FERNANDA GUEDES BOMFIM ANTEQUERA

**Avaliação do curso à distância oferecido aos profissionais de saúde bucal da
Guatemala: levantamento epidemiológico em saúde bucal**

São Paulo

2021

FERNANDA GUEDES BOMFIM ANTEQUERA

**Avaliação do curso à distância oferecido aos profissionais de saúde bucal da
Guatemala: levantamento epidemiológico em saúde bucal**

Versão Corrigida

Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas para obter o título de Mestre em Ciências.

Área de concentração: Odontologia Forense e Saúde Coletiva

Orientador: Profa. Dra. Maria Ercília de Araujo

São Paulo

2021

Catálogo da Publicação
Serviço de Documentação Odontológica
Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo

Antequera, Fernanda Guedes Bomfim.

Avaliação do curso à distância oferecido aos profissionais de saúde bucal da Guatemala: levantamento epidemiológico em Saúde Bucal / Fernanda Guedes Bomfim Antequera ; orientador Maria Ercília de Araújo -- São Paulo, 2021.

175 p. : fig., tab., graf. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado) -- Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas. Área de concentração: Odontologia Forense e Saúde Coletiva. -- Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo.

Versão corrigida.

1. Guatemala. 2. Saúde pública. 3. Saúde bucal. 4. Educação a distância. 5. Plataforma Moodle. I. Araújo, Maria Ercília de. II. Título.

Antequera FGB. Avaliação do curso à distância oferecido aos profissionais de saúde bucal da Guatemala: levantamento epidemiológico em saúde bucal. Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Aprovado em: 28/06/2021

Banca Examinadora

Prof (a). Dr (a). Fernanda Campos de Almeida Carrer

Instituição: FOU SP

Julgamento: APROVADA

Prof (a). Dr (a). Maria Ercília de Araújo

Instituição: FOU SP

Julgamento: APROVADA

Prof (a). Dr (a). Maristela Villas Boas Fratucci

Instituição: FOU SP

Julgamento: APROVADA

Prof (a). Dr (a). Gleyce Oliveira Silva

Instituição: UNESP-FOSJC

Julgamento: APROVADA

Aos meus pais, que desde a mais tenra idade me ensinaram, me apoiaram e me orientaram nos caminhos da aprendizagem, investindo em meus estudos, nunca medindo esforços para minha formação pessoal e profissional e por seu amor incondicional.

Ao meu esposo Reynaldo Antequera, pelo apoio, companheirismo e incentivo de sempre.

À minha irmã gêmea, Bruna Guedes Bomfim, que me compreende e incentiva mesmo sem palavras, apenas com a sua existência.

A todos meus familiares, amigos e colegas de profissão, pela torcida, trocas mútuas, alegrias, conversas, conselhos, sorrisos e abraços.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à **FOUSP** pela oportunidade e confiança, e por me ajudar na realização de um sonho, levando o nome de uma instituição tão bem conceituada.

A minha orientadora Profª Drª Maria Ercília de Araújo pela ajuda, confiança, apoio e paciência.

À Profª Drª Fernanda Campos de Almeida Carrer pelas dicas, conselhos e trocas de experiência.

À Profª Drª Maristela Villas Boas Fratucci pela gentileza em aceitar o convite para a banca do mestrado e por ser uma colega de trabalho exemplar, uma profissional com enorme conhecimento na área da Saúde Pública, na qual me inspiro para continuar seguindo atuando nesta área tão bela e desafiadora.

À Profª Drª Gleyce Oliveira Silva pela antiga amizade, pela disponibilidade e pelas importantes contribuições na qualificação e na dissertação deste mestrado.

À Profª Drª Adriana da Mota Delgado pela pronta disponibilidade em ajudar, pela alegria dividida no mesmo ambiente de trabalho e pelo exemplo de como uma grande profissional deve ser.

Ao Profº Drº João Maurício Ferraz por ter servido de exemplo de como ser um excelente profissional e uma grande pessoa, com respeito e ética, desde a época da faculdade.

Ao Profº Drº Antônio Carlos Frias, por seu apoio, pelas conversas do dia a dia, por sua organização, carinho e paciência e pelo incentivo para que eu nunca desistisse, sendo um exemplo de ser humano e professor em qualquer lugar que esteja.

À minha querida companheira de mestrado, Janaína Bergoli Galeazzi, por toda a amizade demonstrada através de muito apoio e ajuda durante toda minha jornada como mestranda.

Às secretárias do Departamento de Saude Coletiva FOU SP pelo cuidado e pela organização nos avisos relacionados ao cumprimento dos prazos.

Às bibliotecárias da FOU SP pela grande ajuda na correção e formatação desta dissertação.

Aos profissionais, coordenadores e gestores de Saúde da Guatemala pela oportunidade de entrar, conhecer e contribuir para o crescimento de um país tão bonito e importante.

RESUMO

Antequera FGB. Avaliação do curso à distância oferecido aos profissionais de saúde bucal da Guatemala: levantamento epidemiológico em saúde bucal [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia; 2021. Versão Corrigida.

A educação à distância é considerada uma rica alternativa de aprendizado capaz de superar barreiras físicas entre professores e alunos, ultrapassando problemas como a indisponibilidade de tempo, dificuldades geográficas e relacionadas às árduas rotinas existente para alguns estudantes. O objetivo deste estudo foi avaliar o curso de “Levantamento Epidemiológico de saúde bucal da Guatemala”, através da participação e o aprendizado dos cirurgiões dentistas, alunos de odontologia e outros profissionais de saúde indicados pelo Conselho Nacional de Saúde Bucal da Guatemala, que foram inscritos no curso realizado à distância. O desfecho esperado com o oferecimento do curso foi tornar os participantes aptos a realizarem o levantamento epidemiológico em saúde bucal, que futuramente será realizado na Guatemala, importante instrumento no auxílio dos planejamentos em ações de saúde bucal. Esta pesquisa se caracterizou pela metodologia quali-quantitativa do curso oferecido em ambiente virtual de aprendizagem (AVA), utilizando-se os recursos da Plataforma Moodle. O estudo foi dividido em duas etapas distintas: a primeira delas de caráter quantitativo, com análise de relatórios individuais do progresso e participação dos alunos no curso, mensurando notas e participação em cada módulo; a segunda, compondo o eixo qualitativo do estudo, onde os fóruns de comunicação e fóruns de dúvidas foram analisados através dos instrumentos Comunidade de Inquirição (Col), análise qualitativa de Minayo e o instrumento de Roblyer e Wiencke. Concluiu-se que ao final do curso, através das avaliações aplicadas e das análises das respostas, observou-se que os alunos possuíam informações suficientes para entenderem o conceito e as etapas de um levantamento epidemiológico, que estavam confortáveis e ambientados com a proposta apresentada para a coleta dos dados que serão realizados, na Guatemala, em momento oportuno, de forma a potencializar o aprendizado à distância, e empoderar os alunos na realização do Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal, importante instrumento para o diagnóstico situacional da população e o

planejamento de propostas e ações na área da saúde bucal sustentando políticas públicas.

Palavras-chaves: Guatemala. Saúde Pública. Saúde Bucal. Ensino à distância. Plataforma Moodle.

ABSTRACT

Antequera FGB. Evaluation of distance course “epidemiological survey in dental health” offered to oral health professionals of Guatemala [dissertation]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia; 2021. Versão Corrigida.

Distance education is considered a rich learning alternative capable of overcoming physical barriers between teachers and students, overcoming problems such as unavailability of time, geographical difficulties and those related to the arduous routines that exist for some students. The aim of this study was to evaluate the course “Epidemiological Survey of Oral Health in Guatemala”, through the participation and learning of dentists, dentistry students and other health professionals appointed by the National Council of Oral Health of Guatemala, who were enrolled in the distance course. The expected outcome with the offering of the course was to make the participants able to carry out the epidemiological survey on oral health, which will be carried out in the future in Guatemala, an important tool to aid planning in oral health actions. This research was characterized by the qualitative-quantitative methodology of the course offered in a virtual learning environment (AVA), using the resources of the Moodle Platform. The study was divided into two distinct stages: the first of a quantitative nature, with analysis of individual progress reports and student participation in the course, measuring grades and participation in each module; the second, composing the qualitative axis of the study, where the communication forums and doubt forums were analyzed using the Community of Inquiry (CoI) instruments, Minayo's qualitative analysis and the Roblyer and Wiencke instrument. It was concluded that at the end of the course, through the applied evaluations and the analysis of the answers, it was observed that the students had enough information to understand the concept and steps of an epidemiological survey, that they were comfortable and familiar with the proposal presented for the collection of data that will be carried out in Guatemala, in due course, in order to enhance distance learning, and empower students to carry out the Epidemiological Survey on Oral Health, an important tool for the situational diagnosis of the population and the planning of proposals and actions in the area of oral health supporting public political.

Keywords: Guatemala. Public Health. Oral Health. Distance Learning. Moodle Platform.

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1 - Mapa geopolítico da Guatemala.....	29
Figura 2.2 - Projeção populacional na Guatemala 2014-2021.....	30
Figura 4.1 - Parecer do CEP/CONEP - Projeto de pesquisa Avaliação do curso Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal na Guatemala.....	57
Figura 4.2 - Divisão dos módulos por tema	70

LISTA DE QUADROS

Quadro 2.1 - Comparação entre o numero de publicações científicas de diversos países, incluindo a Guatemala	38
Quadro 4.1 - Alunos participantes do curso LESB Guatemala, 2019 segundo categoria profissional	54
Quadro 4.3- Cronograma do encontro presencial, ministrado nos dias 24 e 27 de setembro de 2019, na Guatemala	69
Quadro 4.4 - Modelo de Comunidade de Inquirição	76
Quadro 4.5 - Estrutura de conteúdo do curso à distância oferecido aos profissionais de saúde da Guatemala: presença social, presença cognitiva e presença de ensino nas comunidades de inquirição (Col)	78
Quadro 4.6 - Instrumento de avaliação de cursos EAD, Roblyer e Wiencke	78
Quadro 4.7 – Instrumento de avaliação de cursos EAD, Roblyer e Wiencke aplicado ao curso LESB 2019	79
Quadro 4.8 - Fases da análise qualitativa de Minayo, 2012, após o trabalho de campo	81
Quadro 4.9 - Categorias da análise qualitativa de Minayo segundo critérios de avaliação de dados, 2001	83
Quadro 4.10 - Etapas da análise qualitativa de Kirkpatrick, 1996	84
Quadro 5.1 - Apresentação geral da Plataforma Moodle, treinamento de acesso	90
Quadro 5.2 - Divisão operacional por regiões para futuro levantamento epidemiológico	91
Quadro 5.3 - Percepção do nível de dedicação dos alunos em relação aos conteúdos propostos durante o curso, LESB - Guatemala 2019	95

Quadro 5.4 - Narrativas do segundo eixo estruturante, curso LESB Guatemala 2019. Quais são suas expectativas em relação ao curso? Possui experiência em cursos à distância?	97
Quadro 5.5 - Narrativas do segundo eixo estruturante, curso LESB Guatemala 2019. Resuma brevemente sua trajetória pessoal e profissional. Não se esqueça de falar sobre sua região de trabalho.....	98
Quadro 5.6 - Narrativas do segundo eixo estruturante curso LESB Guatemala 2019. Qual a sua avaliação dada ao curso?.....	99
Quadro 5.7 - Narrativas do segundo eixo estruturante. Fórum de dúvidas sobre a conteúdo das aulas de Planejamento Operacional, curso LESB Guatemala 2019	102
Quadro 5.8 - Narrativas do segundo eixo estruturante. Fórum de dúvidas sobre a o conteúdo do Módulo I – Treinamento de atividades no AVA	103
Quadro 6.1 - Recurso mais acessado na Plataforma Moodle durante o curso LESB Guatemala 2019	109
Quadro 6.2 - Análise dos discursos dos alunos, através do instrumento Col e da Análise qualitativa de Minayo, curso LESB Guatemala 2019	117
Quadro 6.3 - Trajetória pessoal dos alunos participantes do curso LESB, curso LESB Guatemala 2019	119
Quadro 6.4 - Qual avaliação você faz do curso LESB, Guatemala 2019.....	123
Quadro 6.5 - Fórum de dúvidas plano operacional, curso LESB Guatemala 2019.	126
Quadro 6.6 - Fórum de dúvidas conteúdo do Módulo I do curso LESB, Guatemala 2019.....	128

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1 - Incidência da pobreza, avaliada em cada um dos 22 departamentos da Guatemala 2021	36
Gráfico 5.1 - Alunos inscritos no curso, segundo o gênero, curso LESB Guatemala 2019	88
Gráfico 5.2 - Módulo I – Uso da plataforma, acessos a vídeo aulas, textos para leitura adicional e fórum de dúvidas	91
Gráfico 5.3 - Módulo II – Planejamento e organização das pesquisas epidemiológicas em saúde bucal: aspectos básicos, acessos a vídeo aulas, textos para leitura adicional e fórum de dúvidas	92
Gráfico 5.4 - Acesso realizado pelos alunos, ao módulo III (vídeo aulas. textos para leitura e fórum de dúvidas)	92
Gráfico 5.5 - Acesso realizado pelos alunos, ao módulo III (vídeo aulas. para leitura e fórum de dúvidas).....	93
Gráfico 5.6 - Representando o número de acessos ao exame final do curso da Guatemala, 2019.....	93
Gráfico 5.7 - Participação total dos alunos ao longo do curso, Guatemala, 2019	94
Gráfico 5.8 - Acessos de todos os participantes, alunos e professores/ tutores, realizados ao longo do curso LESB Guatemala, 2019.....	94

LISTA DE TABELAS

Tabela 5.1 - Distribuição da frequência dos alunos do curso segundo local de atuação, curso LESB Guatemala 2019	89
Tabela 5.2 - Percepção do tempo disponível para participação do conteúdo das aulas, curso LESB Guatemala 2019	96

LISTA DE ABREVIATURAS

AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
BL	Bleanding Learning
CEO	Centro de Especialidades Odontológicas
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
COI	Comunidades de Inquirição
CONASABU	Conselho Nacional de Saúde Bucal
EAD	Ensino a distância
FOUSP	Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo
IADR	International Association for Dental Research
IGSS	Instituto Guatemalteco de Seguro Social
LAOHA	Latin American Oral Health Association
MMOCS	Massiveopen Online Courses
MOODLE	Modular Object Oriented Distance Learning
MSPAS	Ministério da Saúde Pública e Assistência Social
OMS	Organização Mundial de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TICs	Tecnologias de Informação e Comunicação
USP	Universidade de Sao Paulo
WHO	World Health Organization

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	25
2	REVISÃO DA LITERATURA.....	29
2.1	CARACTERIZAÇÃO DA GUATEMALA.....	29
2.2	EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA	37
3	PROPOSIÇÃO	51
4	METODOLOGIA.....	53
4.1	PÚBLICO ALVO	53
4.2	COMITÊ DE ÉTICA	57
4.3	LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DE SAÚDE BUCAL NA GUATEMALA.....	58
4.4	AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM (AVA)	68
4.5	ESTRUTURA DO CURSO.....	70
4.6	EIXOS ESTRUTURANTES	73
4.7	INSTRUMENTOS DE ANÁLISE QUALITATIVA.....	75
4.7.1	Comunidades de Inquirição (Col)	75
4.7.2	Pesquisa de Base Qualitativa segundo Roblyer e Wiencke	77
4.7.3	Pesquisa de Base Qualitativa segundo Minayo	79
4.7.4	Análise Qualitativa de Kirkpatrick.....	83
5	RESULTADOS	87
5.1	EIXO QUANTITATIVO.....	87
5.2	EIXO QUALITATIVO	95
6	DISCUSSÃO	107
6.1	REFLEXÕES EIXO QUANTITATIVO	107
6.2	REFLEXÕES EIXO QUALITATIVO	112
6.2.1	Comunidades de Inquirição (Col).....	112
6.2.2	Análise Qualitativa de Minayo	131
6.2.3	Instrumento de Análise Qualitativa de Roblyer e Wiencke	133
6.2.4	Instrumento de Análise Qualitativa de Kirkpatrick	136
7	CONCLUSÕES	141
	REFERÊNCIAS	143
	ANEXOS.....	155

1 INTRODUÇÃO

Para que ações de saúde pública sejam executadas de maneira eficaz é muito importante a definição de parâmetros assistenciais e a definição de metas de saúde bucal, que devem ser realizadas respeitando os níveis locais. Formular políticas de saúde baseando-se em evidências de pesquisa auxilia os responsáveis pelas tomadas de decisão a compreenderem os problemas referentes àquela localidade escolhendo uma direção política adequada, evitando a subutilização dos recursos disponíveis (Oliveira et al., 2018).

Um dos parâmetros que pode ser utilizado para a organização dos serviços é a cobertura populacional que representa o percentual da população que precisa de cada especialidade em saúde. Outro parâmetro importante é o número médio de procedimentos que cada indivíduo necessita, chamado de necessidade normativa. Os dois parâmetros são relevantes na organização das horas clínicas dos cirurgiões dentistas, principalmente aqueles atuantes nos Centros de Especialidades Odontológicas (CEOs). Desta maneira é possível definir metas e cumprí-las, atendendo às necessidades da população assistida (Barroso et al., 2019).

A epidemiologia é uma área da ciência responsável pelo estudo de fatores e eventos relacionados aos processos de saúde e doença dentro de uma determinada população. É o estudo de como a doença se distribui nas populações, quais são as causas destas doenças e quem são os indivíduos mais susceptíveis a adquirir ou morrerem deste problema. Utilizar dados epidemiológicos é fundamental para conhecer a população envolvida no estudo, identificar as doenças e causas dos principais agravos e planejar as ações necessárias para resolução dos problemas de saúde daquela população o mais rápido possível, a fim de evitar complicações (Last, 2001).

Para subsidiar planejamentos, fortalecer a vigilância na área de saúde, monitorar constantemente os danos, riscos e determinantes do processo saúde-doença é preciso conhecimentos epidemiológicos e o domínio de suas ferramentas como os inquéritos populacionais de saúde realizados periodicamente nas regiões para que se conheça de maneira atualizada os agravos prevalentes na população estudada. Os estudos epidemiológicos permitem planejar as ações de maneira

racional favorecendo a organização dos sistemas de saúde (Rouquaryol; Silva, 2013).

Os levantamentos epidemiológicos fornecem, ainda, informações de saúde bucal e a correta interpretação destas informações devem levar em conta os determinantes sociais em saúde, fatores contextuais e individuais, que podem afetar as condições de saúde e de vida dos indivíduos. Outro fator importante para o indivíduo, é ter a percepção de sua condição de saúde bucal, pois influencia diretamente na tomada de decisão em relação à procura pelo atendimento odontológico (Dalazen et al., 2018).

A América Latina conta, desde 2015, com o Observatório de Políticas Públicas em Saúde Bucal que reúne estudiosos e investigadores, provenientes de desesseis países em desenvolvimento, inclusive o Brasil e a Guatemala, que se dedicam ao estudos das políticas públicas de saúde bucal realizando ações relevantes dentro destes países membros.

A Guatemala é um país da América Central que se encontra em desenvolvimento, e sua população corresponde a 0,2% da população mundial. As pesquisas na área da saúde são escassas pois os problemas de saúde excedem os recursos econômicos disponíveis. No país existem varias universidades, organizações e instituições capazes de obter financiamento local e internacional gerando conhecimento novo, resultado dos esforços de médicos e profissionais de saúde que não recebem financiamento para pesquisa. Por esta razão o governo da Guatemala criou o Conselho Nacional de Saúde Bucal (CONASABU) que tem o objetivo de reunir atores de diversos ministérios, associações e universidades para propor soluções para os problemas de saúde bucal de sua população (Orozco; Chua, 2016).

A Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo foi convidada a participar da formação de profissionais, utilizando sua experiência em levantamentos epidemiológicos realizados em todo o território nacional, para que os principais agravos sejam identificados e novas políticas públicas de saúde sejam criadas na área de saúde bucal da Guatemala. Para que o intercâmbio de informações entre os dois países ocorresse, o ensino a distância foi o método escolhido para a atualização profissional, já que as tecnologias de informação aplicadas à educação

atingiram grande desenvolvimento nas ultimas décadas. Essa metodologia objetivou superar o problema da distância, potencializar a circulação de dados e oferecer uma forma de participação dos usuários de maneira dinâmica, oportuna e personalizada a realidade de cada público que se deseja atingir.

Desta forma a importância deste estudo justifica-se pela abordagem do curso através da avaliação dos fóruns de mensagens para o empoderamento dos participantes e consequente aplicação no futuro levantamento epidemiológico em saúde bucal que será realizado na Guatemala.

A capital do país é a Cidade da Guatemala que está inserida em uma área metropolitana de mais ou menos 2 milhões de habitantes. A geografia local é caracterizada por uma região montanhosa de origem vulcânica em sua região mais ao sul, uma região que não ultrapassa 300 metros de altitude ao norte, com inúmeros lagos, como por exemplo o lago Izabal que é o maior do país, e no centro, regiões com altitudes acima de 3000 metros de altitude. O clima é tropical úmido e a altitude das diferentes regiões influenciam tanto na temperatura quanto na precipitação, sendo que a região do Atlântico recebe mais precipitações do que a região do Oceano Pacífico. A agricultura é responsável por 25% do PIB e 60% das exportações, sendo as principais produções agrícolas a cana de açúcar, o café, a banana, o cardamomo, o feijão, os legumes e o algodão. A criação de gado tem grande importância econômica. A indústria apesar de ser a mais desenvolvida da América Central, encontra-se ainda em fase de desenvolvimento com destaque para os setores de produtos farmacêuticos, borracha, indústria têxtil e de construção civil. Em termos étnicos a população é formada por 55% de mestiços, 43% ameríndios e 2% de brancos e outros. A língua oficial é o castelhano e a religião predominante é o catolicismo. A projeção populacional da Guatemala para o ano de 2021 é do aumento do número de crianças nas faixas etárias de 5 a 9 anos e do aumento do número de idosos de 65 anos ou mais (Figura 2.2) (Guatemala, 2003).

Figura 2.2 – Projeção populacional na Guatemala 2014-2021

Fonte: Adaptado de Gobierno de Guatemala ([2021]).

Caracteriza-se também por ser um país montanhoso, situado na América Central, com uma área de 108.889 km², onde o espanhol é a língua oficial, banhado pelos Oceanos Pacífico e Atlântico, habitado por 17 milhões de pessoas com densidade demográfica de 128,8 habitantes por km², com PIB de 39 bilhões de dólares, apresentando crescimento populacional de 2,5 % ao ano, com expectativa de vida de 70 anos de idade (Gobierno de Guatemala, [2021]).

Cinquenta e um por cento da população reside em área rural onde a maior fonte de receita do país encontra-se na agricultura com a exportação da cana-de-açúcar, banana e café. O setor industrial é um dos mais desenvolvidos da América Central atuando nas áreas química, têxtil, alimentício, petroquímico, borracha e madeireiro. A Guatemala também é um país onde o turismo encontra-se bem desenvolvido devido às belezas naturais existentes na região. O IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) é médio com o valor de 0,56 com aproximadamente 16% da população subnutrida, taxa de mortalidade infantil de 28 para cada mil nascidos vivos e índice de analfabetismo de 27% (Teixeira et al., 2018).

A região da Guatemala já foi o centro da Civilização Maia, a qual foi exterminada após a conquista espanhola no século XVI, e foi a sede da Capitania Geral da Guatemala em 1524. Em 1821 tornou-se independente da Espanha e 1838 tornou-se independente dos territórios vizinhos. Na história da Guatemala houve a formação da Revolução Liberal, grupo apoiador da expansão de empresas norte americanas no país, porem em 1871 este grupo foi derrubado impedindo a entrada destas empresas internacionais na economia. Durante longos anos houveram conflitos entre o governo do país e grupos guerrilheiros formados na década de 1960 e somente no ano de 1996 um acordo de paz foi assinado colocando fim a guerra civil no país (Percília, 2021).

A resistência a ditadura encontrava-se em ascensão na Guatemala desde a Segunda Guerra Mundial, sendo em 1944 derrubada através de um levante popular encabeçado por estudantes, jovens oficiais das forças armadas e pela classe média urbana, dando inicio a uma era de revoluções democráticas, sem precedentes no país. O destaque se deu pela criação de sindicatos de trabalhadores e pelo inicio de um sistema multipartidário; porem alguns limites ocorreram, como a desigualdade na distribuição de terras, a mais marcante de toda a América Central. O legado trágico

deste período persiste no país até os dias atuais, mediante a negação dos direitos fundamentais a amplas camadas da população, sendo um país pouco desenvolvido, com altos índices de violência e poucas políticas públicas no país (Martins, 2016).

A Guatemala possui grande desigualdades trazidas da era colonial em que a maioria da população indígena - entre 41% e 61% (Marroquin, 2016) é relegada de qualquer possibilidade de preparação acadêmica e profissional, e baixíssimas possibilidades de formação e acumulação de quadros humanos altamente qualificados. A Guatemala conta com uma democracia incipiente cujos governos civis, desde 1986, criaram organizações públicas e instituições frágeis em geral e, em particular, se registram bem poucas iniciativas para apoiar o setor de conhecimento, tecnologia e informação como leis, planos nacionais e instrumentos de política (Padilla-Pérez; Gaudin, 2014).

