (se não tiver certeza, marque “não se aplica”).
4. O curso *on-line* afirma que obedece aos princípios do HONcode (caso você não conheça o

HONcode marcar “não se aplica”).

Sobre o público

5. O público alvo do material está evidente.
6. O nível de detalhamento das informações fornecidas é apropriado para o público alvo.
7. O nível de leitura é apropriado para o público alvo. A leitura é clara e suficiente para que as informações fornecidas sejam compreendidas.
8. Os termos técnicos utilizados no material são apropriados para o público alvo.

Sobre a estrutura

9. As figuras e vídeos usados agregam valor ao material.

PARTE 3 – Avaliação específica quanto ao conteúdo e *design*

Adaptado de Polzin (2017)

Classifique cada um dos itens em: (1) Discordo totalmente (2) Discordo (3) Nem concordo/nem discordo (4) Concordo (5) Concordo totalmente. Se quiser, adicione justificativa.

1. Em relação à apresentação e qualidade do material, julgue os itens a seguir:

a) Abrangência

O material abrange as necessidades (ou parte das necessidades) dos cirurgiões-dentistas da Atenção Primária à Saúde sendo capacitados para atendimento às pessoas com anomalias craniofaciais.

b) Vocabulário

O vocabulário utilizado no curso *on-line* é adequado para cirurgiões-dentistas da Atenção Primária à Saúde sendo capacitados para atendimento às pessoas com anomalias craniofaciais.

c) Organização dos módulos

A organização dos módulos e distribuição dos conteúdos são adequadas para esclarecer etapas e estratégias para atendimento às pessoas com anomalias craniofaciais.

d) Forma de apresentação dos conceitos

Ao tratar-se de etapas e estratégias para atendimento às pessoas com anomalias craniofaciais, os conceitos apresentados no material são válidos e a sequência é lógica.

2. Em relação à adequação ao público alvo em questão (cirurgiões-dentistas da Atenção Primária à Saúde), o material pode ser considerado satisfatório.

3. Em relação à qualidade audiovisual, julgue os itens a seguir:

a) Qualidade das figuras é satisfatória.

b) Qualidade dos vídeos é satisfatória.

c) Qualidade das animações é satisfatória.

4. Em relação às informações disponibilizadas sobre etapas e estratégias para atendimento às pessoas com anomalias craniofaciais, julgue os itens a seguir:

a) Confiabilidade é satisfatória.

b) Atualização é satisfatória.

c) Ortografia e gramática são satisfatórias.

5. Existe algum erro ou conceito prejudicial no material? _____

6. Há falta de alguma informação? _____

7. Sugestões: _____

APÊNDICE D - PLANO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DO CURSO

NOME: “Anomalias Craniofaciais: Curso <i>on-line</i> para cirurgiões-dentistas”		ÁREA TEMÁTICA: Anomalias craniofaciais; Odontologia	
CARGA HORÁRIA:	(20 h)	MÓDULOS: 1	TIPO: Autoinstrucional
PERÍODO DO CURSO:	1 mês (30 dias), a partir da data da matrícula		
PÚBLICO-ALVO:	Cirurgiões- dentistas da atenção primária à saúde		
EMENTA			
Abordagem da anatomofisiologia do sistema estomatognático das principais anomalias craniofaciais e dos protocolos de tratamento por ciclo de vida. Compreensão da abordagem odontológica nas principais anomalias craniofaciais por ciclo de vida.			
OBJETIVO GERAL			
- Aprimorar o conhecimento dos cirurgiões-dentistas sobre anatomofisiologia do sistema estomatognático e protocolos de tratamento das principais anomalias craniofaciais, visando compreender a abordagem odontológica das principais anomalias craniofaciais por ciclos de vida.			
OBJETIVOS ESPECÍFICOS			
Domínio cognitivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conhecer a anatomofisiologia do sistema estomatognático no paciente com anomalia craniofacial. (Unidade 1) 2. Conhecer o conceito de paciente com anomalia craniofacial e de paciente com deficiência no âmbito da oferta de tratamento odontológico no Sistema Único de Saúde. (Unidade 1) 3. Compreender as intervenções e protocolos de tratamento na reabilitação das anomalias craniofaciais. (Unidade 2) 4. Conhecer as alterações anatomofisiológicas das anomalias craniofaciais para realizar técnicas anestésicas odontológicas. (Unidade 2) 5. Compreender estratégias de tratamento odontológico por ciclo de vida no âmbito da atenção primária. (Unidade 2) 6. Orientar pacientes com anomalia craniofacial e seus familiares quanto aos cuidados primários com a saúde bucal. (Unidade 2) 		
Domínio afetivo/atitudinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Valorizar a abordagem odontológica de indivíduos com anomalias craniofaciais na atenção primária. (Unidade 2) 2. Valorizar a referência de indivíduos com anomalias craniofaciais a centros especializados. (Unidade 2) 		
Domínio Psicomotor	_____		
RECURSOS			
- Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA): <ul style="list-style-type: none"> • Sistema <i>Online</i> de Aprendizagem da Universidade Federal do Ceará (SOLAR UFC) 			