Alejandro Giammattei assumiu o cargo de presidente da Guatemala tornando-se o nono presidente desde o final das ditaduras militares em 1985. O presidente assumiu tendo como promessas principais o enfrentamento à desnutrição infantil, o combate à corrupção e o combate ao crime (Estrada, 2020).

O Índice de Desenvolvimento Humano coloca a Guatemala no décimo oitavo lugar entre os 19 países que compõem a região da América Latina. A CEPAL informa que, em 2014, 67,7% da população vivia abaixo da linha da pobreza e 46,1%, abaixo da linha de indigência (CEPAL, 2014).

A Guatemala possui um sistema de saúde formado pelo setor público e pelo setor privado, onde cerca de 80% da população recebe atendimento através do sistema público, cujo órgão responsável é o Ministério da Saúde Pública e Assistência Social (MSPAS). O Instituto Guatemalteco de Seguro Social (IGSS) também é responsável pelo atendimento público através de vínculos empregatícios formais, filhos até 5 anos de idade e cônjuge. Os atendimentos de saúde realizados pelo setor privado contam com a participação das seguradoras de saúde e das Organizações da Sociedade Civil e um sistema específico para os servidores das forças armadas e polícia (WHO, 1993).

O MSPAS é o principal responsável por formular as políticas públicas e fazer cumprir o regime jurídico relacionado a saúde preventiva e curativa e às ações de

proteção, promoção, recuperação e reabilitação da saúde física e mental dos habitantes do país, orientação e coordenação da cooperação técnica e financeira em saúde e para garantir o cumprimento de tratados e convenções internacionais relacionados à saúde em casos de emergência devido a epidemias e desastres naturais (Gobierno de Guatemala, [2021]).

A cobertura total da população é baixa, cerca de metade da população tem acesso aos serviços públicos (MSPAS e IGSS). Ainda são encontradas dificuldades de se afiliar a este sistema as pequenas empresas e trabalhadores autônomos. Os beneficiários de planos de seguros privados possuem cobertura de acordo com os benefícios contratados, e mais de 90% dos segurados estão em uma faixa de renda mais alta. Dentre as coberturas oferecidas pelo MSPAS estão incluídos a prestação de cuidado desde a atenção primária até a terciária. Todos os serviços são gratuitos, entretanto, o Código de Saúde permite a cobrança de alguns serviços específicos. Os principais programas oferecidos pelo MSPAS são: atenção materno-infantil, doenças crônicas não transmissíveis, doenças transmissíveis, adições (vícios) e violência. O IGSS atua em 3 principais programas: programa de invalidez, velhice e sobrevivência (IVS), que requer períodos mínimos de contribuição; o programa de acidentes, composto por uma rede de serviços em todos os departamentos do país; e o programa de enfermidade e maternidade, que atua em 19 dos 22 departamentos do país. Existem outros programas como: cuidados maternos infantis; assistência médica aos pensionistas e aposentados do IVS e programa de reabilitação (Becerril-Montekio; López-Dávila, 2011).

A prestação de serviços de saúde é dividida em três níveis de atenção.

- **Primeiro nível de atenção:** é o serviço de saúde para cuidados preventivos, está localizado em cabeceiras e aldeias municipais, em comum acordo com a população que existe em sua jurisdição, possui: unidades de atendimento, postos de saúde, de jurisdição institucional, jurisdição mista, postos de saúde fortalecidos, unidades mínimas, organizações não-governamentais e jurisdição.
- **Segundo Nível de Atenção:** Os Centros de Saúde, tipo A, são centros gerais de assistência médica, estão localizados nos municípios e possuem

espaço para o acolhimento dos doentes acamados. Os Centros de Atenção Tipo B são centros médicos sem acamados, com a responsabilidade de dirigir a supervisão e o controle dos postos de saúde que correspondem à sua jurisdição.

- **Terceiro nível de atenção:** corresponde a hospitais nacionais, regionais e distritais.

Ao analisar as políticas de saúde do MSPAS, foram encontradas 10 diretrizes estratégicas básicas das políticas de saúde promovidas para o período 2010-2014, nas quais a saúde bucal não aparece explicitamente, nem se reflete em nenhuma delas como política de saúde bucal apropriado. No entanto, pode-se afirmar que a Saúde Oral está incluída na segunda diretriz das políticas básicas de saúde, que incluem serviços abrangentes e integrados. E é por meio da Diretoria de Regulação, Vigilância e Controle de Saúde que o Ministério desenvolve ações, que executa por meio do Departamento de Programas. O Departamento de Programas prioriza atividades e, dentro dessas prioridades programáticas da Saúde, é o Programa de Saúde Bucal, identificado com o número 15 na ordem de prioridades, que contempla a maioria das doenças bucais, dependendo do ciclo de vida (Marroquin, 2016).

Estratégias de Saúde Oral do MSPAS:

- Promoção e Educação em Saúde Oral.
- Prevenção em saúde bucal.
- Coordenação intersetorial para o fortalecimento da Comissão Nacional de Saúde Oral.
- Promover a pesquisa.
- Ampliar a Cobertura.
- Fortalecer os padrões de atenção.
- Fortalecer os sistemas de informação para saúde bucal

Temos como definição de epidemiologia o seguinte: “o estudo da frequência, da distribuição e dos determinantes dos estados ou eventos relacionados à saúde em específicas populações e a aplicação desses estudos no controle dos problemas de saúde”. O conceito de epidemiologia evidencia sua abrangência e possibilidades de uso na saúde pública, principalmente em relação ao seu papel no desenvolvimento de estratégias de promoção e proteção à saúde, sendo imprescindível para a formulação de políticas de saúde, sendo não somente um componente teórico como também prático. Os levantamentos epidemiológicos em saúde bucal são importantes ferramentas a serem usadas pelos responsáveis pela gestão de saúde bucal nos municípios, estados e países. Os resultados obtidos dão um panorama de como está a situação de saúde bucal daquela população, e das suas necessidades de tratamento, permitindo compreender a importância dos problemas odontológicos, além de poder monitorar as mudanças nos níveis e nos padrões das doenças ao longo do tempo. Desta forma, estes dados podem subsidiar a tomada de decisão para o planejamento das políticas públicas e consequentemente terem impacto nos resultados de saúde e qualidade de vida da população (WHO, 2013).

É fundamental o uso de metodologias estabelecidas e reprodutíveis, tais como o uso de parâmetros preconizados pela OMS: idades 5 e 12 anos, faixas etárias (35 e 44 anos; 65 e 74 anos), índices (CPOD, ceod, CPI, entre outros). Além desses índices, outros poderão ser incorporados de acordo com as necessidades de cada local e suas características. Tendo este rigor na realização dos levantamentos é possível ter uma série histórica e identificar como se deram os processos de saúde das populações, além disso permitem realizar avaliações de impacto das políticas implementadas. As informações relacionadas a indicadores de saúde bucal são escassas e é um problema não só da América Latina como das outras regiões também. Sabe-se da importância e da necessidade de se buscar essas informações e também da importância dos países se organizarem para realizarem levantamentos epidemiológicos. A OMS recomenda a monitoração da situação de saúde bucal a cada 5 anos e a Organización Panamericana de Salud (PAHO) sugeriu em seu Plano Decenal de Saude Bucal a continuidade de programas de prevenção, mais acessibilidade de informações e programas de vigilância como metas para 10 anos (OPS, 2006).

A Guatemala divide-se em 22 regiões (departamentos) com diferenças econômicas e sociais significativas entre si. O gráfico 2.1 representa a incidência de pobreza no ano de 2021 na Guatemala.

Gráfico 2.1 - Incidência da pobreza, avaliada em cada um dos 22 departamentos da Guatemala 2021

Fonte: Gobierno de Guatemala ([2021]).

Uma revisão sistemática sobre levantamentos epidemiológicos na América Latina, mostrou que apenas 5 países da América Latina realizaram levantamentos epidemiológicos em adultos, com amostra representativa, e são eles: Brasil, Chile, Colômbia, Uruguai e Panamá, no período de 2000-2015, e destes países apenas Uruguai e Brasil publicaram seus resultados em revistas científicas. A escassez de informações pode estar relacionada ao desenvolvimento econômico e social de cada país, a falta de recursos humanos qualificados para projetar e realizar pesquisas nacionais também é um fator que deve ser considerado (Duran et al., 2018).

O último levantamento nacional realizado em 1999-2002 na Guatemala foi o *“Estudio Epidemiológico de caries dental y fluorosis, Guatemala 1999-2002”* e apresentou dados importantes, para a cárie dentária e fluorose dentária nas idades de 12 e 15 anos. Outro fator importante levantado foi que a doença cárie, em especial, vem se polarizando, concentrando a carga de doença numa parcela menor e vulnerável da população, expondo dessa forma a importância dos Determinantes Sociais da Saúde. Além disso, aspectos como qualidade de vida e saúde bucal e os impactos desta nas atividades diárias dos indivíduos devem ser considerados no planejamento dos serviços de saúde. Os gestores municipais necessitam de informações de dados fidedignos como estratégia inserida no componente de vigilância à saúde, permitindo um dado mais acurado sobre a situação de seu território. Utilizar a epidemiologia e as informações sobre o território subsidiando o planejamento e centrar a atuação na Vigilância à Saúde, incorporando práticas contínuas de avaliação e acompanhamento dos danos, riscos e determinantes do processo saúde doença é uma atitude prudente e de grande relevância. Dessa forma, um melhor conhecimento da situação epidemiológica das condições de saúde bucal da Guatemala pode permitir uma melhor atuação no sentido de planejar, executar ações e avaliar o impacto das mesmas, dadas as características fronteiriças de sua região. Pode-se observar que muitos estudos foram realizados há mais de décadas, e seus resultados podem não refletir a situação atual de sua população. É importante realizar periodicamente esses estudos, para que se possa planejar e avaliar frequentemente as políticas de saúde (Sánchez Rodas et al., 2002).

2.2 EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

A educação superior é destinada a pessoas que completaram o nível médio no ciclo diversificado. Emite diplomas no nível terciário (formação docente e educação técnica de nível superior), graduação (bacharelados) e pós-graduação (especializações, mestrados e doutorados). O marco normativo que regula o nível superior na Guatemala é constituído pela Constituição Política, pela Lei Orgânica da Universidade de San Carlos de Guatemala, pela Lei das Universidades Privadas e pela Lei da Associação Profissional.

A Universidade de San Carlos de Guatemala (a única universidade estatal) é uma instituição autônoma com personalidade jurídica. Dirige, organiza e desenvolve a educação superior do Estado e a educação profissional universitária estatal.

Na Guatemala, funcionam catorze universidades privadas. Eles são instituições autônomas. O Conselho de Educação Superior Particular tem a responsabilidade de garantir o nível acadêmico em universidades privadas, sem prejudicar sua independência. É composto por um delegado da Universidade de San Carlos de Guatemala, dois delegados de universidades privadas e um delegado eleito pelos presidentes das associações profissionais que não ocupam qualquer posição em nenhuma universidade. Essas universidades são regidas pela Constituição Política da República da Guatemala, pela Lei das Universidades Privadas e pela Regulamentação da Lei das Universidades Privadas. O acesso à educação superior permaneceu estável durante o período 2006- 2014. Em 2014, 6,5% dos jovens entre os 18 e os 24 anos estavam matriculados na educação superior (ENCOVI, 2014 apud SITEAL, 2019, p. 6-7).

Se fizermos uma comparação, das publicações da área médica da Guatemala, com publicações dos países com mais alto níveis de publicação científica do mundo observamos que os Estados Unidos, Grã-Bretanha, Alemanha, Japão e França são os primeiros da lista e a Guatemala ocupa o 107º (Quadro 2.1). O índice h, ou h-index, é uma proposta para quantificar a produtividade e o impacto de pesquisas individuais ou em grupos baseando-se nos artigos (papers) mais citados, e este índice na Guatemala é comparado ao primeiro lugar, os EUA, demonstrando a necessidade de mais publicações científicas naquele país (Orozco; Chua, 2016).

Quadro 2.1 – Comparação entre o numero de publicações científicas de diversos países, incluindo a Guatemala

	País	Documentos Citados	Documentos	Citações	Citações por documentos	H index
1	EUA	2.767.046	2.458.698	66.409.325	26.78	1.135
2	INGLATERRA	793.821	667.928	17.130.073	23.62	749
3	ALEMANHA	662.080	596.487	11.791.467	19.25	616
4	JAPÃO	592.855	560.351	8.370.575	14.72	458
#	#	#	#	#	#	#
107	GUATEMALA	1.189	1.109	16.912	17.83	59

Fonte: Adaptação de Orozco e Chua (2016).

A sociedade como um todo passa por um processo de transformação ligado aos avanços tecnológicos, porém observa-se que a partir dos anos 60 as tecnologias da informação se espalharam pelo mundo de maneiras desiguais. A importância desta modernização resulta em diversas mudanças nas formas de ensino e de aprendizagem. O aluno que atuava apenas como mero receptor de conteúdos passa gradualmente a ampliar sua participação na construção do próprio conhecimento, sendo possível observar melhorias nas formas de ensinar pois o professor ganha mais uma ferramenta auxiliar: a internet e as plataformas de ensino, com auxílio de áudios, vídeos, apostilas, fóruns, etc (Oliveira Júnior; Silva, 2014).

A educação a distância surgiu a partir da metade do século XX com o desenvolvimento acentuado das tecnologias da comunicação. Estudiosos e pesquisadores procuraram descrever as metodologias utilizadas por este novo método educacional. Descreveram como a distância física entre alunos e professores, influenciados por uma organização educacional que utiliza mídias para interligar os professores e os alunos, possibilitando a socialização em encontros presenciais e no ambiente EAD através da troca de comunicação bidirecional (Keegan, 1996).

A plataforma Moodle é um ambiente de ensino virtual seguro e personalizado criado para professores, administradores e alunos e atualmente conta com mais de 90 milhões de usuários cadastrados em 10 anos de existência. É uma plataforma gratuita, de fácil acesso, simples de usar e traduzida em mais de 120 línguas diferentes ao redor do mundo (Fratucci et al., 2016).

Apesar do ensino à distância possuir um grande potencial nos processos de aprendizagem existem alguns desafios a serem superados, como as dificuldades de acesso às tecnologias de informação, a utilização das ferramentas EAD, e o fato de que quando comparados aos cursos presenciais, possuírem um elevado grau de desistência. É necessário que os alunos tenham acesso a tecnologias que diminuam as desigualdades de acesso. A interação entre o tutor e o aluno é capaz de influenciar na permanência do estudante no curso pois através do diálogo há construção do conhecimento influenciado por aspectos cognitivos e afetivos (Martins-Melo et al., 2013).

O ambiente virtual é visto como um local, onde muitos alunos, que se sentem encabulados dentro da sala de aula para fazer perguntas e interagir com professores conseguem expor suas dúvidas e se comunicar com certa facilidade ao decorrer de um curso. A educação à distância pode ser considerada tudo o que trás informação e conhecimento através da rede virtual, seja através de conteúdos propostos pelos próprios educadores ou seja por buscas realizadas a partir do interesse dos próprios alunos (Brito, 2008).

Quando as grandes universidades iniciaram o uso das plataformas de ensino à distância o fizeram de maneira progressiva, começando por abrirem espaços virtuais apenas na forma de plantão de dúvidas, um local para verificação dos planos de aula, fóruns virtuais e atividades extras àquelas oferecidas em salas de aula. Com o passar do tempo as escolas ampliaram o uso da web para desenvolver mais conteúdos que complementavam a aprendizagem (Marin et al., 2019).

Um ponto discutido em relação ao ensino à distância, é a importância da presença constante do professor durante as discussões, os plantões de dúvidas e as aulas. A presença do professor estimula os alunos a realizarem as atividades propostas e se torna fundamental para atingir resultados plenos (Cunha-Araújo et al., 2012).

O uso da internet, como ferramenta de aprendizado, demonstra melhorias em relação aos atendimentos clínicos na área da saúde, pois o estudante desenvolve seus conhecimentos impactando em sua realização clínica. Vem sendo um meio muito utilizado na realização de pesquisas, podendo contar com o auxílio de diversas revistas científicas que publicam seu conteúdo em bases de dados online e disponibilizam o acesso de maneira gratuita, para que os estudantes possam ter contato e fácil acesso a estes conteúdos. Na universidade de Odontologia observa-se, que os alunos que estão em estágios onde a carga horária engloba atividades clínicas, o uso da internet como uma ferramenta de estudo é maior do que o uso da internet entre os estudantes que se encontram nas fases pré-clínicas. A grande maioria dos alunos não possuem conhecimento em relação à pesquisa bibliográfica e desconhecem bases de dados conceituadas, realizando as pesquisas em sites de uso comum, sem utilizarem palavras chaves, o que demonstra uma necessidade de melhores orientações, por parte das universidades, em relação à pesquisa científica,

objetivando formar também, além de clínicos, futuros pesquisadores (Santhosh et al., 2010).

No Brasil existe um decreto (portarias MEC 2.253, de 18 de outubro de 2001 e a 4.059, de 10 de dezembro de 2004) que regulamenta o ensino à distância, determinando que os cursos regulares podem possuir 20% de seu planejamento voltado ao conteúdo realizado em ambiente virtual, por meio das mídias eletrônicas. Saber escolher a plataforma na qual o ambiente de ensino virtual será planejado e desenvolvido é de grande importância, sendo preferível ambientes de acesso e licença gratuitos, para que a questão econômica não seja um empecilho ao aluno (Alencar, 2012).

Na Universidade Nacional Autônoma da Nicarágua, país da América Central, que leva o nome de CIES UNAN Maragua, foi implementado dentro do Centro de Investigação e Estudos de Saúde a tecnologia e-learning devido a necessidade dos alunos de mestrado das áreas de Saúde Pública e Epidemiologia. Primeiramente os docentes foram capacitados para o ensino via internet, onde surgiram dúvidas e perguntas em relação à eficácia do processo de ensino e aprendizagem. Alguns docentes nunca utilizaram a modalidade de ensino virtual enquanto outros o fizeram com dedicação e entusiasmo (Hurtado, 2014).

A criação de um curso de ensino à distância (EAD) objetiva fazer com que os próprios trabalhadores se integrem e se apropriem do método epidemiológico e com isso aprimorem suas práticas em nível local e suas práticas clínicas (Andrade et al., 2018).

Os programas de educação à distância desenvolvidos pelo Ministério da Saúde no Brasil promovem formação ao trabalhador com a perspectiva de melhoria da qualidade do atendimento ao público reduzindo encaminhamentos médicos e deslocamentos desnecessários por parte dos pacientes (Pacheco et al., 2018).

As atividades virtuais e presenciais devem ser complementares. Atividades realizadas à distância não reduzem o docente apenas a produção de conteúdos audiovisuais, mas exige o planejamento de tarefas capazes de envolver o aluno e incentivá-los a estudar, o professor se transforma em gestor do processo ensino-aprendizagem e não apenas de facilitador. O material *on-line* oferece ao aluno

liberdade e flexibilidade para que este possa se desenvolver de maneira assíncrona, ficando disponível na plataforma virtual e podendo ser acessado livremente pelo aluno (Narvai et al., 2018).

Algumas características presentes nos cursos à distância são a interatividade, onde o estudante pode acessar a internet a qualquer hora de maneira síncrona ou assíncrona; não existindo a necessidade de deslocamentos e custos adicionais com hospedagem, alimentação e transporte onde o próprio aluno determina o seu ritmo de aprendizagem e troca de experiências com a criação de uma comunidade virtual, geralmente utilizada como um local de interação interpessoal, onde as conversas, debates e discussões acontecem durante o curso oferecido (Souza et al., 2013).

Diversas pesquisas empíricas têm sido utilizadas para avaliar a eficácia da aprendizagem através dos cursos online e a validação de modelos teóricos é praticamente inexistente. Um modelo que merece destaque é o modelo Comunidade de Inquirição (Col) desenvolvido por Garrison et al., em 2001. Este modelo demonstra realizar uma investigação de qualidade dentro dos ambientes virtuais. Embora alguns autores defendam que possa haver a quebra de conexões nos grupos de aprendizagem, outros sustentam que conexões podem ser criadas no universo online.

A presença social no mundo virtual é a capacidade que o aluno possui de ser percebido como uma pessoa real, e as atividades que incentivem essa presença aumentam a satisfação do aluno em utilizar internet como meio de ferramenta educacional. A presença social se desenvolve com o aluno reconhecendo o ambiente virtual e o grupo ao qual pertence, em seguida comunicando-se abertamente com este grupo e desenvolvendo um sentimento de amizade e por último a coesão do grupo que está diretamente associada aos resultados de elevada qualidade. A presença de ensino possui características que objetivam o aluno alcançar a aprendizagem com o auxílio do professor que deverá organizar o curso, possuir um discurso facilitador e instruir os alunos de maneira direta. A presença cognitiva refere-se à capacidade dos alunos de construírem conhecimento ao longo do curso (Garrison; Arbaugh, 2007).

Adquirir novos conhecimentos, mudar comportamentos e desenvolver habilidades, antes inexistentes, faz parte do processo de ensino e aprendizagem. Existem alguns conceitos sobre educação e aprendizagem, como a concepção

apriorista, onde acredita-se que o conhecimento é pré-determinado, está na bagagem genética do sujeito. Na concepção empirista o aluno é apenas um receptor enquanto o professor é o transmissor de conhecimento. Na concepção internacionalista o professor é o mediador, orientador, mas o aluno é o responsável por adquirir seus conhecimentos. Sendo assim, quando um computador é utilizado como uma máquina de ensinar o ensino à distância recebe uma roupagem empirista. Quando utilizado de maneira interativa, através da construção do conhecimento em ambientes virtuais de aprendizagem possui uma característica internacionalista (Mussoi et al., 2007).

A teoria de aprendizagem behaviorista define que as mudanças de comportamento em indivíduos ocorrem em resposta à alguns estímulos e esta teoria tem se associado a programas de treinamento, pois os resultados associados à aprendizagem adquirida através do treinamento podem ser medidos de maneira clara e demonstrados comportamentalmente. A pedagogia cognitiva não coloca o seu foco nas mudanças de comportamento, mas sim nas mudanças de conhecimento e capacidade de armazenamento de informações na memória de curto e longo prazo. Estes modelos obtiveram uma posição sólida na educação à distância em um tempo onde a tecnologia ainda era limitada, tendo a teleconferência recebido destaque como o meio mais bem sucedido, porém com barreiras relacionadas a seu alto custo e alta complexidade. A educação via correio era algo lento e que impedia a interconectividade. A mistura das duas teorias deu lugar a pedagogia cognitiva behaviorista (CB) e é possível avaliar esta pedagogia utilizando o modelo de comunidade de inquirição. A presença cognitiva no modelo CB corresponde à fase onde o interesse do aluno é despertado e testado. Na educação à distância existe quase a ausência total da presença social, pois o conhecimento fora criado para ser explorado de maneira individual, pouco importando ao aluno se ao estar lendo um texto ou assistindo um vídeo está sozinho ou na presença de outros alunos no ambiente virtual. A presença de ensino evoluiu, pois inicialmente o professor escrevia o texto ao aluno como se estivessem em um diálogo e posteriormente as mídias de áudio possibilitaram o aluno vivenciar uma maior proximidade com o professor, dispondo não apenas da escrita como também da fala, possibilitando uma maior assimilação dos conteúdos apresentados (Anderson; Dron, 2011).

A aprendizagem à distância tornou-se o meio preferido no campo da educação após o início da revolução da internet, que tem ocorrido nos últimos anos. A limitada

disponibilidade de faculdades especializadas em medicina oral, radiologia odontológica e patologia bucal em alguns países, como por exemplo o Reino Unido, os métodos tradicionais de ensino veem gradativamente sendo substituídos pelo e-learning ou ensino à distância. Uma pesquisa foi realizada em 2019 para avaliar a eficácia do ensino à distância em um curso de radiologia odontológica através do modelo de avaliação de Kirkpatrick sendo que o principal fator a ser avaliado foi a atitude do estudante de pós graduação em relação às técnicas de ensino à distância utilizados no curso oferecido, se o conteúdo contribuiu para o ganho de conhecimento e se fora observada melhorias na prática clínica destes estudantes. Os resultados demonstraram que a maioria dos alunos relataram um feedback positivo, o que se relaciona a capacidade das ferramentas de ensino à distância de exibir conteúdos eficientes e serem capazes de motivar a participação do aluno no ambiente virtual concluindo-se que o ensino à distância é tão eficaz ou melhor do que os métodos convencionais (Shetty et al., 2019).

A identidade digital é importante para a formação e para os processos de educação atuais pois observa-se que mesmo os alunos mais reservados e menos participativos nas salas de aula conseguem ter uma participação mais ativa nos ambientes virtuais. A chamada “aprendizagem móvel” ajuda os alunos a encontrarem soluções para as dificuldades que possam surgir durante o processo de aprendizagem e facilitar a solução dos problemas. O espaço em rede é um ambiente de aprendizagem colaborativa, o século XXI exige a incorporação de novas tecnologias no processo de ensino e aprendizagem (Tapia-Repetto et al., 2019).