<p>- Serviço de armazenamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Google Drive</i> <p>- Recursos Educacionais Abertos (REA):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Artigos • Vídeos • Imagens
AVALIAÇÃO DO CURSO
<p>O processo avaliativo ocorrerá através da participação dos cirurgiões-dentistas nas atividades desenvolvidas. A avaliação formativa será aplicada através da lista de checagem durante a realização do curso e a avaliação somativa consistirá em testes aplicados aos cirurgiões-dentistas acerca do conteúdo estudado, com mínimo de 60% de acertos, fornecendo <i>feedbacks</i> automáticos construtivos nas opções de resposta. A avaliação terá como objetivo direcionar a aprendizagem para a valorização dos cuidados odontológicos na atenção primária à saúde.</p>
UNIDADES PEDAGÓGICAS
<p>Unidade Curricular 1: Anatomofisiologia do sistema estomatognático na anomalia craniofacial (5 h)</p> <p>Tópico 1: Fissuras de lábio e/ou palato</p> <p>Tópico 2: Síndrome de Treacher Collins</p> <p>Tópico 3: Sequência Pierre Robin</p> <p>Tópico 4: Síndrome de Van der Woude</p> <p>Tópico 5: Síndrome de Apert</p> <p>Tópico 6: Síndrome de Crouzon</p> <p>Tópico 7: Displasia ectodérmica</p> <p>Tópico 8: Holoprosencefalia</p> <p>Tópico 9: Pessoa com anomalia craniofacial e pessoa com deficiência</p> <p>Unidade Curricular 2: Cuidado odontológico na principal anomalia craniofacial (12 h)</p> <p>Tópico 1: Anamnese e anestesia</p> <p>Tópico 2: O bebê - A importância do cirurgião-dentista da Atenção Primária à Saúde nos protocolos de tratamento das anomalias craniofaciais</p> <p>Tópico 3: Da criança ao idoso - A importância do cirurgião-dentista da Atenção Primária à Saúde nos protocolos de tratamento das anomalias craniofaciais</p>

Fonte: De autoria própria (2022).

APÊNDICE E – DISTRIBUIÇÃO DA CARGA-HORÁRIA DO CURSO

TEMA		CARGA-HORÁRIA (MIN)	CONTEÚDO
Apresentação		4	(Documento individualizado)
Plano de ensino-aprendizagem		5	(Documento individualizado)
Unidade Curricular 1: Anatomofisiologia do Sistema Estomatognático na Anomalia Craniofacial 274 min (aprox. 5 h)	Tópico 1: Fissuras de lábio e/ou palato	62	Texto-base Recurso de apoio: Material complementar (artigo) Recurso de apoio: Saiba mais
	Tópico 2: Síndrome de Treacher Collins	126	Texto-base Recurso de apoio: Saiba mais (trailer/filme)
	Tópico 3: Sequência de Pierre Robin	18	Texto-base Recurso de apoio: Material complementar (manual)
	Tópico 4: Síndrome de Van de Woude	11	Texto-base Recurso de apoio: Material complementar (vídeo)
	Tópico 5: Síndrome de Apert	24	Texto-base Recurso de apoio: Material complementar (artigo)
	Tópico 6: Síndrome de Crouzon	10	Texto-base Recurso de apoio: Material complementar (vídeo)
	Tópico 7: Displasia ectodérmica	8	Texto-base Recurso de apoio: Material complementar (vídeo)
	Tópico 8: Holoprosencefalia	11	Texto-base Recurso de apoio: Material complementar (vídeo)
	Tópico 9: Pessoa com anomalia craniofacial e pessoa com deficiência	4	Texto-base
Unidade Curricular 2: Cuidado odontológico na anomalia craniofacial 746 min (aprox. 12 h)	Tópico 1: Anamnese e Anestesia	120	Texto-base Recurso de apoio: Material complementar (vídeo) Recurso de apoio: Saiba mais
	Tópico 2: O bebê - A importância do cirurgião-dentista da atenção primária nos protocolos de tratamento das anomalias craniofaciais	620	Texto-base Recurso de apoio: Material complementar (protocolos de tratamento e vídeo)
	Tópico 3: Da criança ao idoso - A importância do cirurgião-dentista da atenção primária nos protocolos de tratamento das anomalias craniofaciais	6	Texto-base
Bibliografia		26	(Documento individualizado)
Prova final		180	(Duas tentativas)