O *massive open online courses* (MMOCs) surgiu em 2008 e tornou-se extremamente popular nas áreas de tecnologia e administração, está em crescente uso na área de saúde e pouco explorado ainda na odontologia. Esta modalidade de ensino à distância possui acesso aberto, sem limites de participantes, podendo ser acessado por qualquer pessoa que possua acesso à internet, gratuitos e com data de início e de término do curso. Um estudo publicado em 2019 demonstrou uma análise de 22 cursos MMOCs em odontologia, ofertados entre os anos de 2013 e 2018, com duração média de 6,1 semanas, tempo de interação do aluno com o material de no máximo 4,5 horas por semana. Uma das linhas pedagógicas desta plataforma online é o conectivismo na qual o estudante necessita desenvolver e

construir seu conhecimento participando destas redes com autonomia, organizando seu próprio tempo e assimilando os conteúdos apresentados (Huanca, 2018).

A teleeducação interativa agrupa diversos tipos de dados, como imagens, textos, vídeos, exercícios que são materiais de revisão, complemento e reforço dos conteúdos já estudados. Este recurso integra conhecimentos, desperta a curiosidade do aluno aumentando a aprendizagem e tornando o aluno mais participativo em seu processo de aprendizagem (Alencar et al., 2010).

Os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) disponibilizam aos alunos o material utilizado em sala de aula para que estes possam acessá-lo onde e quando desejarem. São ambientes onde se pode assistir vídeos, responder perguntas de revisão, conduzir estudos de caso, participar de fóruns e atividades online. Quando ocorre a combinação de aulas presenciais e atividades em redes essa metodologia recebe o nome de blended learning (BL). O BL procura reescrever a relação entre o ensino e a aprendizagem construindo modelos mentais mais precisos. É sempre importante realizar uma revisão do curso através de avaliações periódicas para avaliar e ajustar pontos positivos e pontos negativos apresentados pelos alunos no decorrer do curso. Os materiais disponíveis em ambientes online como livros de trabalho, vídeos e podcasts comprovadamente melhoram muito a experiência de aprendizagem, sendo que os acessos aos livros são feitos em média por 59% dos alunos, os vídeos por 54% dos alunos e os podcasts por 45% dos alunos. Independentemente de o ensino virtual ser ou não ser mais eficiente do que os métodos tradicionais de ensino o ponto importante é que o uso da tecnologia traz vantagens, como melhor aproveitamento do tempo e maior satisfação do estudante (Zanin et al., 2018).

A Teleodontologia é uma nova ferramenta de interação e comunicação sendo definida como o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) que visa a troca de dados, informações e conteúdos em saúde nas situações das quais é necessário transpor as barreiras geográficas, temporais, sociais e também culturais sendo um suporte para dentistas atuantes em áreas remotas e isoladas. Um componente da teleeducação é a tele-assistência que permite o cirurgião dentista contar com um auxílio de outro profissional para ter uma segunda opinião formativa em casos complexos. O avanço das TICs é observado em países desenvolvidos, como por exemplo os Estados Unidos, pois além de ser necessário a tecnologia avançada para que este desenvolvimento ocorra são também necessários recursos

humanos especializados, treinados e capacitados para que haja êxito nos serviços de telessaúde (Teixeira et al., 2018).

Existem alguns portais na rede que disponibilizam múltiplos serviços e recursos de maneira simples e facilitada. Alguns destes portais são de natureza educativa que lançam mão de diversas formas de interações entre o ambiente virtual e os alunos participantes como o uso das redes sociais para criar momentos de discussão compartilhamento de informações, cine-debates com a projeção de curtas metragens e salas para debates, bem como textos de leitura obrigatória e complementar e espaços para auto avaliação. A oferta de educação à distância através de plataformas virtuais é uma alternativa valiosa e o sucesso desta modalidade depende do desenho do curso e da atratividade por trás dos conteúdos exibidos (Zubieta et al., 2019).

Utilizar a tecnologia da informação (TICs) como uma ferramenta de ações educacionais tornou-se importante por proporcionar trocas de informações de maneira rápida, fácil e sem barreiras geográficas, disponibilizando conteúdos interativos que motivem os estudantes a buscarem os conteúdos de acordo com seus interesses e necessidades (Barbosa et al., 2018).

Telessaúde refere-se a oferta de serviços de atenção a saúde em situações geográficas críticas. São utilizadas as TICs para troca de informações, para que se possa chegar em um diagnóstico, sendo possível planejar o tratamento e trabalhar ações de prevenção de doenças, pesquisas e educação continuada dos profissionais de saúde. A OMS adotou uma visão ampla para o termo telemedicina referindo-se especificamente a serviços clínicos à distância. Outro termo comumente utilizado para referir-se ao cenário do uso das TICs na assistência à saúde é e-Saúde (OMS, 2007).

O governo brasileiro próximo a 2006 começou a estudar as aplicações internacionais que se apresentavam no uso das TIC na área da saúde. Ao mesmo tempo analisou propostas nacionais pontuais que poderiam ser alinhavadas num grande programa nacional de telessaúde, amparando e potencializando a Atenção Primária. Muitos países (China, Estados Unidos, Canadá, Itália, etc) tinham experiências em telessaúde nas mais diversas especialidades (oncologia, dermatologia, cardiologia, enfermagem, *telehome care*, etc) e também nos

processos de trabalho, analisando custos operacionais, adesão de equipes de saúde, empoderamento dos pacientes e desafios que a área oferecia naquele momento. Era um momento de muitas incertezas, mas já se observava diversas oportunidades para a aplicação das TIC na Saúde com possibilidades ilimitadas de aplicações e otimização de recursos (Ribeiro Filho et al., 2014).

Os países nos quais essas aplicações se mostravam mais significativas eram justamente os países emergentes, onde os recursos são escassos e a abundância de necessidades supera a capacidade de respostas imediatas e de qualidade. Os países da América Latina começaram a aderir ao uso para diversas necessidades, tais como suporte ao diagnóstico (incluindo laudos de exames), educação à distância para qualificação de recursos humanos, e outros, observando-se a possibilidade de recrutamento e treinamento de profissionais/técnicos no campo, a partir das áreas urbanas, onde se concentrou o desenvolvimento científico. Toda a área estava em ebulição: cada país propunha aplicações inovadoras e diversificadas, de acordo com suas necessidades, e os que demoraram um pouco mais a entrar puderam selecionar experiências mais próximas de sua realidade, caminhando a partir das pedras pisadas por outros anteriormente (Messina; Ribeiro Filho, 2013).

No Brasil a educação a distância demorou a ser adotada, passou por seu processo de evolução e com o passar do tempo verificou-se a possibilidade de se incorporar a educação completa na modalidade a distância para os casos de qualificação de profissionais/técnicos no sentido de seu aperfeiçoamento e até especialização. Todos os conceitos ampararam muitas investidas do meio acadêmico para que se desenhasse um bom modelo a ser adotado no nosso país, e à medida que esse método se solidificou, a modalidade de ensino EAD ganhou força e notoriedade como vemos nos dias atuais (Brasil, 2015).

Diversos estados brasileiros passaram a adotar o ensino à distância em suas universidades como observado em um estudo onde um questionário foi aplicado a 166 alunos de graduação e pós graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Pará, onde os participantes eram 43 alunos do sexo masculino e 123 alunos do sexo feminino, e estes relataram que dentre as mídias utilizadas durante o curso EAD (internet, videoaula, CD-ROM, chat e e-mail) o

recurso mais utilizado, isto é, utilizado por 50% dos participantes foi a internet. Relataram também que a videoaula é uma importante ferramenta de interação entre o aluno e o professor, pois este contato tornou o conteúdo mais motivador. O uso das mídias educacionais estimula o estudante a procurar as informações, aprender de forma independente e serem capazes de solucionar problemas (Sales et al., 2014).

Atualmente, a EAD on-line possui como característica a proposta de formar adultos em nível de graduação, pós graduação, cursos de extensão e educação continuada. Apresenta vantagens por fazer o uso da internet, uma ferramenta que atinge cerca de 4,1 bilhões de pessoas e cujo uso vem crescendo globalmente, trazendo a facilidade e acessibilidade em qualquer tempo e lugar, bem como a multiplicidade de recursos que oferece interatividade e diversidade de estímulos (Almeida, 2003).

Por volta de 2016 o governo brasileiro começou a estudar as TICs em saúde e suas aplicações internacionais. Ao mesmo tempo analisou a forma de promover atenção básica através de programas de telessaúde. Alguns países como a China, Estados Unidos, Canadá, Itália, entre outros, tiveram experiência nesta modalidade de ensino e apesar da incerteza já haviam muitas oportunidades de aplicação das TICs na área da saúde, podendo-se observar que os países emergentes tiveram a aplicação deste recurso de maneira mais expressiva devido a abundância de necessidades presentes. Os países latino americanos aderiram as TICS para educação à distância, qualificação de recursos humanos, exames laboratoriais e, a partir deste início, cada país começou a identificar e propor aplicações inovadoras de acordo com suas necessidades (Messina; Ribeiro Filho, 2013).

A Plataforma Moodle (Modular Object Oriented Distance Learning) é um sistema de ensino à distância que foi criado para formular recursos auxiliando educadores na implantação de cursos em ambiente virtual, dando apoio a aprendizagem, acessível através da internet tendo como base a pedagogia sócio construtivista (Nakamura, 2008).

A teoria construtivista considera que a aprendizagem é efetiva quando existe partilha com outros. Este conceito amplia as ideias expostas e as direciona a um

grupo social que constrói seus aprendizados conjuntamente e criam em colaboração uma cultura de partilha de conteúdos e ideias (Teodoro; Rocha, 2007).

O Moodle é uma plataforma de aprendizagem onde os cursos são elaborados e construídos, onde cada participante possui diferentes atividades e competências, sendo um administrador responsável pelas funcionalidades e configurações do curso; professores que serão responsáveis pela assessoria aos estudantes; tutores que poderão compartilhar informações e auxiliar no processo de construção de ideias e alunos que terão acesso a todas as atividades propostas no curso (Moodle, 2014).

A educação de adultos envolve componentes como utilidade e praticidade, pois os adultos se dispõem a aprender quando entendem a utilidade do aprendizado, capaz de resolver problemas cotidianos na atividade que desempenham uma vez que a experiência é um fator motivador para o processo de aprendizagem (Machado; Machado, 2004).

Considerando que a Educação Permanente é o conceito pedagógico, no setor da saúde, para efetuar relações orgânicas entre ensino e as ações e serviços e entre docência e atenção à saúde, sendo ampliado, na Reforma Sanitária Brasileira, para as relações entre formação e gestão setorial, desenvolvimento institucional e controle social em saúde. Considerando que a Educação Permanente em Saúde realiza a agregação entre aprendizado, reflexão crítica sobre o trabalho e resolutividade da clínica e da promoção da saúde coletiva (Brasil, 2004) (Anexos F e G).

Avaliar um curso que está sendo oferecido à distância é uma tarefa importante para que se compreenda se o conteúdo oferecido agrega conhecimento aos participantes, se cumpre as expectativas criadas pelos mesmos antes do início do curso e se existem pontos de melhoria para que o conteúdo seja sempre aprimorado e adequado aos espectadores.

3 PROPOSIÇÃO

A proposta do presente estudo foi avaliar alguns aspectos do primeiro curso semipresencial, cujo tema é: “Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal” oferecido aos profissionais de saúde bucal da Guatemala, no ano de 2019, via Plataforma Moodle da FOUSP.

Eixos norteadores da pesquisa:

- O eixo quantitativo da pesquisa foi a avaliação dos relatórios do curso no Sistema Moodle.
- O eixo qualitativo da pesquisa foi a avaliação do conteúdo dos fóruns e da comunicação dos alunos com a equipe dos professores, com o auxílio da análise documental utilizando-se os instrumentos Comunidade de Inquirição (Col), o instrumento de análise qualitativa de Minayo, o instrumento de Kirkpatrick e o instrumento de análise qualitativa de Roblyer e Wiencke.

4 METODOLOGIA

O curso foi criado com o objetivo de fornecer informações aos profissionais participantes sobre a importância, as fases e as maneiras corretas de se realizar um levantamento epidemiológico, levando em consideração as dificuldades inerentes ao tema proposto, as diferenças culturais e da língua pátria, tornando o entendimento o mais facilitado possível para que haja um excelente aproveitamento do curso.

Buscou-se avaliar o curso através da participação dos alunos em todas as etapas e através do modelo de pesquisa qualitativa estabelecer a percepção em relação ao conteúdo do curso, estratégias de aprendizagem e mudanças para a prática profissional.

Eixos norteadores da pesquisa:

- O eixo quantitativo da pesquisa foi a avaliação dos relatórios do curso no Sistema Moodle.
- O eixo qualitativo da pesquisa foi a avaliação do conteúdo dos fóruns e da comunicação dos alunos com a equipe dos professores, com o auxílio da análise documental utilizando-se os instrumentos Comunidade de Inquirição (Col), o instrumento de análise qualitativa de Minayo, o instrumento de Kirkpatrick e o instrumento de análise qualitativa de Roblyer e Wiencke.

A metodologia desta pesquisa foi dividida na caracterização do público alvo, descrição do ambiente virtual das salas de aula e apresentação dos eixos estruturantes dessa pesquisa.

4.1 PÚBLICO ALVO

O público alvo selecionado para troca de informações, relacionadas ao tema levantamentos epidemiológicos, foram os cirurgiões dentistas atuantes no serviço público, na iniciativa privada ou na seguridade social, profissionais de saúde de diversas áreas, indicados pelo Conselho Nacional de Saúde Bucal da Guatemala

(CONASABU) e alunos de odontologia da Universidade de São Carlos da Guatemala, cursando o último ano, em fase de estágio supervisionado.

O curso para a formação de profissionais de saúde bucal, atuantes na Guatemala, foi realizado com o objetivo de ser capaz de preparar os alunos para a futura realização do levantamento epidemiológico, a fim de conhecerem as condições de sua população, entender quais são os problemas relacionados à saúde bucal, de maior relevância na população avaliada e auxiliar nas políticas pública de saúde de seu país. A formação à distância é capaz de diminuir as barreiras temporais e espaciais, pois o aluno consegue acessar o conteúdo do curso tanto em computadores quanto em dispositivos móveis, sendo em seu ambiente de trabalho ou em sua casa, reduzindo custos e permitindo a conciliação dos estudos com a rotina diária familiar e laboral.

O total de alunos inscritos participantes no curso foram 108 (Quadro 4.1), porém alguns deles não identificaram em qual categoria se inseriam de acordo com sua profissão, apesar de serem questionados durante a participação do curso, por meio de um espaço presente dentro do fórum, onde deveriam contar sobre sua história de vida pessoal e profissional, sendo assim excluídos do quadro, por falta destas informações.

Quadro 4.1 – Alunos participantes do curso LESB Guatemala, 2019 segundo categoria profissional
continua

ALUNO	GÊNERO	CATEGORIA
A1	Masculino	Dentista
A2	Feminino	Estagiária
A3	Feminino	Estagiária
A4	Feminino	Estagiária
A5	Feminino	Dentista
A6	Feminino	Dentista
A7	Feminino	Dentista
A8	Feminino	Estudante de odontologia
A9	Masculino	Dentista
A10	Feminino	Dentista
A11	Masculino	Engenheiro Industrial
A12	Masculino	Contador
A13	Feminino	Dentista
A14	Masculino	Estagiário

A15	Feminino	Dentista
A16	Feminino	Supervisora de saúde bucal
A17	Masculino	Estagiário
A18	Feminino	Dentista
A19	Feminino	Química Bióloga
A20	Feminino	Dentista
A21	Feminino	Dentista
A22	Feminino	Dentista
A23	Masculino	Dentista
A24	Masculino	Dentista
A25	Masculino	Dentista
A26	Masculino	Dentista/ Membro CONASABU
A27	Masculino	Dentista
A28	Feminino	Dentista
A29	Masculino	Estagiário
A30	Masculino	Dentista
A31	Feminino	Dentista
A32	Masculino	Dentista
A33	Feminino	Estudante
A34	Feminino	Dentista
A35	Masculino	Dentista
A36	Feminino	Dentista
A37	Feminino	Dentista
A38	Feminino	Dentista
A39	Masculino	Dentista
A40	Feminino	Estagiário
A41	Masculino	Dentista
A42	Masculino	Dentista
A43	Masculino	Dentista
A44	Masculino	Dentista
A45	Masculino	Dentista
A46	Masculino	Dentista
A47	Masculino	Dentista
A48	Feminino	Estudante
A49	Masculino	Dentista
A50	Masculino	Estagiário
A51	Feminino	Estagiária
A52	Feminino	Estagiária
A53	Feminino	Nutricionista

A54	Feminino	Estagiária
A55	Feminino	Dentista
A56	Feminino	Dentista
A57	Feminino	Dentista
A58	Feminino	Dentista
A59	Feminino	Dentista
A60	Feminino	Dentista
A61	Feminino	Dentista
A62	Masculino	Dentista
A63	Masculino	Dentista
A64	Masculino	Dentista
A65	Feminino	Estagiária
A66	Feminino	Dentista
A67	Masculino	Dentista
A68	Masculino	Dentista
A69	Feminino	Estagiária
A70	Masculino	Dentista
A71	Masculino	Advogado
A72	Masculino	Dentista
A73	Feminino	Dentista
A74	Feminino	Dentista
A75	Feminino	Estagiária
A76	Feminino	Estudante0
A77	Feminino	Dentista
A78	Feminino	Auxiliar de Saúde Bucal
A79	Masculino	Estagiário
A80	Feminino	Estagiária
A81	Feminino	Dentista
A82	Feminino	Dentista
A83	Masculino	Dentista
A84	Masculino	Dentista
A85	Masculino	Nutricionista
A86	Masculino	Dentista
A87	Feminino	Dentista
A88	Masculino	Dentista
A89	Feminino	Dentista
A90	Feminino	Dentista
A91	Feminino	Dentista
A92	Feminino	Estagiária

A93	Feminino	Dentista
A94	Feminino	Dentista
A95	Feminino	Dentista
A96	Masculino	Dentista
A97	Feminino	Dentista
A98	Feminino	Dentista
A99	Feminino	Dentista
A100	Masculino	Dentista
A101	Feminino	Dentista
A102	Feminino	Estagiário

conclusão

Fonte: Universidade de São Paulo (2019).

Os países em desenvolvimento possuem pouco investimento no ensino superior, sendo comum observar a emigração de estudantes dos países subdesenvolvidos para países desenvolvidos em busca de conhecimento e qualificação. A Guatemala é considerada um país subdesenvolvido nos aspectos sociais, econômicos e nas áreas de ciência, tecnologia e inovação pois existem problemas de grande urgência presentes neste país, como aqueles relacionados a pobreza, doenças, miséria e economia precária levando ao adiamento de políticas públicas ligadas a saúde, ao ensino e a pesquisa. Por estas razões conclui-se importante o apoio de um país como o Brasil, que já possui experiências anteriores em levantamentos epidemiológicos em saúde bucal, em níveis regional e nacional, para que o levantamento na Guatemala seja realizado de maneira exitosa.

4.2 COMITÊ DE ÉTICA

Os profissionais foram convidados a participar da pesquisa, e assinar o Termo De Consentimento Livre (TCLE) (Anexo A), no momento de sua inscrição através da Plataforma Moodle, seguindo as diretrizes nacionais e internacionais de ética em pesquisa envolvendo seres humanos, o projeto foi encaminhado para o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia da Universidade de San Carlos de Guatemala e aprovado segundo a carta de aceitação (Anexos B e C). O projeto também foi encaminhado para o CEP da Universidade de São Paulo e o mesmo não

avaliou o protocolo de pesquisa por tratar-se de uma pesquisa com participantes somente da Guatemala (Figura 4.1).

Figura 4.1 - Parecer do CEP/CONEP - Projeto de pesquisa Avaliação do curso Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal na Guatemala

https://plataformabrasil.saude.gov.br/visao/pesquisador/gerirPesquisa/gerirPesquisaAgrupador.jsf

Palavra-chave:

« SITUAÇÃO DA PESQUISA

- ☒ Marcar Todas
- ☒ Aprovado
- ☒ Em apreciação Ética
- ☒ Em Edição
- ☒ Em Recepção e Validação Documental
- ☒ Não Aprovado - Não Cabe Recurso
- ☒ Não Aprovado na CONEP
- ☒ Não Aprovado no CEP
- ☒ Pendência Documental Emitida pela CONEP
- ☒ Pendência Documental Emitida pelo CEP
- ☒ Pendência Emitida pela CONEP
- ☒ Pendência Emitida pelo CEP
- ☒ Recurso Submetido ao CEP
- ☒ Recurso Submetido à CONEP
- ☒ Recurso não Aprovado no CEP
- ☒ Retirado
- ☒ Retirado pelo Centro Coordenador

Limpar

Pendência

Conforme a pesquisadora informou ao CEP, via e-mail, não haverá participantes brasileiros nesta pesquisa (coordenadores). Trata-se de uma pesquisa com participantes somente da Guatemala. O CEP não avalia protocolos desenvolvidos em outros países. Secretaria do CEP_FOUSP

Fechar

LISTA DE PROJETOS D

Tipo	CAAE	Vers	Nome	Instituição	PO	PO	Situação	Ação
P		1	FERNANDA GUEDES BOMFIM ANTEQUERA	75 - USP - Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo - FOUSP		PO	PO	Pendência Documental Emitida pelo CEP
P		1	Fernanda Campos de Almeida Carrer	75 - USP - Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo - FOUSP		PO	PO	Pendência Documental Emitida pelo CEP

LEGENDA:

(*) Tipo
P = Projeto de Centro Coordenador   Pp = Projeto de Centro Participante   Pc = Projeto de Centro Coparticipante

(*) Formação do CAAE

Código do Comitê que está

Fonte: Plataforma Brasil (2021).

4.3 CONTEÚDO DO CURSO: LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DE SAÚDE BUCAL NA GUATEMALA

A República da Guatemala, é um país da América Central, limitado a oeste e a norte pelo México, a leste pelo Belize, pelo Golfo das Honduras e pelas Honduras e a sul por El Salvador e pelo Oceano Pacífico. Sua capital é a Cidade da Guatemala, que também é seu maior e mais populoso centro urbano. A história da Guatemala é marcada pela civilização maia clássica, a qual dominou a área onde se encontra país atual durante todo o período pós-clássico, até a conquista do Iucatã pelos espanhóis. Além da Guatemala, os maias viveram em Honduras, Belize, na parte sul do México e na parte oriental de El Salvador. Após sua independência da Espanha em 1821. O país tem uma área de 108.889 km², sendo o terceiro maior do subcontinente, superado apenas por Nicarágua e Honduras, respectivamente. A nação possui uma grande variedade de climas, devido ao seu terreno montanhoso que vai desde o nível do mar até 4.220 metros de altitude. A variação topográfica no território guatemalteco dá margem para que diversos ecossistemas se desenvolvam no país, variando dos manguezais da costa do Pacífico às florestas de altitude nas regiões montanhosas. Tal abundância de áreas biologicamente significativas e exclusivas à Guatemala contribui para sua classificação como um centro de biodiversidade. Com 16,2 milhões de habitantes, a Guatemala é o país centro-americano mais populoso, e o segundo mais densamente povoado. A população é formada majoritariamente por indígenas e descendentes. De acordo com o censo de 2010, os mestiços compõem cerca de 41% da população da Guatemala. Os brancos de ascendência europeia, sobretudo espanhola, alemã e italiana representam 10%. Os ameríndios, descendentes dos maias, constituem 38.9% da população (INE, 2011).

A língua oficial da Guatemala é o espanhol, falado por 93% da população, a segunda língua e a nativa, ainda são faladas várias línguas maias, em especial em áreas rurais. Ao todo existem mais de vinte línguas maias, xinka e garífuna presentes. A economia da Guatemala baseia-se predominantemente na agricultura. Um quarto do PIB, dois terços das exportações e metade da força de trabalho do país provém do campo. Os principais produtos são: café, açúcar, bananas, milho. O estado proporciona assistência médica e gratuita, mas também há hospitais particulares nas grandes cidades. Mesmo assim, os serviços médicos e sanitários são insuficientes,

especialmente nas zonas rurais e nos subúrbios mais pobres. O ensino primário (seis anos) é gratuito e obrigatório, mas o sistema educacional não preenche as necessidades do país e apenas uma minoria chega ao segundo grau. A principal universidade pública é a de San Carlos de Guatemala, fundada em 1676 (INE, 2018). A projeção populacional para o ano de 2019 na Guatemala é de 17.761.256 habitantes com uma taxa de crescimento de 2,4% no período de 2000 a 2015 (INE, 2019). A expectativa de vida é de 72,5 anos sendo 69,1 para homens e 76,1 para mulheres. A taxa de analfabetismo na população acima de 15 anos de idade é de 12,5% (INE, 2017), a taxa de mortalidade infantil é de 21 crianças para cada 1.000 nascidos vivos, sendo que 12,7% das crianças nascem com baixo peso ao nascer (INE, 2016). Em relação ao emprego da população economicamente ativa trabalha 71% trabalham com empregos informais (INE, 2018). A População considerada com níveis de pobreza é de 53,7% (INE, 2011).