Fonte: De autoria própria (2023).

APÊNDICE F – JUSTIFICATIVAS ÀS RESPOSTAS DO INSTRUMENTO

QUESTIONÁRIO EMORY	
Conteúdo	“Para a proposta do curso, o conteúdo apresentado permite ao leitor ter uma boa noção sobre o tema” (J2).
	“As informações contidas tanto na ementa como nos tópicos ‘Apresentação’ e ‘Plano de Ensino e Aprendizagem’ permitem compreender a finalidade do curso. (...) consegue cobrir, de modo básico e introdutório, o conteúdo que se propôs a abordar. Contudo, alguns conteúdos abordados/detalhados como "Material complementar" deveriam estar no corpo textual principal do curso (ex.: a classificação de Tessier, já que a compreensão da síndrome de Treacher Collis está relacionada com ela)” (J4).
	“Acredito que o nível do curso está adequado ao público que se propõe a atender” (J5).
	“A apresentação do curso traz os elementos necessários para esclarecer sobre o curso, proposta, objetivos. Os conteúdos abordados atendem aos objetivos de aprendizagem planejados, e além disso, considera a hierarquia dos objetivos da taxonomia de Bloom” (J6).
Precisão	“As informações estão em consonância com a literatura científica. Não consegui identificar menção à certificação HONcode” (J4).
	“Gostei das referências estarem expostas a cada material” (J5).
	“As informações técnicas contidas seguem uma referência ampla e aborda os aspectos que são consensuais entre os especialistas da área” (J6).
Público	“Para o público-alvo ‘cirurgiões-dentistas da atenção primária’, o detalhamento das informações fornecidas é apropriado se consideramos a obrigatoriedade de acesso ao corpo textual principal do curso e materiais complementares. Como geralmente há a tendência de se considerar materiais complementares como opcionais, seria interessante que o detalhamento de informações que respondam diretamente aos objetivos propostos estivessem no corpo textual principal do curso. Considerando o conteúdo atualmente apresentado no corpo textual principal do curso, o nível de detalhamento das informações fornecidas é apropriado para um público alvo mais geral, como profissionais da atenção primária (o que é importante, visto o trabalho em equipe interprofissional). (...) De modo geral, a leitura é clara e suficiente para que as informações fornecidas sejam compreendidas, mas em alguns trechos uma revisão da pontuação pode melhorar a compreensão do texto” (J4).
	“Acho que a parte odontológica poderia estar um pouco mais aprofundada” (J5).
	“A abordagem quanto ao conteúdo e nível de complexidade cuja temática é abordada está adequada para profissionais generalistas e que atuam na atenção primária. As informações são de fácil compreensão, são objetivas, fornecendo links para novas informações e recursos de sistematização de conteúdos (ex: quadro resumo) que facilita para um possível auxílio quando o profissional precisar utilizar na prática e também como revisão do conteúdo” (J6).
Estrutura	“As figuras e vídeos usados agregam valor ao material. Contudo, figuras esquemáticas, como a 1 e a 2, poderiam ser adaptadas pelos autores do curso (inserindo, por exemplo, letras com suas respectivas legendas para identificação/compreensão mais rápida das classificações representadas nas imagens). Na figura 4 não consegui identificar fendas faciais, indicadas no parágrafo que faz referência à figura” (J4).
	“As imagens selecionadas são boas, mas acho que poderia ter ainda mais imagens” (J5).
	“As imagens técnicas são suporte à identificação das características de cada síndrome, por exemplo, como também os sinais anatômicos. Até a imagem da criadora do conteúdo também auxilia o cursista a criar minimamente uma relação afetiva com o curso” (J6).
AValiação Específica do Conteúdo e Design	
Apresentação e qualidade do material	“O curso está muito bem organizado, não fica uma leitura cansativa... As informações, embora façam parte de um tema denso e de pouco conhecimento da maioria dos profissionais, são claras, precisas e focadas na parte geral do assunto que envolve o atendimento do dentista da atenção primária” (J2).
	“Seria interessante, se possível, que tivesse mais imagens, por exemplo, CD anestesiando um paciente com FLP, vídeo do cuidado com paciente adulto e idoso” (J3).

Apresentação e qualidade do material	<p>“Considerando que a Unidade Curricular 1 denomina-se "Anatomofisiologia do sistema estomatognático na anomalia craniofacial" e a Unidade Curricular 2 denomina-se "Cuidado odontológico na principal anomalia craniofacial", entendo que o tópico 9 se adequa mais à unidade curricular 2, abrindo-o” (J4).</p> <p>“O curso está bem estruturado para o público a que se destina” (J6).</p>
Público-alvo	<p>“Como mencionado anteriormente, para o público-alvo "cirurgiões-dentistas da atenção primária", o detalhamento das informações fornecidas é apropriado se consideramos a obrigatoriedade de acesso ao corpo textual principal do curso e dos materiais complementares. Como geralmente há a tendência de se considerar materiais complementares como opcionais, seria interessante que o detalhamento de informações que respondam diretamente aos objetivos propostos estivessem no corpo textual principal do curso” (J4).</p> <p>“O curso está bem estruturado para o público a que se destina” (J6).</p>
Qualidade audiovisual	<p>“As figuras e os vídeos são satisfatórios. Contudo, como mencionado anteriormente, as figuras esquemáticas, como a 1 e a 2, poderiam ser adaptadas pelos autores do curso (inserindo, por exemplo, letras com suas respectivas legendas para identificação/compreensão mais rápida das classificações representadas nas imagens). Se fosse possível desenvolver figuras e vídeos originais, acredito que ficariam ainda mais satisfatórios” (J4).</p> <p>“As figuras poderiam melhorar em nitidez e tamanho também para atender quem acessa o curso pelo celular. Quanto ao vídeo, ele direciona para uma outra página que demorou a abrir.” (J6).</p>
Informações disponibilizadas	-
Erro ou conceito prejudicial no material	<p>“UNIDADE I: Tópico 1 - Página 1, Linha 7: As palavras Fissura e labiopalatina estão juntas. Página 2, Linha 3: Repetido uso do “e” na frase (sugestão). Página 2, Linha 12: Retirar o hífen da palavra autoestima UNIDADE I: Tópico 2 - Página 2, Linha 10: hífen e vírgula juntos. Após o tópico 1 o Saiba mais: indicação de filme: Não abriu, apareceu mensagem dizendo que o arquivo não existe. UNIDADE I: Tópico 7 - Página 1: Tem uma faixa em cima do texto” (J2).</p> <p>“Ao clicar sobre o tópico "Saiba mais: Indicação de filme", o filme não é disponibilizado. Em seu lugar, aparece a informação "O arquivo que você solicitou não existe". Também há erro ao clicar sobre os links de algumas referências (segunda referência da Unidade 1 – tópico 2; material complementar da Unidade 1 – tópico 3; Unidade 2 – tópico 1 – Vídeo completo; Unidade 2 – tópico 2 – penúltima referência). No final da primeira página do tópico 7, uma "tarja" impede a visualização do conteúdo redigido” (J4).</p> <p>“Na unidade 1, tópico 7, há uma falha na faixa rosa, está em cima da figura da boneca” (J5).</p> <p>“Considero a atualização satisfatória porque entendo que haverá alteração com a complementação de informações pelo cursista. Em alguns trechos percebi falha na digitação, faltando "s" ou algum vocábulo trocado de posição. Não identifiquei qualquer erro ou conceito prejudicial” (J6).</p>
Falta de informação	<p>“Como mencionado anteriormente, no final da primeira página do tópico 7, uma "tarja" impede a visualização do conteúdo redigido. Além disso, alguns conteúdos abordados/detalhados como "Material complementar" deveriam estar, preferencialmente, no corpo textual principal do curso. Dentre eles destaco a classificação de Tessier e protocolos de atendimento” (J4).</p> <p>“Acho que na unidade 2, tópico 1, poderia citar um pouco do tratamento ortodôntico destes pacientes” (J5).</p> <p>“Acredito que as informações contemplam os objetivos do curso” (J6).</p>