Os inquéritos populacionais ou levantamentos epidemiológicos são estudos transversais que possuem o objetivo de coletar informações referentes a um determinado problema em uma população, abordando aspectos referentes aos fatores de risco, consumo de medicamentos, utilização dos serviços disponíveis, conhecimentos e atitudes relacionadas aos cuidados de saúde, além de dados demográficos e de outras naturezas (Pereira, 2009).

Esses dados fornecem informações sobre as condições presentes em uma determinada população e propiciam condições para mudança nos níveis e padrões das doenças. Os grupos etários a serem utilizados neste estudo são os recomendados pela Organização Mundial da Saúde (OMS). As descrições colocadas a seguir foram retiradas parcialmente da 4ª edição do Manual da WHO, de 1997:

- **5 anos de idade** – Escolares da rede pública de ensino infantil.
- **12 anos de idade** – Escolares da rede pública de ensino – Escola de Ensino Fundamental II.
- **15 a 19 anos.** – Escolares da rede pública de ensino – Escola de Ensino médio.
- **35 a 44 anos** - Este grupo etário é o grupo padrão para avaliação das condições de saúde bucal em adultos.

- **65 anos e mais** - Este grupo etário tem se tornado mais importante com as mudanças na distribuição etária e no aumento da expectativa de vida que vem ocorrendo em muitos países. Os dados deste grupo são necessários tanto para o planejamento adequado do tratamento para os mais idosos como para o monitoramento dos efeitos gerais dos serviços odontológicos prestados a uma população.

Os problemas a serem estudados são recomendados pela OMS na 4ª edição de seu Manual de Instruções para Levantamento Epidemiológico Básico em Saúde Bucal (WHO, 1997) com as devidas adequações expressas no Projeto SB Brasil 2010 (Brasil, 2012).

Os índices CPOD/ceod, para a cárie dentária; CPI para as condições periodontais e DAI (somente as informações relativas à oclusão), Índice de Dean para a fluorose dentária, uso e necessidade de prótese dentária serão aplicados, além de um questionário aos indivíduos examinados em escolas e unidades de saúde, o qual contém questões relativas à caracterização socioeconômica, à utilização de serviços odontológicos, morbidade bucal autoreferida, à autopercepção de saúde bucal e Capital Social (Brizon, 2018), instrumentos de avaliação como o Inquérito Sobre Hábitos de Vida e CPQ 11-14 (Anexo I), impacto da saúde bucal sobre a qualidade de vida e para adultos e idosos será aplicado o OHIP -14sp. As Ficha de Exame e o Questionário constam no Anexo H.

O treinamento e preparação das equipes de examinadores seguirá as orientações e ocorrerá em duas etapas: foram capacitados através do curso à distância e serão calibrados a equipe de multiplicadores, e posteriormente estes multiplicadores irão reproduzir a calibração para todos os examinadores e equipes de campo.

A calibração ocorrerá a princípio na plataforma Moodle do núcleo de teleodontologia da Faculdade de Odontologia da USP onde estarão disponíveis todo o material técnico para capacitação das equipes. Posteriormente ocorrerá uma oficina presencial e prática na Guatemala com duração de 40 horas estratificado em 8 horas de atividade teórica e operacionalização de campo e 32 horas de atividades prática com exames e a calibração para os códigos e critérios

para o diagnóstico das condições bucais nos respectivos grupos etários, as atribuições de cada participante assegurando um grau aceitável de uniformidade nos procedimentos.

A calibração dos examinadores será programada para acontecer assim que possível e viável para os dois países, Brasil e Guatemala. A calibração será a etapa onde ocorrerá o treinamento dos cirurgiões dentistas para que estes possam exercer as funções de examinador em campo, durante o levantamento epidemiológico, e dos auxiliares de consultório dentário para as atividades de anotador e monitor. Serão previamente distribuídos aos examinadores todos os códigos de anotação necessários para o exame com a recomendação de que os estudem, fazendo o possível para compreender estes códigos e critérios. Também o material de apoio estará disponível na plataforma Moodle. Os procedimentos de calibração deverão ser planejados de modo a antecipar (simular) as condições que os examinadores encontrarão, sobretudo em relação aos diferentes grupos populacionais. Quanto à técnica de calibração, recomenda-se adotar a técnica do consenso, portanto, com comparações com um consenso sendo referencial ao padrão-ouro (*Gold standard*). Para o cálculo das discordâncias entre os examinadores, durante o processo de calibração, será utilizado um *software* para cálculo de concordância (PGC – Porcentagem Geral de Concordância e Coeficiente Kappa) (Frias et al., 2004), e será disponibilizado através de um manual (Manual de Calibração) que servirá como base para a operacionalização do levantamento, sendo utilizado por todas as equipes envolvidas. Este Manual usará, como referência, as recomendações da OMS em sua publicação *Calibration of examiners for oral health epidemiological surveys* (WHO, 1993).

4.4 AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM (AVA)

Para disponibilização do curso no ambiente virtual, foi utilizada a Plataforma Moodle, do Núcleo de Teleodontologia da FOUSP e o curso divididos em módulos, possuindo aulas em formato de vídeo com legendas em espanhol, para facilitar a compreensão por parte do estudante, textos em PDF, fóruns de dúvidas e discussão para facilitação da comunicação entre os participantes e o pesquisador de forma

assíncrona. Foi utilizado um fórum para ativação da página Moodle e registro de uma atividade-teste onde o aluno poderia contar um pouco sobre sua história de vida. O espaço do Moodle para os participantes situados na Guatemala está sediado no núcleo de Teleodontologia / Cursos / FOUSP / Grupo Iberoamericano de Estudos em Políticas Públicas de Saúde Bucal. Houve um primeiro encontro presencial, ministrado pelo Prof. Dr. Edgard Michel Crosato, do Departamento de Odontologia Social da FOUSP e pelo Prof. Dr. Gilberto Alfredo Pucca Junior da Universidade de Brasília, com apoio financeiro da *Latin American Oral Health Association (LAOHA)* e da *International Association for Dental Research (IADR)* entre os dias 24 a 27 de setembro de 2019. Em seguida os alunos cursaram mais 3 disciplinas via Plataforma Moodle com o auxílio dos tutores (docentes e pós-graduandos da FOUSP) que fizeram o monitoramento do curso à distância.

No encontro presencial estiveram 2 professores/ tutores do Observatório do Brasil, além de professores e coordenadores do Observatório da Guatemala e todos os alunos inscritos no curso. O conteúdo foi dividido em 4 dias de palestras (Quadro 4.5) e atividades práticas de ambientação do curso e treinamentos na ferramenta Moodle.

Quadro 4.2- Cronograma do encontro presencial, ministrado nos dias 24 e 27 de setembro de 2019, na Guatemala

Data	Terça 24	Quarta 25	Quinta 26	Sexta 27
08:00 às 08:30	Inscrição	Apresentação dos Drs. Gilberto Pucca e Michel Crosato Ernesto Villagrán	Apresentação do Ambiente Virtual de Moodle Pucca / Crosato	Apresentação da estrutura do curso Vídeos do YouTube (como habilitar legendas) Pucca/ Crosato
08:30 às 09:00	Boas-vindas Dra. Lissethe Vanegas	Divisão dos grupos e apresentação dos participantes CONASABU	Como se dividem os Módulos e suas combinações Crosato	Como organizar o tempo para um curso à distância- parte 1 Pucca/Crosato
09:00 às 10:00	Contexto de Estudo Epidemiológico de Saúde Bucal Carolina Martinez / M ^a Antonieta González	O que são os levantamentos epidemiológicos? Gilberto Pucca	Horários de atividade do curso/ disciplinas Módulo 1.1 – 30/09 a 15/10 Módulo 1.2 – 15/10 a 30/10 Módulo 1.3 – 31/10 a 15/11 Exames – 26/11 a 25/12 Calibração – à confirmar Pucca/ Crosato	Como organizar o tempo para fazer um curso à distância- parte 2 Pucca/Crosato
10:15 às 10:45	Café ✂	Café ✂	Café ✂	Café ✂
10:45 às 12:30	Características Gerais do Estudo Epidemiológico de Saúde Bucal Ernesto Villagrán / Edgar Sánchez Rodas	Atividade prática no computador. Registro na Plataforma Moodle. História de vida e como é a sua região (publicação no Moodle) Crosato	Atividade prática no computador. Ferramenta Moodle. Provas e Fóruns.	Divisão das equipes de examinadores. Responsabilidade de coletar, transcrever e anotar os dados. Grupos de WhatsApp e Vídeokonferências

Fonte: Universidade de São Paulo (2019).

Uma das vantagens da utilização do ensino a distância são as possibilidades que os participantes possuem de acessar as atividades do grupo focal em múltiplos espaços, em tempo real. Outra grande vantagem é que as participações ficam registradas na plataforma Moodle, mostrando a participação dos alunos nas atividades. Desta maneira o pesquisador pode se aprofundar nas análises e nos conteúdos abordados tendo acesso amplo a todos os fóruns e discussões promovidas pelos alunos e professores.

Uma importante questão a ser analisada é a acessibilidade da rede de internet, pois muitas localidades e municípios da Guatemala apresentam dificuldades de conectividade interferindo na possibilidade de participação efetiva dos referidos grupos de alunos.

4.5 ESTRUTURA DO CURSO

O curso, em sua etapa EAD, dentro da Plataforma Moodle, foi dividido em módulos (Figura 4.4), sendo estes:

- Módulo I: Treinamento para as atividades no AVA
- Módulo II: Aspectos básicos dos levantamentos epidemiológicos
- Módulo III: Aspectos específicos dos levantamentos epidemiológicos

Figura 4.2 - Divisão dos módulos por tema

Fonte: Universidade de São Paulo (2019).

Disciplina 1.1 Treinamento para atividades no AVA – Moodle Núcleo de Teleodontologia FOUSP - Entrenamiento para actividades en AVA – Moodle (30 horas).

- 1.1.1 Apresentação do ambiente Moodle e letramento digital
- 1.1.2 Histórico – AVA –Moodle
- 1.1.3 Introdução às ferramentas de teleassistência e telessaúde
- 1.1.4 O que significa telessaúde?
- 1.1.5 Formulação e estruturação de teleconsultorias, telediagnósticos e teleassistências
- 1.1.6 Telessaúde – Histórico

Disciplina 1.2. Planejamento e Organização dos levantamentos epidemiológicos em saúde bucal- Aspectos básicos (30 horas)

- 1.2.1 Introdução: Importância da informação segura e confiável na tomada de decisão de formuladores, políticos e gestores
  - 1.2.1 Evidência: tomada de decisão
  - 1.2.2 Aspectos básicos e conceituais dos levantamentos epidemiológicos
  - 1.2.3 Histórico da importância dos levantamentos epidemiológicos na definição de políticas públicas de saúde na América Latina.
  - 1.2.4 Histórico da importância dos levantamentos epidemiológicos na definição de políticas públicas de saúde no Brasil – histórico dos estudos de bases populacional no Brasil desde 1986.
  - 1.2.5 Importância na formação e capacitação de RH para a América Latina
- Texto de apoio: recursos humanos em saúde.

Disciplina 1.3. Planejamento e Organização dos levantamentos epidemiológicos em saúde bucal- Aspectos específicos dos estudos populacionais (30 horas)

- 1.3.1 Aspectos específicos dos estudos populacionais. Revisão sobre conceitos básicos dos levantamentos epidemiológicos de saúde bucal, índices, conceitos básicos e planejamento.

1.3.2 – Fichas de inquérito, fichas de exame, fichas para preenchimento dos gestores de saúde, ficha de preenchimento dos diretores de escola, fichas sobre hábitos de vida, fichas para o levantamento epidemiológico divididas pelas idades índices e ficha OHIP 14

1.3.3 – Método OMS de exame de cárie dental

1.3.4 – Método OMS para exame de doença periodontal, fluorose e necessidade de cárie.

1.3.5 Determinação de amostra e cálculo amostral: Relação geral dos municípios existentes na Guatemala, relação total de escolas pré-primárias, relação total de escolas primárias, amostra dos serviços de saúde

1.3.6 Elaboração do projeto Aspectos Éticos

1.3.7 Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE: TCLE diretores de escola, gestores, população, menores de idade.

Disciplina 1.3 Calibração (realizar-se-á em momento oportuno)

Disciplina 1.4 Digitação dos dados coletados (realizar-se-á em momento oportuno)

Todos os módulos do curso contaram com vídeo aulas faladas em português pelos professores e legendadas em espanhol, facilitando a compreensão dos conteúdos explorados. Todas as aulas foram gravadas buscando abordar os temas propostos com o maior detalhe de informações possíveis, sendo utilizados recursos visuais como slides com figuras ou desenhos para que os alunos visualizassem os temas explanados. Os slides utilizados nas vídeo aulas ficaram disponibilizados aos alunos nas áreas da plataforma. Os estudantes contaram também com apostilas, textos e planilhas todas traduzidas para o espanhol e disponibilizadas integralmente aos alunos.

4.6 EIXOS ESTRUTURANTES

Os eixos estruturantes deste trabalho se dividiram primeiramente, na demonstração dos resultados referentes ao acesso dos alunos nas aulas e atividades teóricas propostas ao longo do curso, apenas para situar o leitor em relação ao quanto os alunos aderiram e acompanharam as tarefas disponibilizadas no ambiente virtual de aprendizagem sendo realizada a avaliação dos relatórios e parâmetros quantitativos do Sistema Moodle.

Em segundo lugar ocorreu a avaliação do conteúdo dos fóruns e da comunicação dos alunos com a equipe dos professores, com o auxílio da análise documental utilizando-se os instrumentos Comunidade de Inquirição (Col), instrumento de análise qualitativa de Minayo, o instrumento de Kirkpatrick e o instrumento Roblyer e Wiencke, sendo este o eixo qualitativo da pesquisa.

O objetivo das análises, quantitativa e qualitativa, é esclarecer e discutir questões pertinentes ao ensino a distância em um país como a Guatemala, onde a ciência e a pesquisa não são áreas bem desenvolvidas, apesar de haver interesse das universidades em desenvolver melhor seus estudantes e profissionais. Nesta análise foram abordadas questões relativas a: metodologia empregada, utilização das ferramentas, socialização do processo de ensino-aprendizagem na ótica do aluno e possibilidades e desafios na implantação de estratégias transformadoras nos serviços.

Esta pesquisa se caracteriza por um estudo de caso, com parâmetros utilizados pela Organização das Nações Unidas (ONU) e Organização Mundial da Saúde (OMS), exploratório, quanti-qualitativo sobre o curso EAD, de levantamento epidemiológico da Guatemala, oferecido no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), utilizando-se a plataforma Moodle. Este estudo foi dividido em duas etapas distintas.

Primeira etapa: Composto pelo eixo quantitativo caracterizada pela análise dos relatórios de progresso da plataforma Moodle, individuais e de cada módulo do curso. Nesses relatórios foi possível avaliar o rendimento de cada aluno no decorrer do curso, seus aprendizados, suas notas nas atividades e provas, seus acessos aos fóruns de discussão disponibilizados ao longo dos conteúdos e possíveis dificuldades encontradas no percurso. Os dados coletados foram organizados em

planilhas, constando o acesso dos alunos em cada uma das aulas oferecidas, computando a participação destes e em seguida analisando-os pelo software Stata 15.

Segunda etapa: Composta pelo eixo qualitativo do estudo. O instrumento utilizado para a coleta de informações foram os dados dos fóruns e outras comunicações dos alunos, avaliados através de análise documental com apoio do software MaxQDA. Para auxiliar na análise dos dados foram utilizados dois instrumentos: o instrumento denominado Comunidades de Inquirição (Anexo D) que é dividido em Presença Social, Presença Cognitiva e Presença de Ensino, a análise qualitativa de Minayo, o instrumento de Kirkpatrick e o instrumento de análise qualitativa de Roblyer e Wiencke.

Quadro 4.3 – Instrumentos de análise qualitativa utilizados em cada módulo do curso LESB 2019

MÓDULOS	RESPOSTAS AVALIADAS EM CADA MÓDULO/METODOLOGIA
Módulo I: Treinamento para as atividades no AVA	Análise qualitativa de Minayo e Col
Módulo II: Aspectos básicos dos levantamentos epidemiológicos	Análise qualitativa de Kirkpatrick e Col
Módulo III: Aspectos específicos dos levantamentos epidemiológicos	Análise qualitativa de Minayo e Col

As respostas foram classificadas segundo os eixos estabelecidos buscando contextualizar as narrativas dos atores pesquisados. Após a análise e avaliação destas narrativas foram estabelecidas relações e sínteses inerentes ao processo do ensino a distância e das transformações nos serviços com base em uma metodologia qualitativa.

Todas as informações coletadas serão sigilosas e o sujeito de pesquisa será preservado de maneira integral.

Partimos da compreensão de que uma pesquisa científica, numa abordagem qualitativa, é realizada num movimento contínuo de fases interligadas. No entanto, ainda que tais fases se imbriquem, numa dinâmica de idas e vindas, preservam-se, em cada uma dessas, características e objetivos singulares.

O desfecho esperado com a oferta de um curso à distância é que os profissionais envolvidos com o conteúdo disponibilizado através de módulos sejam capacitados para realizar a calibração e a prática do levantamento epidemiológico futuro com maior conhecimento das atividades necessárias, com menos dúvidas em relação à estas atividades e com uma economia significativa de tempo e custos que seriam necessários se a formação fosse realizada através de aulas presenciais. Da mesma forma o curso proporciona aos alunos um espaço virtual onde dúvidas podem ser tiradas à medida que estes avançam em sua formação.

4.7 INSTRUMENTOS DE ANÁLISE QUALITATIVA

A pesquisa qualitativa é uma metodologia de caráter exploratório. Seu foco está no caráter subjetivo do objeto analisado. Em outras palavras, busca compreender o comportamento do aluno, estudando as suas particularidades e experiências individuais, entre outros aspectos. A pesquisa qualitativa costuma ser realizada quando o objetivo do estudo é entender o porquê de determinados comportamentos, e nesta pesquisa foi importante avaliar o comportamento dos alunos perante ao conteúdo oferecido no curso à distância, utilizando alguns instrumentos descritos na literatura.

4.7.1 Comunidades de Inquirição (Col)

Atualmente existem algumas pesquisas sobre a eficácia da aprendizagem online, porém os resultados são ainda praticamente inexistentes. Ao utilizar as palavras chaves: *instrumento*, *avaliação* e *EAD* na base de dados LILACS, foram encontradas algumas pesquisas qualitativas, entre elas, o modelo Comunidades de Inquirição, desenvolvido pelos autores Garrison et al., em 2001 que promoveu uma investigação de qualidade sobre os ambientes virtuais de aprendizagem tornando-se um instrumento de grande popularidade na conceitualização dos processos de educação a distância. Inicialmente o conceito busca sustentar que é possível criar um sentimento de comunidade ao nível de ensino online, pois este sentimento surge de acordo com a aprendizagem recebida. O modelo é composto por 3 elementos (Quadro 4.6): Presença Social; Presença Cognitiva e Presença de Ensino.

Quadro 4.4 – Modelo de Comunidade de Inquirição

Elementos	Categorias	Indicadores (exemplos)
Presença Social	Comunicação aberta Coesão do grupo Expressão afetiva	Livre expressão Encontra a colaboração <i>Emoticons</i>
Presença Cognitiva	Evento desencadeador Exploração Integração Resolução	Sentimento de perplexidade Patilha de informação Conexão de ideias Aplicação de novas ideias
Presença de Ensino	Desenho e organização Facilitação do discurso Ensino direto	Definição de currículo e método Partilhando significado pessoal Focando a discussão

Fonte: Garrison e Arbaugh (2007).

Este modelo vai de encontro as teorias construtivistas de aprendizagem no ensino superior. Analisando cada um dos elementos que compõe o instrumento supracitado podemos destacar como os principais indicadores:

- A presença social na aprendizagem online é a capacidade de os alunos se projetarem social e emocionalmente, sendo percebidos não apenas como um elemento virtual, mas como uma pessoa real. Quando o grupo de estudantes é um grupo coeso ocorre uma forte relação entre a presença social e os resultados da aprendizagem. Quando o aluno se apresenta satisfeito em relação a internet como instrumento de aprendizagem, expressando-se de maneira afetiva, comunicando-se abertamente e contribuindo para a coesão do grupo é caracterizado como indicadores de presença social. A presença social é menos importante se as atividades de aprendizagem forem a aquisição de informação e não houver trabalhos colaborativos, onde os alunos podem beneficiar das perspectivas de outros.
- A presença cognitiva na aprendizagem online procura identificar nos discursos dos alunos o sentimento de perplexidade, a capacidade de partilharem informações, a conexão das ideias e como essas novas ideias serão aplicadas nas atividades práticas.

- A presença de ensino na aprendizagem online procura partilhar o significado dos novos aprendizados em sua vida pessoal, como os novos conceitos irão refletir no dia a dia e na prática das atividades.

Dentro do curso pode-se aplicar o instrumentos nas tarefas propostas e disponibilizadas aos alunos.

Quadro 4.5 - Estrutura de conteúdo do curso à distância oferecido aos profissionais de saúde da Guatemala: presença social, presença cognitiva e presença de ensino nas comunidades de inquirição (Col)

Presença Social	• Video de Boas vindas • Apresentação do curso • Avaliação das expectativas • Fórum livre: História de vida e trabalho • Espaço entre tutores e coordenadores • Divisão dos grupos por municípios
Presença Cognitiva	• Encontro presencial • Inscrição no Apolo • Temas para abertura dos fóruns • Questionário • Fórum avaliativo e de dúvidas • Prova Final
Presença de Ensino	• Cronograma • Aula em vídeo: Divisão operacional • Tabelas em Excel: divisão operacional • Aula em vídeo: Treinamento das atividades em AVA, uso da Plataforma Moodle

	• Aula em vídeo: História da Telesaúde e Telemedicina • Material de apoio: texto em PDF e slides do Power Point • Aula em vídeo: Modelos epidemiológicos e de gestão • Aula em vídeo: Conceitos básicos de levantamento epidemiológico • Material de apoio: leituras adicionais em PDF • Aulas: cárie, doença periodontal, fluorose e necessidade de prótese • Aulas: Planos amostral • Aulas: Revisão Prática • Planilhas e fichas do levantamento epidemiológico • Relatório das atividades

4.7.2 Pesquisa de Base Qualitativa segundo Roblyer e Wiencke

A pesquisa quali-quantitativa de Roblyer e Wiencke (Quadro 4.7), realizada através de um questionário busca avaliar a interação dos alunos com os tutores e também entre si, sendo utilizado recentemente em um estudo de Wander, em 2020, nos fóruns de discussão de um curso de especialização voltado para a área da medicina de família. Esse instrumento foi selecionado pois seus aspectos de avaliação são completamente cabíveis a este presente estudo. É um importante instrumento desenvolvido no ano de 2004, para ser utilizado em avaliações de cursos à distância, nos quais o instrutor encontra-se disponível para um grupo específico de alunos, buscando classificar a qualidade de interação e interatividade como alta,

moderada e baixa, por meio de uma pontuação de 1 a 5, gerando um escore de 5 a 25. Os aspectos avaliados neste instrumento são:

- Design de interação social – avalia a troca de informações pessoais não relacionadas ao conteúdo do curso.
- Design instrucional para a interação – Atividades relacionadas ao conteúdo que permitem interação entre os participantes do curso.
- Interação por recursos tecnológicos
- Evidência de engajamento do aluno.
- Evidência de engajamento do tutor.

Quadro 4.6 – Instrumento de avaliação de cursos EAD, Roblyer e Wiencke

Design de interação social	Atividades destinadas a aumentar o relacionamento social entre alunos e instrutor.
Design instrucional para a interação	Porjetos em pequenos grupos não apenas exigem que o aluno interaja uns com os outros como também tornam a interação frequente e significativa.
Interação por recursos tecnológicos	Importância do feedback imediatos, não apenas através de textos escritos. As comunicações que ocorrem através de duas vias apresentam uma interatividade maior.
Evidência de engajamento do aluno	Os instrutores são responsáveis por criar ambientes propícios a alta interação entre os alunos. Quanto mais confortáveis os alunos estiverem em relação aos formatos à distância maior a capacidade de interagirem.
Evidência de engajamento do tutor	Instrutores podem melhorar ou diminuir a interação do curso dependendo da rapidez e utilidade com que respondem. Os cursos EAD mais bem sucedidos são aqueles em que o envolvimento dos tutores é mais frequente.

Fonte: Roblyer e Wiencke (2004).

A análise qualitativa baseia-se na análise da conversação entre os alunos e professores e também entre si, considerando o envolvimento de no mínimo 3 interlocutores diferentes incluindo o tutor (desconsidera-se a postagem de abertura do fórum), e coerência entre o assunto focado nas mensagens e o tópico acadêmico do fórum de discussão. Mudanças de tópico ocorrem quando o tópico chegou ao fim. Outra marcação é a quebra de tópico, que ocorre quando este foi interrompido, mas pode retornar. Nesta pesquisa, ambas as situações serão chamadas de “troca de tópico” (Wander, 2020).