Sugestões	<p>“Na aula 1 tópico 2- na tabela quando fala da fissura de lábio, poderia falar como informação cicatriz de Keith</p> <ul style="list-style-type: none"> - antes de ir para a aula sobre Treacher Collis, fazer uma aula curta sobre a classificação de Tessier, não apenas mencionar na aula 2 - Tópico 3: nas observações finais poderia falar que os pacientes com essa síndrome podem necessitar de cirurgia Ortognática para melhor finalização do caso e em alguns casos com uso de prótese de cêndilo - no tópico 7 - faltou texto dos detalhes Odontológicos. (cortou) <p>Unidade 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - tópico anestesia: importante falar que para anestésiar a região anterior, muito importante ver qual a inclinação dos dentes/raiz, e na dúvida observar através de radiografia - Tópico 2 - quando fala no final do CD, poderia reforçar a importância de manter a saúde bucal, pois caso o paciente venha para fazer cirurgias primárias e tem cárie, essas devem ser tratadas, para menor risco de contaminação da área operada! O bebê na sua primeira consulta ao hospital, os pais são orientados quanto a higiene bucal - Tópico 3: antes de falar do tratamento do adulto idoso, poderia citar o tripé do tratamento do paciente com fissura é: Fonoaudiologia, Cirurgia Plástica e Ortodontia, os outros atendimentos são importantes, Serviço Social, Pediatria, Genética, Fisiologia, Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Odontologia como um todo, Psicologia, mas estes três Fonoaudiologia, CP e Orto vão nortear o tratamento com fissura além da interação com equipe multidisciplinar. - Tópico 3: quando falar do adulto idoso: poderia mencionar sobre a reabilitação destes pacientes na área da fissura, que pode ir de tratamentos apenas estéticos: cirurgias periodontais para melhor recontorno, clareamento dental ou às vezes o uso de resina para fechar pequenos espaços presentes na área da fissura, ou transformando caninos em laterais (muito comum, pois alguns apresentam ausência do incisivo lateral da área da fissura) a tratamentos com próteses unitárias ou de 3 ou mais elementos e em alguns casos implante na área da fissura! (Acredito que falta algo assim para que o CD saiba como é reabilitado esses pacientes). <p>O material ficou muito bom. Seria interessante talvez uma parte a mais ou com aula síncrona mostrando mais imagens de pacientes em fissura” (J1).</p>
	<p>“O assunto é denso e embora esteja apresentado de forma clara, existem algumas palavras que podem parecer novas pra maioria como Braquicefalia no tópico 6 da unidade 1, hipertelorismo no tópico 5 da mesma unidade. Uma sugestão seria adicionar algum recurso sobre a palavra onde fosse possível visualizar o significado ao passar o cursor do mouse sobre a mesma” (J2).</p>
	<p>“Tentar acrescentar mais imagens e vídeos na Unidade 2” (J3).</p>
	<p>“Acrescentar barra de progresso; incluir a classificação de Tessier como conteúdo; rever links (segunda referência da Unidade 1 – tópico 2; Saiba mais: Indicação de filme; material complementar da Unidade 1 – tópico 3; Unidade 2 – tópico 1 – Vídeo completo; Unidade 2 – tópico 2 – penúltima referência); colocar todas as figuras próximas ao parágrafo em que são citadas; acrescentar glossário; fazer revisão do corpo textual principal do curso” (J4).</p>
	<p>“Sugiro colocar a ordem do tratamento, segundo protocolo do HRAC” (J5).</p>
	<p>“No objetivo geral do curso sugiro substituir a palavra 'compreender' por 'disseminar' ou outro verbo que não seja direcionado ao que o cursista alcançará ao final do curso, e sim, a que o curso se destina. Compreendi que é nos objetivos específicos que foram definidos os objetivos de aprendizagem do cursista e no objetivo geral os objetivos do curso (seu alcance)” (J6).</p>

Fonte: De autoria própria (2023).

ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>UFC - UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ /</p> </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>								
PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP								
DADOS DO PROJETO DE PESQUISA								
Título da Pesquisa: Desenvolvimento de um Curso On-line sobre Anomalias Craniofaciais para Cirurgiões-Dentistas								
Pesquisador: EDILMA DA CRUZ CAVALCANTE								
Área Temática:								
Versão: 3								
CAAE: 61271322.8.0000.5054								
Instituição Proponente: Programa de Pós-graduação em Saúde Pública								
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio								
DADOS DO PARECER								
Número do Parecer: 5.727.006								
Apresentação do Projeto:								
<p>Trata-se de um estudo metodológico, de produção tecnológica (POLIT; BECK; HUNGLER, 2011). Refere-se ao desenvolvimento do curso, na modalidade de Educação a Distância(EAD), utilizando o modelo ADDIE (análise, desenho, desenvolvimento, implementação e avaliação), sobre o tratamento de pessoas com anomalias craniofaciais para Cirurgiões-dentistas (CD) da Atenção Primária a Saúde (APS). Para o planejamento de desenvolvimento de cursos em EAD, a metodologia de design instrucional, ou desenho instrucional, compreende as seguintes fases como proposta do desenvolvimento das ações educacionais: (1) análise; (2) desenho; (3) desenvolvimento; (4) implementação; e (5)avaliação. A elaboração do curso para este estudo seguirá a terceira fase do ADDIE, sendo as duas últimas fases realizadas em estudos futuros. Na presente fase de Desenvolvimento deste estudo, ocorrerá a produção propriamente dita do curso, envolvendo a criação de todo o material didático para sua execução. A partir desse ponto, a terceira fase do modelo ADDIE seguirá com a revisão do material existente, a definição das ferramentas e tecnologias para deixar os conteúdos elaborados e selecionados mais dinâmicos, a construção do curso no ambiente virtual e o teste de validação do curso (FILANTRO, 2008). Serão selecionados juízes para participação desse estudo. Os participantes serão cirurgiões-dentistas especialistas na área de anomalias craniofaciais e/ou Educação à Distância. A amostra será composta por um número mínimo de seis juízes para avaliar a funcionalidade do curso antes da execução. Para seleção dos juízes serão utilizados critérios de Jasper nos quais eles</p>								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000</td> <td>CEP: 60.430-275</td> </tr> <tr> <td>Bairro: Rodolfo Teófilo</td> <td></td> </tr> <tr> <td>UF: CE</td> <td>Município: FORTALEZA</td> </tr> <tr> <td>Telefone: (85)3366-8344</td> <td>E-mail: comepe@ufc.br</td> </tr> </table>	Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000	CEP: 60.430-275	Bairro: Rodolfo Teófilo		UF: CE	Município: FORTALEZA	Telefone: (85)3366-8344	E-mail: comepe@ufc.br
Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000	CEP: 60.430-275							
Bairro: Rodolfo Teófilo								
UF: CE	Município: FORTALEZA							
Telefone: (85)3366-8344	E-mail: comepe@ufc.br							
Página 01 de 05								

Fonte: Adaptado de Plataforma Brasil (2022).

UFC - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ /



Continuação do Parecer: 5.727.006

não poderão zerar nenhum dos requisitos e deverá atingir, no mínimo, seis pontos para participar da pesquisa (JASPER,1994). A busca dos juízes será realizada através de pesquisa na Plataforma Lattes do portal do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). A pesquisa será por assunto na opção busca simples (palavras-chaves: Odontologia. Anomalias craniofaciais. Educação à Distância), podendo fazer uso de filtros para refinar os critérios. O contato inicial ocorrerá via e-mail registrado na Plataforma Lattes, com os juízes selecionados, contendo o convite para participar do estudo, seus objetivos, métodos e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa. Será disponibilizado o link para coleta de informações por meio da ferramenta Google Forms com o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) compondo a primeira seção do questionário. No caso de não concordância, o formulário será encerrado automaticamente. O "Instrumento de avaliação de curso on-line" será dividido em três partes. A primeira parte será referente ao perfil dos juízes com 10 itens; a segunda será formada pelo Questionário Emory com nove itens (sobre conteúdo, precisão, público e estrutura) e respostas identificadas como "concordo", "discordo" e "não se aplica" para alguns itens. A terceira será uma avaliação específica do conteúdo e design com 11 itens classificados em escala Likert de cinco pontos: (1) discordo totalmente, (2) discordo, (3) nem discordo/nem concordo, (4) concordo e (5) concordo totalmente com opção para justificativa. Ao final, um item para identificação de erros no material, de falta de informações e de sugestões estará presente.