Outras ferramentas de avaliação também são utilizadas em AVA, como softwares que controlam os movimentos eletrônicos dos estudantes como o tempo de resposta em consultas ou o quanto o aluno está participando das aulas. Também é capaz de realizar a contagem de palavras escritas, termos descritivos e analíticos usados pelos alunos nos fóruns, unindo as avaliações e definindo o progresso acadêmico individual e devolvendo um *feedback* para que o próprio aluno possa se avaliar e acompanhar seu desempenho no curso, como é o caso do software Cyber Q, Carnegie Mellon University, WebCT, TopClass, ClassNet e AulaNet (Inmig, 2002).

Ao longo do curso pode-se observar a aplicação do instrumento de Roblyer e Wiencke em cada uma das atividades propostas, o que auxilia a análise dos importantes pontos abordados dentro do ambiente virtual de aprendizagem, demonstrando que o curso segue um parâmetro capaz de ser avaliado em cada um de seus aspectos.

Quadro 4.7 – Instrumento de avaliação de cursos EAD, Roblyer e Wiencke aplicado ao curso LESB 2019

Design de interação social – avalia a troca de informações pessoais não relacionadas ao conteúdo do curso	• Fórum livre: História de vida e trabalho • Espaço entre tutores e coordenadores • Encontro presencial
Design instrucional para a interação – Atividades relacionadas ao conteúdo que permitem interação entre os participantes do curso.	• Aula presencial • Temas para abertura dos fóruns • Questionário • Fórum avaliativo e de dúvidas
Interação por recursos tecnológicos	• Inscrição no Apolo • Cronograma • Aula em vídeo: Divisão operacional • Tabelas em Excel: divisão operacional • Aula em vídeo: Treinamento das atividades em AVA, uso da Plataforma Moodle • Aula em vídeo: História da Telesaúde e Telemedicina • Material de apoio: texto em PDF e slides do Power Point • Aula em vídeo: Modelos epidemiológicos e de gestão • Aula em vídeo: Conceitos básicos de levantamento epidemiológico • Material de apoio: leituras adicionais em PDF

	• Aulas: cárie, doença periodontal, fluorose e necessidade de prótese • Aulas: Planos amostral • Aulas: Revisão Prática • Planilhas e fichas do levantamento epidemiológico
Evidência de engajamento do aluno	• Prova final • Fórum de dúvidas • Discussões abertas nos fóruns de dúvidas
Evidência de engajamento do tutor	• Temas para abertura dos fóruns • Questionário • Fórum avaliativo e de dúvidas • Relatório das atividades • Vídeo de Boas vindas • Apresentação do curso • Avaliação das expectativas

4.7.3 Pesquisa de Base Qualitativa Segundo Minayo

Para a utilização do instrumento é necessário a construção de um roteiro para a realização da entrevista em grupo, além de possuir e observar duas condições importantes durante a aplicação do instrumento: quem aplica o instrumento precisa ser provocador, permitindo que os debates sejam entusiasmados e os participantes sejam ativos; e promover condições para o aprofundamento do tema, despertando nos participantes o desejo de dar continuidade aos assuntos e temas levantados. Necessita-se então de alguns meios de aplicação como uma pergunta ou tema central acompanhado de alguns itens para que as perguntas sejam direcionadas e os alunos exponham suas ideias e percepções (Minayo, 2010).

Para a análise dos dados, optou-se por adotar a postura metodológica do pensamento hermenêutico-dialético (HD), o qual analisa os dados fornecidos pelas narrativas dos sujeitos em busca dos significados subjacentes a elas, pela compreensão do sentido dos fatos que compuseram a dinâmica do processo vivenciado. Para interpretação dos dados sob a ótica da hermenêutica-dialética,

Minayo (2012) apresenta um caminho para o pesquisador buscar a compreensão do texto nele mesmo, considerando o depoimento como resultado de um processo social e de conhecimento, advindo de múltiplas determinações, mas com significado específico:

O conceito de ação esta vinculado a noção de liberdade para agir e transformar o mundo, que não constitui um lugar e sim um complexo formado pela significação das experiências que fazem do ser humano um ser histórico.

O verbo principal da análise qualitativa é: compreender. Compreender é exercer a capacidade de colocar-se no lugar do outro, tendo em vista que como seres humanos, temos condições de exercitar esse entendimento. Para compreender é preciso levar em conta a singularidade do indivíduo, porque sua subjetividade é uma manifestação do viver total. Mas também é preciso saber que a experiência e a vivência de uma pessoa ocorre no âmbito da história coletiva e são contextualizadas e envolvidas pela cultura do grupo em que ela se insere. Toda compreensão é parcial e inacabada tanto a do nosso entrevistado, que tem um entendimento contingente e incompleto de sua vida e de seu mundo, como a dos pesquisadores, pois também somos limitados no que compreendemos e interpretamos. Ao buscar compreender é preciso exercitar também os entendimentos das contradições: o ser que compreende, compreende na ação e na linguagem e ambas têm como características serem conflituosas e contraditórias pelos efeitos do poder, das relações sociais de produção, das desigualdades sociais e dos interesses. Interpretar é um ato contínuo que sucede à si uma possibilidade de interpretação, isto é, de apropriação do que se compreende. A interpretação se funda existencialmente na compreensão e não vice-versa, pois interpretar é elaborar as possibilidades projetadas pelo que é compreendido. Um verdadeiro modelo qualitativo descreve, compreende e explica (p. 623-4).

Segundo Minayo et al. (2005), ótica qualitativa, é elaborada a partir das representações e práticas dos sujeitos envolvidos na investigação, enfatizando a necessidade de produção de indicadores de mudança que levem em conta *“estruturas, processos, relações e a contribuição da subjetividade, conclui-se que a validade interna”* dos indicadores é fundamentada teórica e contextualmente e possuem significados mútuos e partilhados entre os participantes,

A escolha de indicadores para avaliação deve ser feita em função dos aspectos que serão analisados, para medir ou acompanhar a eficiência, a eficácia, a efetividade ou o impacto a partir de determinada política organizacional. Eficiência diz respeito à boa utilização de recursos financeiros, materiais e humanos em relação às atividades e resultados alcançados. Eficácia se refere à relação entre as ações realizadas e os resultados obtidos. Efetividade é a observação da incorporação das mudanças geradas por determinado programa na realidade da população-

alvo. Impacto corresponde ao poder de influencia e de irradiação de um projeto realizado (Minayo, 2009, p. 85).

De acordo com Minayo (2012), (Quadro 4.8) a análise qualitativa se divide em diversas etapas. As fases descritas nesta tabela serão muito úteis para interpretação dos dados coletados no campo, pois o indivíduo que for a campo deverá compreender o objeto de estudo, seguir roteiros operacionais, ir sem pretensões promovendo o redesenho de hipóteses, pressupostos e instrumentos buscando a sintonia fina entre teoria e realidade abrindo mão de suas certezas e preocupando-se ao final da pesquisa em transmitir informações consisas, coerentes e fidedignas, sendo suas conclusões uma fonte que abrirá novas indagações.

Quadro 4.8 - Fases da análise qualitativa de Minayo, 2012, após o trabalho de campo a ser realizado futuramente na Guatemala.

Fases da análise qualitativa de Minayo após a pesquisa de campo	Características de cada fase
Primeira	Compreender levando em conta a singularidade do indivíduo, sendo que sua vivência e experiência ocorrem no âmbito da história coletiva e são contextualizadas e envolvidas pela cultura do grupo no qual ela se insere. Quando se busca compreender é necessário exercitar também o entendimento das contradições. Interpretar é um ato contínuo que se finda na compreensão.
Segunda	Definir o objeto sob a forma de pergunta ou sentença. A reflexão analítica orienta-se para delinear adequadamente o objeto no tempo e no espaço, não devendo ser tão amplo permitindo apenas uma visão superficial nem tão restrito que dificulte a compreensão. A clareza de um objeto só se alcança ao final de uma pesquisa e a conclusão de uma obra já deve estar latente em sua formulação.
Terceira	No caso de roteiros os instrumentos operacionais devem ser constituídos de sentenças e no caso de observação de campo devem ser constituídos de orientações.
Quarta	Ir a campo sem pretensões, realizar entrevistas abertas, promover o redesenho de hipóteses, pressupostos e instrumentos, buscando a sintonia fina entre o quadro teórico e os influxos de realidade.
Quinta	Ir a campo repleto de teorias e de hipóteses, porém com a mente aberta para questioná-las. Estar aberto também as novidades do campo, onde o pesquisador precisa abrir mão de suas certezas.
Sexta	Impregnar-se das informações e observações de campo e organizar, compreender e dar valor a essas informações. Organizar os textos teóricos que balizaram o projeto, organizar o diário de campo, os documentos geográficos, históricos e estatísticos, auxiliares na contextualização do objeto.
Sétima	Apropriar-se da riqueza de informações do campo, tentando não o contaminar por meio de interpretações precipitadas.
Oitava	Leitura de referências nacionais e internacionais, para que o pesquisador converse com o mundo e sobre o mundo de forma compreensiva e crítica. A interpretação deve ir além dos entrevistados pois quando estes deram seus depoimentos não tinham consciência de tudo o que seria possível compreender.
Nona	A conclusão de uma análise qualitativa deve transmitir informações consisas, coerentes e fidedignas. Um trabalho que descreve apenas o que encontrou no campo é considerado incompleto ou pobre. Suas conclusões devem abrir espaço para novas indagações.
Décima	Asegurar fidedignidade e validade. Criterios de verificação devem ser assegurados, o pesquisador deve seguir fielmente teoria, método e as técnicas adequadas, podendo ser confirmadas por outro pesquisador, fugindo da ideia de verdade única.

Fonte: Minayo (2012).

A pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. O que difere as análises quantitativa e qualitativa é a sua natureza, pois enquanto os cientistas sociais trabalham utilizando a estatística interpretando o que é visível e concreto a abordagem qualitativa procura compreender e interpretar as ações e relações humanas, ações estas não captáveis em equações e médias. O conjunto de dados quantitativos e qualitativos, porém, não se opõem. Ao contrário, se complementam, pois a realidade abrangida por eles interage dinamicamente, excluindo qualquer dicotomia. Essas afirmações aqui colocadas, no entanto, não são pacíficas. Elas correspondem a uma postura teórica e se opõem a outras correntes de pensamento como, por exemplo, a positivista (Minayo, 2001).

O processo começa com o que denominamos fase exploratória da pesquisa, tempo dedicado a interpretar o objeto, os pressupostos, as teorias pertinentes, a metodologia apropriada e as questões operacionais para o futuro trabalho de campo. Seu foco fundamental é a construção do projeto de investigação. Em seguida, estabelece-se o trabalho de campo, combinando entrevistas, observações, levantamentos de material documental, bibliográfico, instrucional etc. Ela realiza um momento relacional e prático de fundamental importância exploratória, de confirmação ou refutação de hipóteses e construção de teorias e por fim temos o tratamento do material coletado em campo, que entregará um recorte da situação estudada naquele dado momento (Minayo, 2001).

Para a interpretação dos dados desta pesquisa foram utilizados os critérios de avaliação descritos por Minayo, em 2001, (Quadro 4.9) e dividida em categorias que são empregadas para estabelecer classificações. Trabalhar por categorias significa agrupar elementos, ideias e expressões em torno de um conceito que abranja tudo isso.

Quadro 4.9 - Categorias da análise qualitativa de Minayo segundo critérios de avaliação de dados, 2001

Categorias da análise qualitativa de Minayo	Dados a serem interpretados na análise qualitativa
Representação Social	Pensamentos, ações e sentimentos que expressam a realidade em que vivem as pessoas, servindo para explicar, justificar e questionar essa realidade.
Determinações Fundamentais	Conjuntura sócio-econômica e política do qual faz parte o grupo social a ser estudado; história desse grupo e política que se relaciona a esse grupo (contexto sócio-histórico).
Modelo Instrumental	Em uma comunicação o mais importante não é o conteúdo expresso na mensagem e sim o que ela expressa levando em consideração o contexto e a circunstância que se dá.
Modelo Representacional	Através das palavras da mensagem podemos fazer uma boa análise do conteúdo, sem nos atermos ao contexto e ao processo histórico.
Elementos atípicos e figuras de retórica	Repetições de um mesmo tempo ou uma mesma palavra dentro da mesma sentença. Pode representar importância de um termo ou tentativa de convencimento.

Fonte: Minayo (2001).

4.7.4 Análise Qualitativa de Kirkpatrick

O modelo que Kirkpatrick propôs em 1998 para a avaliação de treinamento em ambientes educacionais corporativos tornou-se instrumento útil para avaliar a reação do participante quanto a programas à distância e quanto as situações de aprender e continuar a aprender. A metodologia deste modelo apresenta vantagens sobre outros métodos estudados por ser uma técnica reconhecida na literatura para avaliação da eficácia da educação à distância, voltado para o processo de construção autônoma do conhecimento (Quadro 4.10). O significado da aprendizagem parece ser uma condição básica, porém não suficiente para alterar o comportamento em um cargo ou função (Castro Filho; Motta, 2018).

Na primeira etapa a reação do participante é avaliada, levando-se em consideração se este está gostando e se pretende colocar em prática o que foi aprendido. A questão ocorre mediante a necessidade de alteração dos conteúdos, material didático, manutenção ou alteração dos instrutores e alteração nas grades de horários. Observa que não adianta gostar do curso se não houver utilização do conteúdo adquirido. Reações negativas ou insatisfatórias reduzem a possibilidade de aprendizagem. A segunda etapa avalia se os participantes mudaram suas atitudes em relação a sua prática diária após os conhecimentos adquiridos. Observa-se a mudança nas práticas e o aumento das habilidades. A terceira etapa investiga a profundidade da alteração do comportamento logo após a participação em um curso. É necessária a avaliação do participante dentro de seu ambiente de trabalho pois as mudanças podem acontecer imediatamente ou não. Importante observar se o aluno teve tempo e oportunidade de assimilar os conhecimentos adquiridos. Esta etapa ajuda a identificar as barreiras existentes na aquisição do conhecimento e nas mudanças de comportamento. A quarta etapa determina o resultado final e torna-se necessário a utilização de instrumentos de avaliação para determinar se houve aprendizado, como testes, questionários ou entrevista (Silva et al., 2010).

Quadro 4.10 – Etapas da análise qualitativa de Kirkpatrick, 1996

Nível	Tipo	Descrição –Objetivo
1	Reação	Mensurar se o aluno gostou do conteúdo apresentado Avaliação positiva ou negativa do curso oferecido
2	Aprendizagem	Verificar se o participante adquiriu conhecimentos, mudanças de atitudes e aplicação desses novos conhecimentos. Qual a avaliação pessoal do participante em relação aos conteúdos
3	Comportamento	Qual a extensão das mudanças ocorridas com a aquisição e novos conhecimentos e quais foram elas. Análise das ferramentas de interação como os fóruns
4	Resultados	Avaliação do quanto o aprendizado foi útil para atingir os objetivos finais propostos e quais os benefícios para a pessoa e para o serviço

Fonte: Adaptado de Kirkpatrick (1996).

Para avaliar a opinião sobre o curso postada pelos alunos participantes, foram utilizadas as informações deixadas no fórum, quando perguntado qual a opinião do aluno sobre o conteúdo apresentado. O instrumento de avaliação das respostas, relacionadas a esse questionamento, foi o instrumento apresentado acima.

5 RESULTADOS

Em 2016 foi criado o *Observatório Ibero Americano de Políticas Públicas de Saúde* que tem o objetivo de reunir pesquisadores de toda a América Latina, América Central e da Espanha dedicados às pesquisas de saúde bucal dentro de seus países e fora deles. Esta política de desenvolvimento da área de ciências e pesquisa conta com a parceria do Observatório irá avaliar o curso à distância oferecido aos cirurgiões dentistas que atuam na Guatemala.

O primeiro encontro presencial, do curso à distância oferecido aos profissionais de saúde bucal da Guatemala, ocorreu na Cidade da Guatemala, ministrada pelo Prof. Dr. Edgard Michel Crosato, do Departamento de Odontologia Social da FOUSP e pelo Prof. Dr. Gilberto Alfredo Pucca Junior da Universidade de Brasília, e se iniciou por uma palestra de abertura presencial e boas-vindas aos profissionais de saúde, apresentação do curso, objetivos da realização do curso, apresentação da plataforma Teleodontologia em Saúde e do ambiente virtual de aprendizagem (AVA), cadastro dos alunos na plataforma Moodle, denominado “Apresentação ao ambiente Moodle e letramento digital” com carga horária de 20 horas, onde foi aplicado um questionário virtual para testar a ferramenta e apropriar os alunos da mesma.

5.1 EIXO QUANTITATIVO

O primeiro eixo estruturante da pesquisa foi representado pelo eixo quantitativo, com a coleta dos dados dos acessos realizados pelos participantes e por sua participação em cada uma das tarefas propostas ao longo do curso.

O questionário aplicado no momento do treinamento presencial possuía 8 questões, de múltipla escolha, direcionadas a todos os alunos presentes, totalizando 108 participantes discentes.

A primeira questão apresentada foi se os alunos concordavam em participar do estudo dando seu consentimento através do TCLE aplicado no primeiro encontro presencial (Anexo A). Cem por cento dos alunos concordou em participar assinando o TCLE e respondendo as perguntas realizadas em forma de questionário presencial.

A segunda questão buscou identificar o gênero dos participantes (Gráfico 5.1). Sendo 58,3% dos participantes do curso do sexo feminino e 41,7% dos participantes do sexo masculino, do total de 108 respostas.

Gráfico 5.1 – Alunos inscritos no curso, segundo o gênero, curso LESB Guatemala 2019

TOTAL: 105 alunos participantes

Fonte: Universidade de São Paulo (2019).

Em relação a idade houveram 105 respostas distribuídas na tabela 5.1 e as médias mais altas de idade foram nas faixas de 25, 42 e 54 anos de idade.

Ao serem questionados sobre os anos de experiência profissional 108 participantes responderam à questão e 28,7% deste total possuíam de 0 a 1 ano de experiência, seguido de 7,4% participantes que referiram possuir por volta de 30 anos de experiência. Os demais participantes encontravam-se na faixa de 1 a 25 anos de experiência profissional, atuando na área da saúde.

Quando questionado em relação a cidade onde trabalhavam (Tabela 5.1) 64,8% dos 108 participantes responderam Cidade da Guatemala (Macrorregião I, correspondente a capital do país).

Tabela 5.1 – Distribuição da frequência dos alunos do curso segundo local de atuação, curso LESB Guatemala 2019

Profissional de saúde atuante na Cidade da Guatemala	N	%
SIM	70 alunos	64,8
NÃO	38 alunos	35,2

TOTAL: 108 alunos

Fonte: Universidade de São Paulo (2019).

Após a fase presencial os módulos online começaram a ser disponibilizados gradativamente, inicialmente deixando-se aberto um cronograma com as atividades da semana presencial para que os alunos pudessem consultar o planejamento das atividades e das palestras ministradas durante toda a semana.

O total de inscritos através da Plataforma Moodle do curso são 129 participantes, sendo 108 alunos e 21 professores/tutores. A relevância dos dados neste trabalho será em relação ao número de acessos realizados pelos alunos não sendo descartado da análise de dados o acesso feito pelos professores e tutores do curso para verificação da participação e incentivo dos alunos através do diálogo nos fóruns (Quadros 5.1 e 5.2, Gráficos 5.2 a 5.8). Quando o acesso realizado pelos alunos ou professores é feito mais de uma vez, seja para assistir novamente uma aula, ler novamente um conteúdo escrito ou responder novamente a um fórum de dúvidas, com o objetivo de dar continuidade a alguma discussão iniciada, esse acesso será registrado apenas uma única vez.

Quadro 5.1 – Apresentação geral da Plataforma Moodle, treinamento de acesso

Atividades	Acessos
Cronograma	102
Vídeo de boas vindas	87
Apresentação do curso	94
Perguntas gerais do curso – chat	112
Espaço para os alunos contarem as expectativas	111
História de vida e trabalho	120
Questionário – entretenimento	117
Como se inscrever e acessar o Moodle	66

TOTAL: 129 participantes do curso (alunos e professores)

Fonte: Universidade de São Paulo (2019).

Quadro 5.2 – Divisão operacional por regiões para futuro levantamento epidemiológico

Atividades	Acessos
Questionário sobre avaliação das expectativas	115
Ficha de inscrição no APOLO	112
Vídeo aula: Divisão operacional	170
Mapa: Divisão Operacional Região 1	91
Mapa: Divisão Operacional Região 2	86
Espaço para postagem das planilhas preenchidas com o município e escola escolhida	65
Espaço para dúvidas	49

TOTAL: 129 participantes do curso (alunos e professores)

Fonte: Universidade de São Paulo (2019).

Gráfico 5.2 - Módulo I – Uso da plataforma, acessos a vídeo aulas, textos para leitura adicional e fórum de dúvidas

TOTAL: 129 participantes do curso

Fonte: Universidade de São Paulo (2019).

Gráfico 5.3 - Módulo II – Planejamento e organização das pesquisas epidemiológicas em saúde bucal: aspectos básicos, acessos a vídeo aulas, textos para leitura adicional e fórum de dúvidas

TOTAL: 129 participantes do curso

Fonte: Universidade de São Paulo (2019).

Gráfico 5.4 - Acesso realizado pelos alunos, ao módulo III (vídeo aulas, textos para leitura e fórum de dúvidas)

TOTAL: 129 participantes do curso

Fonte: Universidade de São Paulo (2019).

Gráfico 5.5 - Acesso realizado pelos alunos, ao módulo III (vídeo aulas. texMINAYOtos para leitura e fórum de dúvidas)

TOTAL: 129 participantes do curso

Fonte: Universidade de São Paulo (2019).

Gráfico 5.6 - Representando o número de acessos ao exame final do curso da Guatemala, 2019

TOTAL: 108 alunos

Fonte: Universidade de São Paulo (2019).

Gráfico 5.7 - Participação total dos alunos ao longo do curso, Guatemala, 2019

LevEpidemiol - Toda atividade (visualizações e posts) Estudante

TOTAL: 108 participantes do curso

Fonte: Universidade de São Paulo (2019).

Gráfico 5.8 – Acessos de todos os participantes, alunos e professores/ tutores, realizados ao longo do curso De LESB Guatemala, 2019

TOTAL: 129 participantes do curso

Fonte: Universidade de São Paulo (2019).

5.2 EIXO QUALITATIVO

O segundo eixo estruturante da pesquisa é composto pelo eixo qualitativo. Os dados por escrito dos participantes foram coletados dos fóruns de discussão, disponibilizados aos estudantes ao longo dos módulos de estudo, espaço este aberto para os alunos exporem suas ideias, responderem a questões abertas, interagirem com os professores/tutores e interagirem entre si.

Uma das principais funções do Moodle são os fóruns de discussão, que permitem o compartilhamento de informações e postagens dos alunos, possibilitando a construção coletiva do curso e o aprofundamento dos conteúdos e temas abordados.

Os dados foram transcritos de maneira integral, mantendo a originalidade das perguntas e respostas, e selecionando àquelas que possuissem maior relevância, dados mais completos, evitando respostas repetitivas.

Inicialmente, foi proposta uma auto avaliação de quanto cada um percebia seu nível de dedicação ao curso (Quadro 5.3) e a maioria dos alunos acreditou que teria um nível satisfatório de dedicação, seguido de um nível excelente de aproveitamento. Nenhum aluno considerou que o aproveitamento do curso seria fraco.

Quadro 5.3 – Percepção do nível de dedicação dos alunos em relação aos conteúdos propostos durante o curso, LESB - Guatemala 2019

Nível de dedicação em relação aos conteúdos propostos	Total de alunos
Fraco	0
Satisfatório	103
Excelente	5

TOTAL: 108 alunos

Fonte: Universidade de São Paulo (2019).

A expectativa em relação ao curso foi considerada alta no que diz respeito ao conteúdo, às atividades práticas, ao levantamento epidemiológico e a melhoria nas atividades profissionais do dia a dia (Tabela 5.2). Quando questionados em relação ao tempo para assistir às aulas, estudar e realizar as tarefas propostas a grande maioria dos alunos consideraram terem um tempo médio para realização de tudo que fora proposto e oferecido no curso.

Tabela 5.2 – Percepção do tempo disponível para participação do conteúdo das aulas, curso LESB Guatemala 2019

Tempo para participar das aulas	N	%
Pouco	12	14%
Médio	61	57%
Muito	35	29%

TOTAL: 108 alunos

Fonte: Universidade de São Paulo (2019).

Abaixo são apresentadas as narrativas que configuram o eixo estruturante qualitativo da pesquisa, onde as narrativas coletadas dos fóruns de discussão e dúvidas foram separadas a fim de serem analisadas através dos instrumentos selecionados (Quadro 5.4).