Objetivo da Pesquisa:

- Objetivo Primário:

Desenvolver um curso on-line, na modalidade Educação à Distância, para cirurgiões-dentistas da Atenção Primária à Saúde sobre o tratamento de pessoas com anomalias craniofaciais.

- Objetivo Secundário:

--Construir o curso on-line em ambiente virtual de aprendizagem (AVA);

--Testar as evidências de validade do curso on-line com cirurgiões-dentistas especialistas na área de anomalias craniofaciais e/ou Educação à Distância.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

-Riscos:

Mínimos: Tempo demandado para participação, fadiga ocular pelo tempo preenchimento dos questionários, perda de informações.

-Benefícios:

--Diretos: pesquisa trará como benefício direto para o participante, o certificado como juiz na elaboração de tecnologias educativas, a ser emitido ao final de sua participação.

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000
Bairro: Rodolfo Teófilo CEP: 60.430-275
UF: CE Município: FORTALEZA
Telefone: (85)3366-8344 E-mail: comepe@ufc.br

Página 02 de 05

Fonte: Adaptado de Plataforma Brasil (2022).

UFC - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ /



Continuação do Parecer: 5.727.006

--Indiretos: promoverá a qualificação dos profissionais de saúde – cirurgiões-dentista da Atenção Primária em Saúde (APS). Dessa maneira, contribuirá para as práticas e ações em saúde, voltando-se para as necessidades dos usuários, garantindo a qualidade do cuidado e o atendimento integral da pessoa com anomalia craniofacial.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um estudo metodológico, de produção tecnológica. Refere-se ao desenvolvimento do curso, na modalidade de Educação a Distância (EAD), utilizando o modelo ADDIE (análise, desenho, desenvolvimento, implementação e avaliação), sobre o tratamento de pessoas com anomalias craniofaciais para Cirurgiões-dentistas (CD) da Atenção Primária a Saúde (APS). Para o planejamento de desenvolvimento de cursos em EAD, a metodologia de design instrucional, ou desenho instrucional, compreende as seguintes fases como proposta do desenvolvimento das ações educacionais: (1) análise; (2) desenho; (3) desenvolvimento; (4) implementação; e (5) avaliação. O projeto refere-se a fase três do estudo. A elaboração do curso para este estudo seguirá a terceira fase do ADDIE, sendo as duas últimas fases realizadas em estudos futuros. Na presente fase de Desenvolvimento deste estudo, ocorrerá a produção propriamente dita do curso, envolvendo a criação de todo o material didático para sua execução. A partir desse ponto, a terceira fase do modelo ADDIE seguirá com a revisão do material existente, a definição das ferramentas e tecnologias para deixar os conteúdos elaborados e selecionados mais dinâmicos, a construção do curso no ambiente virtual e o teste de validação do curso (FILANTRO, 2008). Serão selecionados juízes para participação desse estudo. Os participantes serão cirurgiões-dentistas especialistas na área de anomalias craniofaciais e/ou Educação à Distância. A amostra será composta por um número mínimo de seis juízes para avaliar a funcionalidade do curso antes da execução. Para seleção dos juízes serão utilizados critérios de Jasper nos quais eles não poderão zerar nenhum dos requisitos e deverá atingir, no mínimo, seis pontos para participar da pesquisa (JASPER, 1994). A busca dos juízes será realizada através de pesquisa na Plataforma Lattes do portal do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). A pesquisa será por assunto na opção busca simples (palavras-chaves: Odontologia. Anomalias craniofaciais. Educação à Distância), podendo fazer uso de filtros para refinar os critérios. O contato inicial ocorrerá via e-mail registrado na Plataforma Lattes, com os juízes selecionados, contendo o convite para participar do estudo, seus objetivos, métodos e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa. Será disponibilizado o link para coleta de informações por meio da ferramenta Google

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000
Bairro: Rodolfo Teófilo CEP: 60.430-275
UF: CE Município: FORTALEZA
Telefone: (85)3366-8344 E-mail: comepe@ufc.br

Página 03 de 05

Fonte: Adaptado de Plataforma Brasil (2022).

UFC - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ /



Continuação do Parecer: 5.727.006

Forms com o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) compoendo a primeira seção do questionário. No caso de não concordância, o formulário será encerrado automaticamente.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- Termo de compromisso de utilização dados
- Declaração dos pesquisadores envolvidos
- Folho de rosto
- Termo de autorização institucional
- Orçamento: financiamento próprio
- Cronograma: vigência março de 2023
- Projeto
- TCLE

Recomendações:

Pesquisador principal incluir sua assinatura no TCLE que será enviado ao participante.

Inserção do número do parecer do projeto aprovado.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após solicitações atendidas recomenda-se aprovação.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMACOES_BASICAS_DO_PROJETO_1977514.pdf	26/09/2022 20:54:28		Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTA_DE_PENDENCIA_S_2.pdf	26/09/2022 20:52:48	EDILMA DA CRUZ CAVALCANTE	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DETALHADO_ALTERADO_2.pdf	26/09/2022 20:51:35	EDILMA DA CRUZ CAVALCANTE	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	APENDICE_B_TCLE_ALTERADO_2.pdf	26/09/2022 20:51:06	EDILMA DA CRUZ CAVALCANTE	Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTA_DE_PENDENCIA_S.pdf	01/09/2022 19:12:26	EDILMA DA CRUZ CAVALCANTE	Aceito
Outros	APENDICE_A_CONVITE_PARA_PARTICIPACAO_ALTERADO.pdf	01/09/2022 19:10:33	EDILMA DA CRUZ CAVALCANTE	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_ALTERADO.pdf	01/09/2022	EDILMA DA CRUZ	Aceito

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000
 Bairro: Rodolfo Teófilo CEP: 60.430-275
 UF: CE Município: FORTALEZA
 Telefone: (85)3366-8344 E-mail: comepe@ufc.br

Página 04 de 05

Fonte: Adaptado de Plataforma Brasil (2022).

UFC - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ /



Continuação do Parecer: 5.727.006

Cronograma	CRONOGRAMA_ALTERADO.pdf	19:06:38	CAVALCANTE	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Autorizacao_do_local_de_realizacao_da_pesquisa_com_carimbo.pdf	15/07/2022 16:13:54	EDILMA DA CRUZ CAVALCANTE	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_com_carimbo.pdf	15/07/2022 15:50:57	EDILMA DA CRUZ CAVALCANTE	Aceito
Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	CARTA_SOLICITANDO_APRECIACAO_CEP_UFC.pdf	04/07/2022 12:32:30	EDILMA DA CRUZ CAVALCANTE	Aceito
Declaração de concordância	DECLARACAO_DOS_PESQUISADORES_ENVOLVIDOS_NA_PESQUISA.pdf	04/07/2022 12:30:53	EDILMA DA CRUZ CAVALCANTE	Aceito
Outros	TERMO_DE_COMPROMISSO_PARA_UTILIZACAO_DE_DADOS.pdf	04/07/2022 12:30:29	EDILMA DA CRUZ CAVALCANTE	Aceito
Outros	APENDICE_E_GUIA_DO_CURSO.pdf	04/07/2022 12:27:53	EDILMA DA CRUZ CAVALCANTE	Aceito
Outros	APENDICE_D_PLANO_DE_ENSINO_A_PRENDIZAGEM_DO_CURSO.pdf	04/07/2022 12:27:09	EDILMA DA CRUZ CAVALCANTE	Aceito
Outros	APENDICE_C_INSTRUMENTO_DE_AVALIACAO_DE_CURSO_ON_LINE.pdf	04/07/2022 12:25:34	EDILMA DA CRUZ CAVALCANTE	Aceito
Orçamento	DECLARACAO_DE_ORCAMENTO_FINANCEIRO.pdf	04/07/2022 12:14:28	EDILMA DA CRUZ CAVALCANTE	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FORTALEZA, 27 de Outubro de 2022

Assinado por:
FERNANDO ANTONIO FROTA BEZERRA
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000
Bairro: Rodolfo Teófilo CEP: 60.430-275
UF: CE Município: FORTALEZA
Telefone: (85)3366-8344 E-mail: comepe@ufc.br