Quadro 5.4 – Narrativas do segundo eixo estruturante (Módulo I), curso LESB Guatemala 2019.
Quais são suas expectativas em relação ao curso? Possui experiência em cursos a distância?

Pergunta	Narrativas
Quais são suas expectativas em relação ao curso? Possui experiência em cursos a distância?	a) <i>“Esperamos hacer un buen trabajo. solamente una vez tome un curso a distancia.”</i> <i>“Esperamos fazer um bom trabalho. Somente uma vez realizei um curso à distância”</i> b) <i>“Contar con mayor conocimiento clínico para el diagnóstico y realización de la encuesta epidemiológica. Si tengo experiencia en cursos a distancia.”</i> <i>“Contar com maior conhecimento clínico para o diagnóstico e realização do levantamento epidemiológico. Sim, tenho experiência em cursos a distância.”</i> c) <i>“Tener la información teórica-práctica para la realización de la Encuesta epidemiológica en salud Bucal y la realización de la misma en el territorio del país. He realizado cursos a distancia, en forma virtual.”</i> <i>“Ter informação teórica-prática para a realização do Levantamento Epidemiológico em saúde bucal e a realização do mesmo no território do país. Realizei um curso à distância, de forma virtual”</i> d) <i>“Son bastante buenas, y es la primera vez que participo en un curso a distancia”.</i> <i>“São bastante boas e é a primeira vez que participo de um curso à distância”</i> e) <i>“Tener una buena experiencia en la adquisición de conocimientos epidemiológicos al recabar la información de la situación endemica de la población guatemalteca”.</i> <i>“Ter uma boa experiência na aquisição de conhecimentos epidemiológicos ao coletar informações da situação endêmica da população guatemalteca.”</i> f) <i>“Mis expectativas son altas, quisiera aprender mas acerca del ejercicio de la investigación. Si he recibido cursos en línea a trave del moodle. Además he dado clases por este medio. Conozco la plataforma bien y mi experiencia en cursos en línea ha sido buena. Gracias por todo el esfuerzo, saludos cordiales.”</i> <i>“Minhas expectativas são altas, quero aprender mais em relação ao exercício da diligência. Sim, recebi cursos on-line através do Moodle. Além disso, ministrei aulas por este meio. Conheço a plataforma bem e minha experiência em cursos on-line tem sido boa. Obrigada por todo o esforço, saudações cordiais.”</i> g) <i>“Experiencia es poca, esperando que los conocimientos adquiridos a traves de este curso sean de gran aporte y beneficio para mi pais.”</i> <i>“Experiência é pouca, esperando que os conhecimento adquiridos através deste curso sejam de grande aporte e benefício para meu pais”</i> h) <i>“Participar activamente en un curso a distancia y aplicar lo aprendido en el estudio para actualizar los datos anteriores sobre caries dental, enfermedad periodontal, perdida de piezas dentales y utilización de prótesis”.</i> <i>“Participar ativamente em um curso a distância e aplicar os aprendizados no estudo para atualizar os dados anteriores sobre cáries, doenças periodontais, perdas dentárias e utilização de próteses.”</i>

Fonte: Universidade de São Paulo (2019).

Foram enviadas 107 respostas dos alunos referentes a esta atividade proposta, apenas 1 aluno não respondeu. Algumas respostas foram selecionadas para serem apresentadas nestes resultados.

No quadro 5.5 foram descritas as narrativas com sua trajetória pessoal e profissional, onde foram selecionados os discursos de maior relevância.

Quadro 5.5 - Narrativas do segundo eixo estruturante (Módulo I), curso LESB Guatemala 2019. Resuma brevemente sua trajetória pessoal e profissional. Não se esqueça de falar sobre sua região de trabalho

continua

Pergunta	Narrativas
Resuma brevemente sua trajetória pessoal e profissional. Não se esqueça de falar sobre sua região de trabalho.	a) <i>“Mi vida en el area de odontologia empezo en el año 2012 al ingresar a la facultad de odontologia, ha sido una vida estudiantil muy alegre pro a la vez con cierto grado de dificultad porque estudiar esta carrera conlleva tiempo completo, pero ha sido una experiencia muy bonita a lo largo de los años llegando ya a mis ultimos meses para culminar uno de los pasos de mi vida profesional.”</i> “Minha vida na área da Odontologia iniciou-se no ano de 2012 ao ingressar na Faculdade de Odontologia, foi uma vida estudiantil muito alegre, mas por sua vez com certo grau de dificuldade, pois esta área leva período integral, mas foi uma experiência muito bonita e ao longo dos anos chego aos meus últimos meses para finalizar um dos passos de minha vida profissional.” b) <i>“En este momento estoy realizando mi Ejercicio Profesional Supervisado de la Universidad de San Carlos de Guatemala en el Orfanato Valle de los Angeles, Santa Catarina Pinula, Guatemala. Inicié mis estudios de Odontología en la Universidad de San Carlos de Guatemala en el año 2014 donde cerré pensum en el 2018. Actualmente estoy realizando mi EPS para concluirlo en junio del 2020”.</i> “ Neste momento estou realizando meu Exercício Profissional Supervisionado na Universidade de São Carlos da Guatemala e no Orfanato Valle de Los Angeles em Santa Catarina Pinula, na Guatemala. Iniciei meus estudos em Odontologia na Universidade de São Carlos da Guatemala no ano de 2014 onde finalizei em 2018. Atualmente estou realizando meu EPS para concluir em Junho de 2020”. c) <i>“En mi trayectoria profesional actualmente estoy en la última etapa de mi pensum curricular he tenido experiencia principalmente con los niños de la comunidad a la cual pertenezco, como también programas de prevención bucal que han ayudado a entender la poca salud bucal que existe en Guatemala. De la misma manera he tenido la experiencia profesional de trabajar en conjunto con una asistente dental la cual me ayuda a realizar las actividades con mayor eficacia”.</i> “ Em minha trajetória profissional atualmente estou na última etapa do meu plano curricular e tive experiência principalmente com as crianças da comunidade na qual pertenço, como também programas de prevenção bucal que ajudam a entender a pouca saúde bucal existente na Guatemala. Da mesma maneira tenho tido a experiência profissional de trabalhar em conjunto com uma auxiliar de saúde bucal que me ajuda a realizar atividades com maior eficácia.” d) <i>“Soy Lourdes tengo 28 años, nací en San Lucas Tolimán, Sololá, Guatemala un municipio cerca del Lago de Atitlan, actualmente vivo en la ciudad de Guatemala, soy odontóloga graduada de la Universidad de San Carlos de Guatemala, ejerzo mi profesión en una clínica privada enfocada a brindar atención integral a toda la población. Me gusta participar en actividades de voluntariado para ayudar a la población que no tiene acceso a servicios de salud, también me gusta dibujar, pintar, viajar y disfrutar de la naturaleza.”</i>

	<i>Mi trabajo lo realizo en la ciudad de Guatemala, puedo decir que las necesidades de salud de la población guatemalteca son muchas pero pocos tienen las posibilidades y el acceso a ellas, se han implementado pocos programas preventivos, y algunos no tienen una cobertura amplia, en la clínica é observado que la población busca servicios dentales únicamente cuando tiene dolor aunque tenga una condición dental deficiente o mala, he llegado a la conclusión que la capacidad económica no les permite cubrir sus tratamientos ó la falta de educación dental no ha permitido que se llegue a dar la importancia que debe dársele.”</i> “Sou Lourdes, tenho 28 anos, nasci em San Lucas Tolimán, Sololá, Guatemala, um município próximo do Lago de Atitlan, atualmente vivo na cidade da Guatemala, sou dentista graduada na cidade da Guatemala, exerço a minha profissão em uma clínica privada focada em dar atenção integral de toda a população. Gosto de participar de atividades de voluntariado para ajudar a população que não possui acesso aos serviços de saúde, também gosto de pintar, viajar e desfrutar a natureza. Realizo meu trabalho na cidade da Guatemala, posso dizer que as necessidades de saúde da população guatemalteca são muitas mas poucos possuem as possibilidades e o acesso a elas, foram implementados poucos programas preventivos e alguns não possuem cobertura ampla, na clínica é observado na população busca por serviços unicamente quando há dor ainda que possuam condições dentárias deficientes, chegando a conclusão que a capacidade econômica não consiga cobrir os tratamentos odontológicos e a falta de educação em saúde bucal não permite chegar a importância que se deve dar ao assunto.”

conclusão

Fonte: Universidade de São Paulo (2019).

No quadro 5.6 foram descritas as narrativas relatando a sua percepção e avaliação do curso onde foram selecionados os discursos de maior relevância e com maior impacto para esse trabalho.

Quadro 5.6 - Narrativas do segundo eixo estruturante (Módulo II) curso LESB Guatemala 2019. Qual a sua avaliação dada ao curso?

continua

Pergunta	Narrativas
	<i>a)“Para mi ha sido una bonita experiencia, aprender a utilizar una nueva plataforma de estudio.”</i> “Para mim tem sido uma bonita experiência, aprender a utilizar uma nova plataforma de estudo.” <i>b)“El curso en mi opinión cumplió con todas las expectativas planteadas, además tuvimos acceso a manejar la plataforma MOODLE en una metodología muy didáctica y fácil de aprender.”</i> “O curso, na minha opinião, cumpriu com todas as expectativas planejadas, além disso, tivemos acesso no manejo da Plataforma Moodle com uma metodologia muito didática e fácil de aprender.”

continuação

Qual a avaliação que você faz do curso?	<i>c) "Fue un curso interesante, pero siento que se extendió mucho tiempo. No era mucho contenido, creo que se pudo completar en dos horas máximo, con grupos pequeños y sin traductor, ya que el 95% de la información se entendía perfectamente, o al menos conseguir un buen traductor (cómo el que estuvo la segunda parte del último día) que dominará el tema y el idioma para hacer más fluida la experiencia educativa".</i> "Foi um curso interessante, mas sinto que se estendeu por muito tempo. Não era muito conteúdo, creio que se podia completar em 2 horas no máximo, em grupos pequenos e sem tradução, já que 95% das informações compreendia-se perfeitamente, ou ao menos conseguir um bom tradutor (como o que estava na segunda parte do último dia) que domine o tema e o idioma para tornar experiência mais fluente." <i>d) "El curso me parecia bastante practico, lo que mas me gusto fue que los expositores se preocupaban de que todos los presentes aprendieran y que todo quedara bien claro y aclaraban dudas. Mis expectativas a futuro es que se va realizar un trabajo en equipo y de la mejor manera posible. Este curso es algo nuevo para mi ya que nunca he recibido un curso a distancia, espero poner todo mi esfuerzo para poder aprender mas y poder poner todos los conocimientos adquiridos en práctica y así poder colaborar de manera eficiente en el levantamiento epidemiológico."</i> "O curso me pareceu bastante prático, o que eu mais gostei foi que os expositores se preocupavam para que todos os presente aprendessem e que tudo ficasse bem claro e sem dúvidas. Minhas expectativas de futuro é que o trabalho será realizado em equipe da melhor maneira possível. Este curso é algo novo para mim que nunca realizei um curso à distância, espero colocar todo meu esforço para poder aprender mais e poder colocar todos os conhecimentos adquiridos na prática e assim poder colaborar de maneira eficiente no levantamento epidemiológico." <i>e) "La plataforma de Moodle que contiene el curso es una plataforma bastante amigable con el evaluador, y estudiante del curso ya que permite tener toda la información pertinente para capacitarse, permite conocer los contenidos del curso divididos y ordenados, así como permite interactuar con los demás estudiantes por medio de foros y de chat para así poder compartir ideas y conocimientos entre el grupo, el curso me parece que estuvo bien orientado y fue de mucha utilidad para tener una idea del estudio y lo que vamos a realizar paso a paso, las explicaciones fueron precisas y acertadas, espero que podamos seguir teniendo una comunicación fluida para llevar a cabo el estudio con éxito."</i> "A Plataforma Moodle, que contém o curso, é uma plataforma bastante amigável com o estudante do curso, já que permite ter todas as informações pertinentes para capacitar-se, conhecer os conteúdos do curso divididos e ordenados, assim como permitir interagir com os demais estudantes, por meio dos fóruns e chats, para assim poder compartilhar ideias e conhecimentos entre o grupo, o curso parece que esteve bem orientado e foi de muita utilidade para ter uma ideia de estudo e vamos realizar passo a passo, as explicações foram precisas e acertadas, espero que possamos seguir tendo uma comunicação fluida para finalizar o estudo com êxito." <i>f) "A lo largo de estos tres días en la capacitación se aprendió sobre la nueva modalidad de cursos a distancia por medio de una plataforma llamada Moodle. Todas las explicaciones por parte del Dr. Michel fueron bastante completas y a pesar de una barrera como los diferentes idiomas se pudo comprender claramente como poder manejar la plataforma para poder llevar el curso, por medio de evaluaciones, tareas, foros, chats entre otras opciones y como cada una de estas opciones deben utilizarse. Por otra parte, algunos aspectos negativos que se pueden mencionar (aunque creo que no es posible mejorarlos</i>

	<i>por parte de los conferencistas) es que muchos de los participantes tomaban mucho tiempo en lograr aprender a manejar la plataforma Moodle, por lo que aspectos que podrían manejarse en poco tiempo se demoraba más de lo necesario para mi punto de vista”.</i> “Ao longo destes 3 dias de capacitação aprendi sobre a nova modalidade de cursos à distância por meio de uma plataforma chamada Moodle. Todas as explicações por parte do Dr. Michel foram bastante completas e apesar de uma barreira devido aos diferentes idiomas se pôde compreender claramente como manejar a plataforma para poder realizar o curso por meio de avaliações, tarefas, fóruns, chats entre outras opções e como cada uma destas opções devem ser utilizadas. Por outro lado, alguns aspectos negativos que se podem mencionar (creio que não seja possível os professores mudarem isso) é que muitos participantes levaram muito tempo para aprender a manejar a plataforma Moodle.” conclusão

Fonte: Universidade de São Paulo (2019).

Foi realizada a divisão operacional dos municípios, onde o levantamento epidemiológico será futuramente realizado e a divisão operacional Região I corresponde a região metropolitana da Guatemala (capital). A Região II corresponde as demais regiões do interior, com 333 municípios.

Para que os alunos compreendessem essa divisão foi disponibilizada uma aula em formato vídeo, que recebeu o nome Divisão Operativa, gravada pelos professores Drs. Antonio Carlos Frias e Fernanda Campos de Almeida Carrer ministrada em português e legendada em espanhol, acessada através da Plataforma Moodle e que direcionava os alunos ao YouTube, disponibilizada no dia 02 de outubro de 2019, possuía 170 visualizações até março de 2021. Neste vídeo aula os professores explicavam sobre a planilha criada pelos mesmos, disponível na Plataforma Moodle na área do curso, onde os municípios estavam listados e havia espaço para os alunos preencherem os dados sobre as escolas e Unidade de Saúde existentes em suas regiões de responsabilidade. Após assistirem as aulas os professores disponibilizaram um fórum de dúvidas para que os alunos conseguissem expressar-se em relação ao entendimento das aulas, o fórum ficou disponível do dia 01 /10/2019 a 20/10/2019. Ao todo foram listados 17 comentários no fórum de dúvidas, e algumas das principais dúvidas estão listadas abaixo (Quadro 5.7), selecionadas de maneira que não se tornassem repetitivas e que o conteúdo fosse o mais relevante possível para esta análise.

Quadro 5.7 - Narrativas do segundo eixo estruturante (Módulo III). Fórum de dúvidas sobre a conteúdo das aulas de Planejamento Operacional, curso LESB Guatemala 2019

Dúvidas do Fórum das aulas de Planificación Operacional (Planejamento Operacional)	Respostas dos professores/tutores
a) <i>"No es real los datos de la poblacion escolar que aparece en los cuadros en San José Pinula."</i> "Não são reais os dados da população escolar que aparecem nos quadros em San José Pinula."	a) ¡Gracias por preguntar! En cuanto al número de estudiantes del municipio de "SAN JOSÉ PINULA", los datos fueron proporcionados por el núcleo educativo de Guatemala. Solicitamos la actualización e inclusión del número correcto de estudiantes por escuela sorteada de este municipio y todos bajo su responsabilidad." "Obrigada por perguntar! Quanto ao numero de estudantes do municipio de San José Pinula, os dados foram proporcionados pelo nucleo educativo da Guatemala. Solicitamos a atualizacao e inclusao do numero correto de estudantes por escolar sorteada deste municipio e todos que estajam em sua responsabilidade."
b) <i>"Quisiera saber en la region i donde fui asignado? Pues revise , pero no aparece la lista y la distribucion de los odontologos."</i> "Gostaria de saber a região a mim atribuída? Revisei, mas não aparece na lista e na distribuição dos dentistas."	b) Buena pregunta! La distribución de dentistas por los municipios seleccionados será realizada por la Coordinación Nacional de Investigación de Guatemala de acuerdo con las coordinaciones locoregionales." "Boa pergunta! A distribuição dos dentistas por municípios selecionados será realizada pela Coordenação Nacional de Investigação da Guatemala de acordo com as coordenações loco-regionais."
c) <i>"Buena tarde, disculpe si en Jalapa estamos el odontólogo practicante y yo en el área administrativa de la Jefatura de Área de Salud, como dividiremos las escuelas, porque no hay asignadas por nombre."</i> "Boa tarde, desculpe, se em Jalapa estamos com o dentista estagiário e eu na área administrativa da Supervisão da Área de Saúde, como dividiremos as escolas, porque não há atribuição por nome."	c) Bueno, primero háganos una pregunta: ¿es el "dentista en ejercicio" un graduado o un dentista práctico sin antecedentes académicos? El Municipio de JALAPA pertenece a la Región 2 de la investigación, y cada dentista será responsable de tres municipios, o sea, JALAPA y otros dos municipios, y en consecuencia sus respectivas escuelas y Unidades de Salud (9 escuelas por municipio y 3 Unidades de Salud). En general: 27 escuelas: 225 exámenes y 75 exámenes por municipio. 9 unidades de salud: 108 exámenes son 36 exámenes por municipio." c) "Bom, primeiro faremos uma pergunta: O dentista em exercicio é graduado ou um dentista estagiario sem antecedentes académicos? O municipio de Jalapa pertence a Região 2 da investigação e cada dentista será responsável de 3 municípios, ou seja, Jalapa e outros municípios, e em consequência de suas respectivas escolas e Unidades de Saúde (9 escolas por município e 3 Unidades de Saúde). Em geral: 27 escolas: 225 exames e 75 exames por municípios. 9 unidades de saúde: 108 exames são 36 exames por município."

Fonte: Universidade de São Paulo (2019).

O módulo I, sobre o Treinamento para as atividades no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), foi composto por 2 video-aulas, 1 material de apoio em PDF e 1 apresentação em Power Point. O primeiro vídeo aula foi disponibilizada no dia 30 de julho de 2019 e houveram 235 visualizações, na Plataforma Moodle, onde o aluno era direcionado para o vídeo no YouTube, gravado pelas professoras Dras. Fernanda Campos de Almeida Carrer e Mary Caroline Skelton, em português e legendado em espanhol. Ao todo, houveram 80 acessos ao fórum de dúvidas, algumas apenas elogiando o conteúdo da aula e outras com questionamentos em relação ao conteúdo. No quadro 5.8 estão listadas algumas das dúvidas e comentários dos alunos.

Quadro 5.8 - Narrativas do segundo eixo estruturante. Fórum de dúvidas sobre a o conteúdo do Módulo I – Treinamento de atividades no AVA

continua

Dúvidas do Fórum do Módulo I – Treinamento de atividades no AVA	Respostas dos professores/tutores
a) <i>“Vamos nosotros a mandar por este medio todos los datos del levantamiento epidemiológico dental de Guatemala y ustedes los van a analizar? Y cuando ya estemos en el proceso de la calibracion de diagnosticos clinicos ustedes van a unificar criterios por este medio para que todos evaluemos de la misma forma? Habra siempre riesgo de algun sesgo? Pienso que siempre se dudara en cuanto a un diagnostico reservado en casos clinicos!”</i> a) “Nós iremos mandar por este meio os dados do levantamento epidemiológico da Guatemala e vocês irão analisar? E quando já estivermos no processo de calibração dos diagnósticos clínicos vocês irão unificar os critérios por este meio para que todos avaliemos da mesma forma? Haverá sempre o risco de tendenciar? Penso que	a) “Muy pertinente sus preguntas, vamos a hablar más sobre ellas en los próximos módulos. Las divergencias se acordarán y discutirán en el proceso de calibración. Por eso es importante leer el material de apoyo y la metodología de la OMS para minimizar las visiones personales y estandarizar el consenso colectivo bajo divergencias.” a) “Muito pertinente a sua pergunta, vamos falar mais sobre elas nos próximos módulos. As diverencias se acordarão e serão discutidas durante o processo de calibração. Por isso é importante ler o material de apoio e metodologia da OMS para minimizar as visões pessoais e estandarizar o consenso coletivo sobre as divergências.”

sempre se duvidará quanto a um diagnóstico reservado em casos clínicos.”	continuação
b) <i>“Muy interesante la historia de como inicio todo y cuantas personas e instituciones estan involucradas.”</i> b) <i>“Muito interessante a história de como tudo começou e quantas pessoas e instituições estão envolvidas.”</i> c) <i>“La explicación de los videos no tendrá traducción, me parece importante que tenga para poder comprender la explicacion e ir comparando con la teoría.”</i> c) <i>“As explicacoes dos videos não possuem tradução, me parece importante que tenha para poder compreender a explicação e comparando com a teoria.”</i>	b) <i>“¡Sí, mucho! Estamos contentos que estuvieras interesada!”</i> b) <i>“Sim, muito! Estamos contentes que voce esteja interessada”</i> c) <i>“Cuando dices que no tienes traducción, ¿te refieres a los subtítulos? En este caso, los subtítulos de YouTube deben estar habilitados. Todos los videos están subtitulados y son habilitados de la manera abajo. Gracias por su duda, despues dinos si ese fue el problema!”</i> c) <i>Quando você diz que não possui tradução você se refere à legenda? Neste caso, as legendas do YouTube devem estar ativadas. Todos os vídeos estão legendados e devem ser habilitados. Obrigada por sua duvida, depois nos conte se era esse o problema.”</i>
d) <i>“Me parecio interesante, como con la tecnologia se puede llegar a lugares que geograficamente es dificil accesar para un grupo de medicos multidisciplinarios, como puede llegar la telemedicine, la telesalud, de una forma practica, y brindar a la distancia un servicio especializado. No precisamente tien que ser un profesional del area, puede ser un odontologo que por medio de este sistema pueda consultarle a un cardiology darle una respuesta al paciente que lo consulte. Tambien hay respuestas casi inmediatas y otras que no requieren de tanta relevancia en 24 a 48 horas. Sincronizadas e asincronizadas.”</i> d) <i>“Me parece interessante, como com a tecnologia se pode chegar a lugares que geograficamente é difícil</i>	d) <i>“Sí! ¡El potencial de las tecnologías es asombroso!”</i> d) <i>“Sim, o potencial das tecnologias é algo assombroso!”</i>

acessar para um grupo de médicos multidisciplinares, como pode chegar a telemedicina, a telesaúde, de uma maneira pratica e aproveitar a distância de um serviço especializado. Não precisamente tem que ser um profissional da área, pode ser um dentista que através deste sistema possa consultar a um cardiologista para obter alguma resposta de um paciente. Também há respostas quase imediatas e outras que requerem 24 a 48 horas para serem respondidas. Sincronas ou assíncronas.”	
e) <i>“Tengo la duda si al momento de la investigación se ira acompañado como asistente dental para poder asistirnos y tomar datos.”</i> e) “Tenho a duvida se ao momento da investigacao iremos acompanhados de uma auziliar de saude bucal para poder nos ajudar e anotar os dados.”	e) “Eso sería ideal, epro la división final de los equipos será definida por CONASABU más adelante.” e) “Isso seria o ideal, mas a divisão final das equipes será definida pelo CONASABU mais adiante.”

Fonte: Universidade de São Paulo (2019).

6 DISCUSSÃO

Neste item será realizada a interpretação dos dados apresentados nos resultados e a análise será dividida em reflexões do eixo quantitativo da pesquisa e reflexões do eixo qualitativo, corroborando as ideias e discussões destes resultados com a literatura já descrita.

6.1 REFLEXÕES EIXO QUANTITATIVO

O primeiro eixo estruturante da pesquisa é o eixo quantitativo, onde dados relacionados ao número de acessos e participação dos alunos em cada um dos conteúdos propostos foram analisados. Apesar das dificuldades socioeconômicas existentes e dos graves problemas observados nas políticas públicas da Guatemala, houve um grande interesse por parte dos profissionais de saúde e alunos do curso a distância, em ampliar seus conhecimentos e capacitar-se para a realização de um serviço de qualidade para a população. Essa afirmação pode ser verificada através da participação ativa dos alunos no curso, onde a média de acessos ficou em torno de 94,12 alunos ($n = 108$) por atividade proposta, sejam estas atividades vídeo aulas, textos da apostila ou leitura complementar do conteúdo exposto. Repensar os modelos de ensino e aprendizagem é um grande desafio, principalmente nas áreas da saúde onde se observa a necessidade de aprimorar cada vez mais as práticas diárias garantindo a formação de profissionais capacitados em realizar o cuidado de maneira integral.

Para Oliveira E et al. (2019) os profissionais de saúde devem refletir constantemente sobre suas práticas, atualizar-se de maneira técnica e científica, de forma que ao levarem o conhecimento para a prática diária respondam às necessidades dos usuários, assegurando a qualidade do serviço que prestam. As formas de transmissão de conhecimentos à distância, utilizando-se dos mais

diversos instrumentos, chamados de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) são facilitadores da autoaprendizagem.

Existe uma forte e premente necessidade de os governos se concentrarem em medidas e políticas de desenvolvimento das habilidades digitais, principalmente em países em desenvolvimento como o caso da Guatemala, pois a acessibilidade e falta de habilidades continuam sendo uma barreira à adoção e uso efetivo da internet neste país. Menos da metade da população dos países em desenvolvimento possui conhecimentos básicos de informática como copiar um arquivo ou enviar um e-mail com um anexo (ONU, 2019).

Um estudo realizado com Agentes Comunitários de Saúde demonstrou o perfil de um grupo de alunos, capacitados através de um curso à distância, para ações preventivas do uso, abuso e dependência de substâncias que responderam a avaliação final, resultando em um total de 81,81% dos alunos. O perfil dos alunos constituía em sua maioria estudantes do sexo feminino 72,72%, com faixa etária entre 30 e 49 anos (77,55%), seguida da faixa entre 50 a 59 anos (13,63%), e apenas 4,54% estão entre 25 e 29 anos. Este estudo exemplifica os grupos etários e o gênero comumente encontrados no ensino à distância. Isso pode demonstrar que estas faixas etárias são as que melhores se adaptam aos ambientes virtuais e aos processos de ensino - aprendizagem pela multiplicidade que este recurso oferece. Estes dados corroboram os resultados deste estudo, que demonstrou possuir a maioria dos alunos do sexo feminino (58,3%) e a maioria estar na faixa etária dos 45 anos, seguidos de 54 anos (Oliveira MG et al., 2019).

O estudante precisa entender e buscar exercer o seu papel de sujeito de sua auto aprendizagem, tendo o professor como mediador entre o conteúdo e as dificuldades dos alunos. O desenvolvimento e a utilização de novas metodologias são prioridade nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Odontologia e devem estar escritas como estratégia de ensino-aprendizagem desenvolvendo projetos que proporcionem o desenvolvimento de novas experiências educacionais. Uma alternativa de modelo educacional é a sala de aula invertida (no inglês: *flipped classroom*) que possui como metodologia a inversão da sala de aula tradicional, disponibilizando o material teórico através de vídeos, imagens e textos para que os alunos acessem nos mais variados cenários, seja em sua residência ou em qualquer

ambiente que convier sendo a sala de aula utilizada apenas para exercícios, elaboração de projetos, discussões em grupo. Estratégias assim buscam desenvolver nos alunos o pensamento reflexivo, analítico, compreendendo a auto aprendizagem, integrando a tecnologia da informação e da comunicação aplicando à educação (Santos et al., 2017).

Diante da situação de país em desenvolvimento como é o caso da Guatemala, das dificuldades de acesso a internet e da maior parte dos alunos presentes no curso LESB Guatemala 2019 serem profissionais formados e atuantes em serviços de saúde, percebe-se que apenas 29% dos participantes tiveram a percepção de que teriam disponível muito tempo para se dedicarem ao curso. Conciliar o trabalho e o estudo é um desafio enfrentado por muitos profissionais da saúde que buscam conhecimento a fim de se aprimorarem e se desenvolver com maior qualidade em suas áreas de atuação.

Apenas cinco alunos reconheceram seu nível de dedicação a todos os conteúdos disponibilizados no curso como excelente, sendo que 103 alunos consideraram sua participação como satisfatória, demonstrando que apesar do curso possuir diversos recursos para aprendizado nem todos os alunos acessaram todos os materiais da plataforma, sendo estes materiais as vídeo aulas, apostilas, textos em formato escrito, fóruns e apresentações em Power Point. A cada módulo apresentado o material disponível de maior acesso variou conforme apresentado no quadro 6.1:

Quadro 6.1 – Recurso mais acessado na Plataforma Moodle durante o curso LESB Guatemala 2019

Curso	Recurso de maior acesso	Número de acessos
Apresentação geral da Plataforma Moodle	Fórum de postagem de história de vida e trabalho	120
Divisão Operacional por regiões	Vídeo aula: Divisão Operacional	129
Módulo I	Material de Apoio – apostila	111
Módulo II	Material de Apoio - apostila	107
Módulo III	Vídeo aula sobre cárie dentária	94

Total: 129 participantes

Fonte: Universidade de São Paulo (2019).

Os acessos aos diferentes recursos variaram a cada módulo sendo que em todos os módulos o recurso menos acessado foram os fóruns de dúvidas, sendo assim conclui-se que os vídeos legendados e os textos das apostilas escritos em espanhol foram ideais para que os alunos possuísem o mínimo de dúvidas possíveis ao final de cada módulo. Estes dados corroboram com os dados de estudo realizado em 2018, por Zanin et al., que demonstrou que os materiais disponíveis em ambientes online como livros de trabalho, vídeos e podcasts comprovadamente melhoram muito a experiência de aprendizagem, sendo que os acessos aos livros são feitos em média por 59% dos alunos e os vídeos por 54 % dos alunos, sendo os materiais de leitura e os vídeos os métodos de aprendizagem de preferência dos alunos envolvidos em cursos à distância, e o número de acesso satisfatórios para que a aprendizagem ocorra de maneira eficaz. Independentemente de o ensino virtual ser ou não ser mais eficiente do que os métodos tradicionais de ensino o ponto importante é que o uso da tecnologia traz vantagens, como melhor aproveitamento do tempo e maior satisfação do estudante.

A prova final contou com a presença de 102 alunos, sendo que apenas 6 alunos não realizaram a prova, sendo considerado desta maneira, baixo o índice de desistência do curso, mostrando uma excelente adesão e comprometimento dos alunos envolvidos. A prova final ficou disponibilizada aos alunos até a última semana do curso para que todos pudessem realizá-la, levando em conta as possíveis dificuldades de acesso a internet, possíveis faltas de horário na agenda profissional para conciliar com os estudos ou qualquer imprevisto que pudesse ocorrer com os alunos.

O modelo de educação mediada por tecnologia tem sido utilizado ainda com pouca frequência na odontologia, haja vista o pequeno número de produção científica relacionada a esta área da saúde, sendo encontrados muito mais relatos em outras áreas do ensino. A rede tem proporcionado o desenvolvimento do auto aprendizado através do EAD, unindo duas áreas distintas: educação e informática, criando recursos didáticos interativos através de imagens, textos, vídeos, exercícios e tudo o que for auxiliar ao processo de aprendizagem. O objetivo destes estudos é facilitar e melhorar a qualidade de ensino, proporcionando aos administradores, tutores e alunos ferramentas que auxiliem

nos processos de ensino e aprendizagem. A Telemedicina procura ofertar serviços ligados aos cuidados à saúde em locais onde a distância é um fator crítico (Oliveira MG et al., 2019).

A oferta do ensino à distância objetiva oferecer recursos para preparar profissionais da saúde de forma rápida e flexível. O EAD surge como uma modalidade educacional no contexto da sociedade contemporânea para atender todas as mudanças advindas da nova ordem econômica mundial. A modalidade de ensino à distância denominada *B-learning* ou aprendizado híbrido associa o ensino presencial combinado com materiais disponibilizados em ambientes virtuais, sendo uma boa alternativa na área da Odontologia (Barbosa; Milan, 2019).

A avaliação é uma ferramenta indispensável para avaliar e verificar se a aprendizagem está sendo alcançada de maneira satisfatória. No processo educativo na odontologia o professor orienta o aluno a buscar os conteúdos teóricos necessários para desenvolver um bom trabalho clínico e cumprir a sua função social. O estudante é constantemente convidado a refletir sobre os temas propostos sem receber os conteúdos apenas de maneira passiva, mas de uma forma a construir o seu saber de maneira individual. A aprendizagem através dos TICs tornou-se o meio preferido no campo da educação, devido ao rápido desenvolvimento da qualidade das imagens as áreas da medicina e odontologia passaram a lançar mão destas ferramentas. O e-learning pode ser definido como o uso de qualquer rede e computador que entregue conteúdos eletronicamente (Melo et al., 2018).

O ensino à distância favorece oportunidade de aprendizado a muitas pessoas, e para que isso ocorra, os conteúdos desenvolvidos devem ser estruturados de maneira adequada ao aprendizado realizado à distância. Duas características são importantes no EAD: a acessibilidade e a eficácia. O número de estudantes, concluintes dos cursos realizados à distância, são proporcionalmente positivos quanto mais acessível for este conteúdo deste curso oferecido, porém ocorre uma menor interação entre docentes e discentes, o que pode comprometer os processos de ensino-aprendizagem (Garrison, 2007).

O aprendizado online auxilia muitos estudantes que se interessam por buscar educação continuada, mas não dispões de tempo ou recursos para tal. O ambiente virtual colabora para que o aluno se sinta à vontade em diversos aspectos, porém é

dependente dos esforços e da disciplina para que as tarefas propostas sejam cumpridas. O ambiente virtual tem potencial para mudar os paradigmas de aprendizagem passiva, centrada no professor, caracterizando-se mais como uma metodologia construtivista, onde o aluno passa a exercer o papel de coadjuvante, centrando na aprendizagem ativa, onde os alunos constroem novas ideias baseadas nos conhecimentos já adquiridos através de aulas ministradas (Ennes et al., 2018).

Utilizar a tecnologia da informação como agentes educacionais tornou-se importante por proporcionar trocas de informações de maneira rápida, fácil e sem barreiras geográficas, disponibilizando conteúdos interativos que motivam os estudantes a buscarem os conteúdos de acordo com seus interesses e necessidades (Guatemala, 2020).

Apesar de Martins-Melo, em 2013 observar que o ensino à distância possui um grande potencial nos processos de aprendizagem e que existem alguns desafios a serem superados, como as dificuldades de acesso às tecnologias de informação, a utilização das ferramentas EAD, e o fato de que quando comparados aos cursos presenciais, possuírem um elevado grau de desistência, neste curso observou-se que o índice de desistência foi baixo, apenas 5,5 % dos alunos não concluíram o curso ao não participarem da prova final, o que demonstrou um empenho em cumprirem todas as atividades propostas durante o curso e levarem o mesmo até o final.

6.2 REFLEXÕES EIXO QUALITATIVO

Alguns instrumentos foram utilizados para avaliar as respostas e discursos dos alunos participantes do curso. Os instrumentos foram selecionados e distribuídos de acordo com o enquadramento e a coerência.

6.2.1 Comunidades de Inquirição (Col)

Os fóruns e chats disponíveis na plataforma Moodle, utilizada para a criação deste curso, permite a interação dos alunos com os professores e tutores e também

entre si, sendo um espaço de diálogo e construção de ideias e aprendizados. Os alunos e tutores podem estar conectados de maneira síncrona ou assíncrona e escreverem sobre os temas propostos ou lançarem novos temas, aprofundando discussões.

Outras possibilidades permitidas pela plataforma Moodle é a inserção de questionários com respostas de múltipla escolha para que o aluno tenha seu desempenho avaliado, questionários verdadeiro ou falso, respostas descritivas e textos complementares.

A estrutura do curso possibilitou a organização de elementos de avaliação e interação presentes no instrumento Comunidades de Inquirição (Col), presença social, presença cognitiva e presença de ensino.

A presença social de aprendizagem permite que o aluno reflita sobre suas praticas e vivências compartilhando no ambiente do curso, situações reais vividas, alinhando com situações de aprendizagem é importante pois cria um potencial dinâmico que garante qualidade no processo de trabalho. Criar um ambiente onde os alunos possam contar sua experiência de vida e trabalho possibilita ao grupo o conhecimento mútuo, facilitando o vínculo e a aprendizagem:

Mi nombre es Ana Luisa Corado Martínez, tengo 23 años de edad. Nací el 15 de junio de 1996 en la ciudad de Guatemala. Soy la segunda de tres hermanos quienes vivimos junto con mis padres en el departamento de Guatemala. Me considero una persona responsable, detallada, puntual, respetosa e inteligente.

En el 2000 inicie mis estudios en el Colegio Jugando Aprendo donde estudie Pre-Kinder. En el año 2001 empecé mis estudios en el Colegio Santa Teresita donde estudie hasta graduarme como Bachiller en ciencias y Letras en el año 2013. Desde pequeña pensé en estudiar Odontología porque considero que es una carrera muy completa vemos aspectos de salud, ciencia, arte, aspectos sociales y diseño. Fue en el año 2014 cuando ingreso a la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Actualmente, me encuentro cursando mi 6to año de la carrera estos han sido de mis mejores años. Este año me encuentro realizando mi Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) en Santa Apolonia, Chimaltenango. Una comunidad maravillosa en donde soy la única especialista en salud oral. Como parte del programa atiendo las necesidades de salud oral del área realizando principalmente actividades de prevención como enjuagatorios de flúor, sellantes de fosas y fisuras y educación en salud en escuelas cercanas.

Me interesa mucho la investigación actualmente me encuentro realizando mi tesis sobre Probióticos bucales. Tengo expectativas muy grandes sobre la

encuesta epidemiológica a realizar por lo que estoy dispuesta en participar. Dentro de mis metas profesionales tengo graduarme el próximo al terminar mi EPS. Y estudiar Rehabilitación oral como maestría.

Meu nome é Ana Luisa Corado Martinez, tenho 23 anos de idade. Nasci em 15 de junho de 1996 na Cidade da Guatemala. Sou a segunda de três irmãos e vivemos junto com meus pais no departamento da Guatemala. Me considero uma pessoa responsável, detalhista, pontual, respeitosa e inteligente.

Em 2000 iniciei meus estudos no Colégio Jugando Aprendo onde cursei a pré escola. No ano de 2001 iniciei meus estudos no Colégio Santa Teresinha onde estudei até graduar-me como Bacharel em ciências e letras no ano de 2013. Desde pequena pensei em estudar Odontologia porque considero que é uma carreira muito completa, vemos aspectos de saúde, ciências, arte, aspectos sociais e desenho. Foi no ano de 2014 quando ingressei na Faculdade de Odontologia da Universidade de São Carlos da Guatemala.

Atualmente me encontro cursando meu sexto ano na carreira, tem sido os meus melhores anos. Este ano estou realizando meu Exercício Profissional Supervisionada (EPS) em Santa Apolonia, Chimaltenango. Uma comunidade maravilhosa onde sou a única especialista em saúde bucal. Como parte do programa atendo as necessidades de saúde bucal desta área, realizando principalmente atividades de prevenção como enxaguatórios com flúor, selantes de fósulas e fissuras, educação em saúde nas escolas próximas.

Me interessa muito os levantamentos e atualmente me encontro realizando minha tese sobre probióticos bucais. Tenho expectativas muito grandes sobre o levantamento epidemiológico e estou muito disposta a participar. Dentro das minhas metas profissionais irei me graduar próximo a terminar o EPS. E estudar reabilitação oral no mestrado.

No discurso abaixo, se utilizarmos a análise de Roblyer e Wiencke (2004) (Anexo E) podemos observar a presença de Deseign de interação Social e se analisarmos através do Instrumento Col observamos Presença Cognitiva: conexão de ideias e partilha de informações e também a Presença Social: partilhando significado pessoal e focando a discussão. Na análise de Minayo observamos a primeira fase que visa compreender levando em conta a singularidade do individuo, sendo que sua vivencia e experiência ocorrem no âmbito da história coletiva e são contextualizadas e envolvidas pela cultura do grupo no qual ela se insere. Quando se busca compreender é necessário exercitar também o entendimento das contradições. Interpretar é um ato continuo que se finda na compreensão.

Mi nombre es Nidia María Milián Estrada tengo 37 años, casada con 2 hermosos hijos; tengo la bendición de tener 2 hermanos varones. Nací un 07 de mayo de 1982 en un municipio de Baja Verapaz, en donde actualmente viven mis dos abuelas, a los 6 meses de edad por motivos laborales mis papas se mudaron a Chimaltenango ddonde vivimos 5 años, en ese tiempo mi mamá nos traía a la ciudad para que pudieramos estudiar acá en la ciudad capital. A los 6 años de edad mi familia y yo nos mudamos

a la Ciudad Capital donde estudié en el Colegio El Sagrado Corazón desde el año 1988 hasta el año 1999 donde me gradue como bachiller en Ciencias y Letras, para ingresar a la USAC (Universidad de San Carlos de Guatemala) en el año 2000, me gradue como Cirujana Dentista en noviembre de 2007.

Meu nome é Nidia Maria Mirian Estrada, tenho 37 anos, casada, com 2 filhos lindos; tenho a benção de ter 2 irmãos homens. Nasci em 07 de maio de 1982 no município de Baja Varapaz, onde atualmente vivem meus avós, aos 6 meses de idade por motivos de trabalho meus pais se mudaram para Chimaltenango onde vivemos durante 5 anos, e neste tempo minha mãe nos trouxe a cidade para que pudéssemos estudar na cidade capital. Aos 6 anos de idade minha família e eu mudamos para a capital onde estudei no Colégio Sagrado Coração desde o ano 1988 até o ano 1999 onde me graduei como bacharel em Ciências e Letras para ingressar na USAC (Universidade de São Carlos da Guatemala) no ano de 2000, me graduei como cirurgiã dentista em novembro de 2007.

Ao analisarmos a variável Presença Social podemos identificar uma conectividade afetiva, capaz de fortalecer os laços do grupo ao conhecer um pouco mais sobre a história de vida e a trajetória dos colegas de profissão. A presença social é a capacidade do aluno se projetar social e emocionalmente, sendo percebido como “pessoas reais” dentro de um ambiente virtual, expressando-se afetivamente e comunicando-se abertamente (Garrison, 2007).

Na análise da variável Presença Cognitiva os grupos precisam clarificar os objetivos e o período de tempo que trabalham em conjunto de forma a serem produtivos. Os grupos não nascem coesos nem caminham naturalmente.

Un curso muy positivo donde aprendimos a como utilizar el aula virtual, donde podremos reliazar varias tareas de aprendizaje antes de aplicar as encuestas para el levantamiento epidemiologico de la caries dental en Guatemala y asi poder tener datos actualizados relacionados con las enfermedades de la boca de la poblacion guatemalteca. Por el momento no se ha tenido ninguna dificultad en cuanto al manejo del Moodle, solamente que no todas las personas presentes llevan el mismo ritmo que otras, lo cual hace el proceso de conocimiento un poco mas lento.

Um curso muito positivo, onde aprendemos como utilizar a aula virtual, onde podemos realizar várias tarefas de aprendizagem antes de aplicar os questionários para levantamento epidemiológico das cáries dentais na Guatemala e assim poder obter dados atualizados relacionados com as enfermidades da boca da população guatemalteca. No momento não tive nenhuma dificuldade quanto ao manejo do Moodle, somente que nem todas as pessoas presentes levam ao mesmo ritmo que as outras, no qual torna o processo de conhecimento um pouco mais lento.

A educação a distância é apresentada e planejada principalmente para pessoas que residem em locais distantes das Universidades ou instituições de ensino, possibilitando pessoas de áreas rurais acessarem cursos e conteúdos dos quais estas não teriam condições de frequentarem caso fossem cursos presenciais. A interação entre os alunos, professores e colegas é importante para que os estudantes desenvolvam o pensamento crítico. Esse pensamento se desenvolve quando durante conversas e debates os conceitos sugeridos pelo interlocutor são validados pelo grupo. Quando esta validação ocorre o estudante da área da saúde torna-se capaz de trazer os conceitos aprendidos para sua prática clínica diária. Os alunos que moram ou trabalham em áreas rurais de países em desenvolvimento, afastadas das grandes cidades, muitas vezes ficam sem acesso a computadores ou rede de internet para que possam desenvolver suas atividades e concluir com êxito cursos à distância (Quadro 6.2).

Quadro 6.2 – Análise dos discursos dos alunos, através do instrumento Col e da Análise qualitativa de Minayo, curso LESB Guatemala 2019, módulo I

continua

Pergunta	Narrativas	Comunidades de Inquirição	Fases da análise qualitativa de Minayo

Quais são suas expectativas em relação ao curso? Possui experiência em cursos a distância?	a) <i>“Esperamos hacer un buen trabajo. solamente una vez tome un curso a distancia.”</i> <i>“Esperamos fazer um bom trabalho. Somente uma vez realizei um curso à distância”</i>	Presença Cognitiva – Conectando ideias	Modelo Instrumental Expressa expectativas
	b) <i>“Contar con mayor conocimiento clínico para el diagnóstico y realización de la encuesta epidemiológica. Si tengo experiencia en cursos a distancia.”</i> <i>“Contar com maior conhecimento clínico para o diagnóstico e realização do levantamento epidemiológico. Sim, tenho experiência em cursos a distância.”</i>	Presença de Ensino -Livre expressão Presença cognitiva Aplicação de novas ideias	Modelo Instrumental Expressa Expectativas
	c) <i>“Tener la información teórica-práctica para la realización de la Encuesta epidemiológica en salud Bucal y la realización de la misma en el territorio del país. He realizado cursos a distancia, en forma virtual.”</i> <i>“Ter informação teórica-prática para a realização do Levantamento Epidemiológico em saúde bucal e a realização do mesmo no território do país. Realizei um curso à distância, de forma virtual”</i>	Presença Social -Livre expressão Presença Cognitiva – Partilha de informações e aplicação de novas ideias	Representação Social Preocupação com o país
	d) <i>“Son bastante buenas, y es la primera vez que participo en un curso a distancia”.</i> d) <i>“São bastante boas e é a primeira vez que participo de um curso à distância”</i>	Presença Social -Livre expressão	Modelo Instrumental Expressa Expectativas
	e) <i>“Tener una buena experiencia en la adquisición de conocimientos epidemiológicos al recabar la información de la situación endémica de la población guatemalteca”.</i> <i>“Ter uma boa experiência na aquisição de conhecimentos epidemiológicos ao coletar informações da situação endêmica da população guatemalteca.”</i> f) <i>“Mis expectativas son altas, quisiera aprender mas acerca del ejercicio de la investigación. Si he recibido cursos en línea a través del moodle. Además he dado clases por este medio. Conozco la plataforma bien y mi experiencia en cursos en línea ha sido buena. Gracias por todo el esfuerzo, saludos cordiales.”</i>	Presença Cognitiva – Partilha de informações Presença de Ensino - Definindo currículo e método	Representação Social Preocupação com o país

Fonte: Universidade de São Paulo (2019).

Conhecer a trajetória pessoal dos alunos participantes do curso foi importante para identificar os perfis do grupo participantes das atividades inerentes ao curso e abrir espaço para que estes se expressassem de maneira aberta (Quadro 6.3):

Quadro 6.3 – Trajetória pessoal dos alunos participantes do curso LESB, curso LESB Guatemala 2019, módulo I.

continua

Pergunta	Narrativas	Comunidades de Inquirição	Fases da análise qualitativa de Minayo
Resuma brevemente sua trajetória pessoal e profissional. Não se esqueça de falar sobre sua região de trabalho.	a) “Mi vida en el area de odontologia empezo en el año 2012 al ingresar a la facultad de odontologia, ha sido una vida estudiantil muy alegre pro a la vez con cierto grado de dificultad porque estudiar esta carrera conlleva tiempo completo, pero ha sido una experiencia muy bonita a lo largo de los años llegando ya a mis ultimos meses para culminar uno de los pasos de mi vida profesional.” “Minha vida na área da Odontologia iniciou-se no ano de 2012 ao ingressar na Faculdade de Odontologia, foi uma vida estudantil muito alegre, mas por sua vez com certo grau de dificuldade, pois esta área possui período integral, mas foi uma experiência muito bonita e ao longo dos anos chego aos meus últimos meses para finalizar um dos passos de minha vida profissional.” b)” En este momento estoy realizando mi Ejercicio Profesional Supervisado de la Universidad de San Carlos de Guatemala en el Orfanato Valle de los Ángeles, Santa Catarina Pinula, Guatemala. Inicié mis estudios de Odontología en la Universidad de San Carlos de Guatemala en el año 2014 donde cerré pensum en el 2018. Actualmente estoy realizando mi	Presença Social -Livre expressão, encoraja a colaboração Presença Cognitiva – Partilha de informações	Representação Social Expressa a realidade em que vive a pessoa “Foi uma experiência muito bonita” Modelo Representacional Relato do momento atual Não se refere ao contexto ou processo histórico “Neste momento”

	<i>EPS para concluirlo en junio del 2020".</i> "Neste momento estou realizando meu Exercício Profissional Supervisionado na Universidade de São Carlos da Guatemala e no Orfanato Valle de Los Angeles em Santa Catarina Pinula, na Guatemala. Iniciei meus estudos em Odontologia na Universidade de São Carlos da Guatemala no ano de 2014 onde finalizei em 2018. Atualmente estou realizando meu EPS para concluir em junho de 2020".	Presença Social -Livre expressão, encoraja a colaboração	"Atualmente" continuação
	<i>c)"En mi trayectoria profesional actualmente estoy en la última etapa de mi pensum curricular he tenido experiencia principalmente con los niños de la comunidad a la cual pertenezco, como también programas de prevención bucal que han ayudado a entender la poca salud bucal que existe en Guatemala. De la misma manera he tenido la experiencia profesional de trabajar en conjunto con una asistente dental la cual me ayuda a realizar las actividades con mayor eficacia".</i> "Em minha trajetória profissional atualmente estou na última etapa do meu plano curricular e tive experiência principalmente com as crianças da comunidade na qual pertenço, como também programas de prevenção bucal que ajudam a entender a pouca saúde bucal existente na Guatemala. Da mesma maneira tenho tido a experiência profissional de trabalhar em conjunto com uma auxiliar de saúde bucal que me ajuda a realizar atividades com maior eficácia."	Presença Cognitiva – Partilha de informações Presença Social -Livre expressão, encoraja a colaboração Presença Cognitiva – Partilha de informações Presença de Ensino – Definindo currículo e método	Representação Social Ações que expressam a realidade em que vivem as pessoas "Trabalhar em conjunto com a auxiliar"
	<i>d) "Soy Lourdes tengo 28 años, nací en San Lucas Tolimán, Sololá, Guatemala un municipio cerca del Lago de Atitlan, actualmente vivo en la ciudad de Guatemala, soy odontóloga graduada de la Universidad de San Carlos de Guatemala, ejerzo mi profesión en una</i>		Elementos atípicos e figuras de retórica Insiste no pouco acesso aos serviços "Pouco acesso"

	serviços unicamente quando há dor ainda que possuam condições dentárias deficientes, chegando a conclusão que a capacidade econômica não consiga cobrir os tratamentos odontológicos e a falta de educação em saúde bucal não permite chegar a importância que se deve dar ao assunto.”		

Fonte: Universidade de São Paulo (2019).

conclusão

Avaliar o curso foi importante para verificar o grau de satisfação dos alunos em relação aos conteúdos expostos e avaliar a necessidade de melhoria e modificações nos pontos necessários (Quadro 6.4).

Quadro 6.4 – Qual avaliação você faz do curso LESB, Guatemala 2019, módulo II

Pergunta	Narrativas	Comunidades de Inquirição	Fases da análise qualitativa Kirkpatrick
	a) <i>"Para mi ha sido una bonita experiencia, aprender a utilizar una nueva plataforma de estudio."</i> "Para mim tem sido uma bonita experiência, aprender a utilizar uma nova plataforma de estudo."	Presença Social -Livre expressão, encoraja a colaboração Presença Cognitiva – Partilha de informações	Nível 1 – Reação
Qual a avaliação que você faz do curso?	b) <i>"El curso en mi opinión cumplió con todas las expectativas planteadas, además tuvimos acceso a manejar la plataforma MOODLE en una metodología muy didáctica y fácil de aprender."</i> "O curso, na minha opinião, cumpriu com todas as expectativas planejadas, além disso, tivemos acesso no manejo da Plataforma Moodle com uma metodologia muito didática e fácil de aprender."	Presença Social -Livre expressão, encoraja a colaboração Presença Cognitiva – Partilha de informações Presença de Ensino – Definindo currículo e método	Nível 1 - Reação
	c) <i>"Fue un curso interesante, pero siento que se extendió mucho tiempo. No era mucho contenido, creo que se pudo completar en dos horas máximo, con grupos pequeños y sin traductor, ya que el 95% de la información se entendía perfectamente, o al menos conseguir un buen traductor (cómo el que estuvo la segunda parte del último día) que dominará el tema y el idioma para hacer más fluida la experiencia educativa".</i> "Foi um curso interessante, mas sinto que se estendeu por muito tempo. Não era muito conteúdo, creio que se podia completar em 2 horas no máximo, em grupos pequenos e sem tradução, já que 95% das informações compreendia-se perfeitamente, ou ao menos conseguir um bom tradutor (como o que estava na segunda parte do último dia) que domine o tema e o idioma para tornar experiência mais fluente."	Presença Social -Livre expressão Presença Cognitiva – Sentimento de perplexidade Presença de ensino – Focando a discussão	Nível 1 – Reação
	d) <i>"El curso me parecio bastante practico, lo que mas me gusto fue que los expositores se</i>		

	<i>preocupan de que todos los presentes aprendieran y que todo quedara bien claro y aclaraban dudas. Mis expectativas a futuro es que se va realizar un trabajo en equipo y de la mejor manera posible.</i> <i>Este curso es algo nuevo para mi ya que nunca he recibido un curso a distancia, espero poner todo mi esfuerzo para poder aprender mas y poder poner todos los conocimientos adquiridos en práctica y así poder colaborar de manera eficiente en el levantamiento epidemiológico.”</i> “O curso me pareceu bastante prático, o que eu mais gostei foi que os expositores se preocupavam para que todos os presentes aprendessem e que tudo ficasse bem claro e sem dúvidas. Minhas expectativas de futuro é que o trabalho será realizado em equipe da melhor maneira possível. Este curso é algo novo para mim que nunca realizei um curso à distância, espero colocar todo meu esforço para poder aprender mais e poder colocar todos os conhecimentos adquiridos na prática e assim poder colaborar de maneira eficiente no levantamento epidemiológico.”	Presença Social -Livre expressão, encoraja a colaboração Presença Cognitiva – Partilha de informações Conectando ideias Sentimento de perplexidade Presença de ensino – Partilhando significado pessoal	Nível 2 – Avaliação da aprendizagem Nível 4 – Avaliação do resultado
	<i>e)“La plataforma de Moodle que contiene el curso es una plataforma bastante amigable con el evaluador, y estudiante del curso ya que permite tener toda la información pertinente para capacitarse, permite conocer los contenidos del curso divididos y ordenados, así como permite interactuar con los demás estudiantes por medio de foros y de chat para así poder compartir ideas y conocimientos entre el grupo, el curso me parece que estuvo bien orientado y fue de mucha utilidad para tener una idea del estudio y lo que vamos a realizar paso a paso, las explicaciones fueron precisas y acertadas, espero que podamos seguir teniendo una comunicación fluida para llevar a cabo el estudio con éxito.”</i> “A Plataforma Moodle, que contém o curso, é uma plataforma bastante amigável com o estudante do curso, já que permite ter todas as informações pertinentes para capacitar-se, conhecer os conteúdos do curso divididos e ordenados, assim como permitir interagir com os demais estudantes, por meio dos fóruns e chats, para assim poder compartilhar ideias e conhecimentos entre o grupo, o curso parece que esteve bem orientado e foi de muita utilidade para ter uma ideia de estudo e vamos realizar passo a passo, as explicações foram precisas e acertadas, espero que possamos seguir tendo uma comunicação fluida para finalizar o estudo com êxito.”	Presença Social -Livre expressão, encoraja a colaboração Presença Cognitiva – Partilha de informações	Nível 1 – Reação Nível 2 – Avaliação da aprendizagem

	f) “A lo largo de estos tres días en la capacitación se aprendió sobre la nueva modalidad de cursos a distancia por medio de una plataforma llamada Moodle. Todas las explicaciones por parte del Dr. Michel fueron bastante completas y a pesar de una barrera como los diferentes idiomas se pudo comprender claramente como poder manejar la plataforma para poder llevar el curso, por medio de evaluaciones, tareas, foros, chats entre otras opciones y como cada una de estas opciones deben utilizarse. Por otra parte, algunos aspectos negativos que se pueden mencionar (aunque creo que no es posible mejorarlos por parte de los conferencistas) es que muchos de los participantes tomaban mucho tiempo en lograr aprender a manejar la plataforma Moodle, por lo que aspectos que podrían manejarse en poco tiempo se demoraba más de lo necesario para mi punto de vista”. “Ao longo destes 3 dias de capacitação aprendi sobre a nova modalidade de cursos à distância por meio de uma plataforma chamada Moodle. Todas as explicações por parte do Dr. Michel foram bastante completas e apesar de uma barreira devido aos diferentes idiomas se pôde compreender claramente como manejar a plataforma para poder realizar o curso por meio de avaliações, tarefas, fóruns, chats entre outras opções e como cada uma destas opções devem ser utilizados. Por outro lado, alguns aspectos negativos que se podem mencionar (creio que não seja possível os professores mudarem isso) é que muitos participantes levaram muito tempo para aprender a manejar a plataforma Moodle.”	Presença Social -Livre expressão Presença Cognitiva – Sentimento de perplexidade Presença de ensino – Focando a discussão	Nível 1 – Reação Nível 3 – Avaliação do comportamento

continuação
continua

Fonte: Universidade de São Paulo (2019).

Os fóruns de dúvidas foram respondidos pelos professores de maneira a sanar as dúvidas dos estudantes e ajudar para que os mesmos se sentissem capazes de progredir em seus estudos com qualidade (Quadros 6.5 e 6.6).

Quadro 6.5 – Fórum de dúvidas plano operacional, curso LESB Guatemala 2019, módulo III

continua

Dúvidas do Fórum das aulas de Planificación Operacional (Planejamento Operacional)	Respostas dos professores/tutores	Comunidades de Inquirição	Fases da análise qualitativa de Minayo
a) <i>“No es real los datos de la poblacion escolar que aparece en los cuadros en San José Pinula.”</i> “Não são reais os dados da população escolar que aparecem nos quadros em San José Pinula.”	a) ¡Gracias por preguntar! En cuanto al número de estudiantes del municipio de "SAN JOSÉ PINULA", los datos fueron proporcionados por el núcleo educativo de Guatemala. Solicitamos la actualización e inclusión del número correcto de estudiantes por escuela sorteada de este municipio y todos bajo su responsabilidad.” “Obrigada por perguntar! Quanto ao número de estudantes do município de San José Pinula, os dados foram proporcionados pelo núcleo educativo da Guatemala. Solicitamos a atualização e inclusão do número correto de estudantes por escolar sorteada deste município e todos que estejam em sua responsabilidade.”	Presença Social -Livre expressão Presença Cognitiva – Sentimento de perplexidade Presença de ensino – Focando a discussão	Modelo Instrumental O mais importante não é o conteúdo e sim o que ela expressa Expressão de perplexidade
b) <i>“Quisiera saber en la region i donde fui asignado? Pues revise, pero no aparece la lista y la distribucion de los odontologos.”</i> “Gostaria de saber a região a mim atribuída? Revisei, mas não aparece na lista e na distribuição dos dentistas.”	b) “Buena pregunta! La distribución de dentistas por los municipios seleccionados será realizada por la Coordinación Nacional de Investigación de Guatemala de acuerdo con las coordinaciones locoregionales.” “Boa pergunta! A distribuição dos dentistas por municípios selecionados será realizada pela Coordenação Nacional de Investigação da Guatemala de acordo com as coordenações loco-regionais.”	Presença Cognitiva – Sentimento de perplexidade Conectando ideias Presença de ensino – Focando a discussão	Modelo Instrumental Expressa preocupação

c) <i>“Buena tarde, disculpe si en Jalapa estamos el odontólogo practicante y yo en el área administrativa de la Jefatura de Área de Salud, como dividiremos las escuelas, porque no hay asignadas por nombre.”</i> “Boa tarde, desculpe, se em Jalapa estamos com o dentista estagiário e eu na área administrativa da Supervisão da área de Saúde, como dividiremos as escolas, porque não há atribuição por nome.”	c) "Bueno, primero háganos una pregunta: ¿es el "dentista en ejercicio" un graduado o un dentista práctico sin antecedentes académicos? El Municipio de JALAPA pertenece a la Región 2 de la investigación, y cada dentista será responsable de tres municipios, o sea, JALAPA y otros dos municipios, y en consecuencia sus respectivas escuelas y Unidades de Salud (9 escuelas por municipio y 3 Unidades de Salud). En general: 27 escuelas: 225 exámenes y 75 exámenes por municipio. 9 unidades de salud: 108 exámenes son 36 exámenes por municipio." c) “Bom, primeiro faremos uma pergunta: O dentista em exercício é graduado ou um dentista estagiário sem antecedentes acadêmicos? O município de Jalapa pertence a Região 2 da investigação e cada dentista será responsável de 3 municípios, ou seja, Jalapa e outros municípios, e em consequência de suas respectivas escolas e Unidades de Saúde (9 escolas por município e 3 Unidades de Saúde). Em geral: 27 escolas: 225 exames e 75 exames por municípios. 9 unidades de saúde: 108 exames são 36 exames por município.”	Presença Cognitiva – Partilha de informações	Representação Social Pensamento que expressa a realidade em que vivem as pessoas

conclusão

Fonte: Universidade de São Paulo (2019).

Quadro 6.6 – Fórum de dúvidas conteúdo do Módulo I do curso LESB, Guatemala 2019

continua

Dúvidas do Fórum do Módulo I – Treinamento de atividades no AVA	Respostas dos professores/tutores	Comunidades de Inquirição	Análise de Minayo
a) “<i>Vamos nosotros a mandar por este medio todos los datos del levantamiento epidemiológico dental de Guatemala y ustedes los van a analizar? Y cuando ya estemos en el proceso de la calibracion de diagnosticos clinicos ustedes van a unificar criterios por este medio para que todos evaluemos de la misma forma? Habra siempre riesgo de algun sesgo? Pienso que siempre se dudara en cuanto a un diagnostico reservado en casos clinicos!</i>” a) “Nós iremos mandar por este meio os dados do levantamento epidemiológico da Guatemala e vocês irão analisar? E quando já estivermos no processo de calibração dos diagnósticos clínicos vocês irão unificar os critérios por este meio para que todos avaliemos da mesma forma? Haverá sempre o risco de tendenciar? Penso que sempre se duvidará quanto a um diagnóstico reservado em casos clínicos.”	a) “Muy pertinente sus preguntas, vamos a hablar más sobre ellas en los próximos módulos. Las divergencias se acordarán y discutirán en el proceso de calibración. Por eso es importante leer el material de apoyo y la metodología de la OMS para minimizar las visiones personales y estandarizar el consenso colectivo bajo divergencias.” a) “Muito pertinente a sua pergunta, vamos falar mais sobre elas nos próximos módulos. As divergências se acordarão e serão discutidas durante o processo de calibração. Por isso é importante ler o material de apoio e metodologia da OMS para minimizar as visões pessoais e estandarizar o consenso coletivo sobre as divergências.”	Presença Cognitiva – Partilha de informações Aplicação de novas ideias Presença de ensino – Focando a discussão Definindo currículo e método	Modelo Instrumental Preocupação com o processo de calibração

d) <i>“Me parecia interesante, como con la tecnologia se puede llegar a lugares que geograficamente es dificil acceder para un grupo de medicos multidisciplinarios, como puede llegar la telemedicine, la telesalud, de una forma practica, y brindar a la distancia un servicio especializado. No precisamente tien que ser un profesional del area, puede ser un odontologo que por medio de este sistema pueda consultarle a un cardiology darle una respuesta al paciente que lo consulte. Tambien hay respuestas casi inmediatas y otras que no requieren de tanta relevancia en 24 - 48 horas. Sincronizadas e asincronizadas.”</i> d) “Me parece interessante, como com a tecnologia se pode chegar a lugares que geograficamente é difícil acessar para um grupo de médicos multidisciplinares, como pode chegar a telemedicina, a telesaúde, de uma maneira pratica e aproveitar a distância de um serviço especializado. Não precisamente tem que ser um profissional da área, pode ser um dentista que através deste sistema possa consultar a um cardiologista para obter alguma resposta de um paciente. Tambem há respostas quase imediatas e outras que requerem 24 a 48 horas para serem respondidas. Sincronas ou assíncronas.”	d) “Sí! ¡El potencial de las tecnologías es asombroso!” d) “Sim, o potencial das tecnologias é algo assombroso!”	Presença de ensino – Focando a discussão Definindo currículo e método Presença Cognitiva – Partilha de informação Presença de Ensino- Partilhando significado pessoal	Modelo Representacional Boa análise do conteúdo sem se ater ao contexto e ao processo histórico

e) "Tengo la duda si al momento de la investigación se ira acompañado como asistente dental para poder asistirnos y tomar datos." e) "Tenho a duvida se ao momento da investigação iremos acompanhados de uma auxiliar de saúde bucal para poder nos ajudar e anotar os dados."	e) "Eso sería ideal, epro la división final de los equipos será definida por CONASABU más adelante." e) "Isso seria o ideal, mas a divisão final das equipes será definida pelo CONASABU mais adiante."	Presença Social – Encoraja a colaboração Presença de ensino- Definindo currículo e método	Representação Social Sentimento de preocupação

continuação

Fonte: Universidade de São Paulo (2019).

6.2.2 Análise Qualitativa de Minayo

Apesar dos 108 alunos passarem pela mesma experiência, o curso à distancia, a vivência de cada um sobre este episódio é algo único e depende da personalidade, biografia e história de cada aluno. O senso comum é definido como um conjunto de conhecimentos provenientes das experiências e vivências que orientam o ser humano em suas situações de vida, expressando-se na linguagem, atitudes e condutas sendo a base do entendimento humano. O senso comum é o chão do estudo qualitativo, pois é capaz de expressar experiências e vivências do ser humano analisado (Minayo, 2012).

Segundo Minayo (2010), a análise do discurso segundo a metodologia qualitativa, são capazes de incorporar a questão do significado e da intencionalidade

como inerentes aos atos, relações, estruturas sociais, sendo estas compreendidas como construções humanas significativas e de avaliação.

Muy buen contenido, simplificado sobre las enfermedades bucales, gracias porque nos permite ampliar nuestro conocimiento y poderlo aplicar en este estudio epidemiológico, además en nuestra práctica diaria.

Muito bom conteúdo, simplificado sobre as enfermidades bucais, obrigada, pois nos permite ampliar nosso conhecimento e poder aplicar-lo neste estudo epidemiológico, e também em nossa prática diária.

Um ponto observado atende o pressuposto da educação permanente (Brasil, 2009), onde aprender e ensinar transforma práticas profissionais, os participantes tornam-se multiplicadores de conteúdos e práticas dando vida e tornando o aprendizado ativo na práxis do trabalho.

En este modulo aprendi muchos conceptos sobre Telesalud, Telemedicina, Telediagnostico, Teleconsulta. Además como un equipo de salud formado por profesionales de salud, técnicos, personas de la comunidad utilizando técnicas de comunicación e información sobre salud, mejora la atención a distancia y presenta un mejor servicio a las personas y la comunidad.

Neste modulo aprendi muitos conceitos sobre Telesaúde, Telemedicina, Telediagnóstico, Teleconsulta, e também com uma equipe de saúde formada por profissionais de saúde, técnicos, pessoas da comunidade, utilizando técnicas de comunicação e informação sobre saúde, melhora a atenção a distância e apresenta um melhor serviço às pessoas e a comunidade.

A educação permanente é uma atividade que tem como objetivo provocar mudança de atitudes e comportamentos a partir da aquisição de novos conhecimentos, conceitos e atitudes (Destro, 1995).

Es un curso bastante practico y entendible en donde nos enseñan a utilizar todas las herramientas paso por paso de lo que se trata la aplicación de Moodle.

Para mi esta plataforma es algo nuevo que voy a utilizar y los conferencistas pues trataron en todo momento que lo hiciéramos todos paso a paso para poder entender todo de una forma correcta.

Es el primer estudio en donde estamos involucrados a nivel nacional y creo que es muy necesario realizarlo, ya que la prevalencia de caries aquí en Guatemala es muy alta y necesitamos un estudio actualizado del estado de salud bucal de la población en general.

Poco a poco conforme vaya avanzando el curso vamos a poder ir aprendiendo cada vez más y más y así poder hacer una buena práctica a la hora de la calibración.

Espero poder poner todo de mi parte y de mi esfuerzo para poder aprender algo nuevo y poder ser parte de este gran proceso que al final será de ayuda para nuestro país.

Este é um curso bastante prático e compreensível aonde se ensinam a utilizar todas as ferramentas passo a passo em relação à aplicação ao Moodle.

Para mim esta plataforma é algo novo que irei utilizar e os tutores afirmaram todo momento que faríamos o passo a passo para entender tudo da maneira correta. É o primeiro estudo onde estamos interligados a nível nacional e acredito que é muito necessário realiza-lo, já que a prevalência de cáries aqui na Guatemala é muito alta e necessitamos estudos atualizados do estado de saúde bucal da população geral.

Pouco a pouco conforme o curso avança vamos aprendendo cada vez mais e assim podemos fazer uma boa pratica na hora da calibração. Espero poder colocar todo meu esforço para aprender algo novo e poder ser parte deste grande processo que ao final será uma ajuda ao nosso país.

Para Davini (2009), a EAD adquire um caráter estratégico na medida em que potencializa a disseminação global do conhecimento, propiciando o intercâmbio do individuo com o coletivo, potencializa a circulação de dados e o desenvolvimento de debates, além de possibilitar a adesão de usuários de forma mais dinâmica, é uma ferramenta potente de transformação institucional, facilitando a compreensão, a valorização e a apropriação de modelo de atenção à saúde, buscando contextualizar e aprofundar a reflexão das práticas integradas à necessidade de população.

Realizar un buen estudio epidemiológico dental en Guatemala para saber cómo está el índice de caries y otras enfermedades bucodentales para de alguna manera ayudar a la población. Nunca he realizado un curso a distancia. Pero espero que sea muy satisfactorio.

Realizar um bom estudo epidemiológico dental na Guatemala para saber como está o índice de cáries e outras enfermidades bucodentais para ajudar a população de alguma forma. Nunca realizei um curso à distância. Mas espero que seja muito satisfatório.

Una de las expectativas del curso es poder comprender, aplicar y actualizar conocimientos sobre la importancia de la tecnología en la práctica médica. Considero que este curso es el inicio de la actualización y modernización del campo labora, técnico, administrativo y educativo de la medicina moderna con el fin de lograr un alcance nacional y lograr un alcance de la salud a cualquier población.

Uma das expectativas do curso é poder compreender, aplicar e atualizar conhecimentos sobre a importância da tecnologia na prática médica. Considero que este curso é o inicio da atualização e modernização do campo de trabalho, técnico, administrativo e educativo da medicina moderna com a finalidade de alcançar êxito nacional e alcançar a saúde em qualquer população.

O foco da educação é a aprendizagem, o que significa que promove e produz sentidos e reflexões propondo que a transformação das práticas profissionais deva

estar baseada no pensamento crítico sobre as práticas reais, de profissionais reais, em ação na rede de serviços (Haddad et al., 1994).

6.2.3 Instrumento de Análise Qualitativa de Roblyer e Wienck

As perguntas realizadas no fórum foram pensadas para conhecer melhor os alunos, classificar o grupo contemplado pelo curso, saber as histórias de vida e histórias profissionais, entender e sanar as dúvidas que surgiram durante a evolução dos conteúdos e aumento da complexidade dos temas abordados.

As questões eram inseridas nos fóruns e os alunos possuíam o espaço para exporem suas ideias e discutirem questões de seu próprio interesse. Esses fóruns eram acompanhados pelos tutores que buscaram responder aos questionamentos a fim de sanar eventuais dúvidas que surgiram. O objetivo era responder as questões com certo grau de agilidade para que os estudantes pudessem evoluir nos conteúdos propostos.

As perguntas realizadas nos fóruns ao longo do curso foram as que se seguem abaixo:

Pergunta 1: Quais são suas expectativas em relação ao curso? Possui experiência em cursos a distância?

Essa questão buscou aproximar os alunos dos professores/tutores pois conhecendo a experiência previa dos alunos a fim de direcionar o curso e a linguagem utilizada de uma maneira adequada e individualizada para aquele grupo específico. Sabemos que cada grupo formado possui suas características e peculiaridades próprias e reconhecê-las torna-se importante para que os tutores sigam o ritmo da equipe de alunos tornando o estudo mais agradável e diminuindo as chances de absenteísmo e desistência.

Design de interação social	Atividades destinadas a aumentar o relacionamento social entre alunos e instrutores .

entro deste questionamento podemos observar também que conhecer se o aluno já participou de cursos à distância estes se sentirão confortáveis e a chance de interagirem entre si e com os tutores serão maiores.

Evidência de engajamento do aluno	Os instrutores são responsáveis por criar ambientes propícios a alta interação entre os alunos. Quanto mais confortáveis os alunos estiverem em relação aos formatos à distância maior a capacidade de interagirem.

Pergunta 2: Resuma brevemente sua trajetória pessoal e profissional. Não se esqueça de falar sobre sua região de trabalho

Conhecer a trajetória de vida de cada um dos estudantes faz com que os mesmos exponham sua história deixando-se conhecer e conhecendo os demais alunos do grupo no qual pertencem. Essa atividade aumenta o relacionamento entre os participantes, principalmente entre os alunos e professores. A história profissional dos alunos ajuda os tutores a conhecerem a sala de aula virtual na qual estão atuando direcionando as aulas e atividades.

Design de interação social	Atividades destinadas a aumentar o relacionamento social entre alunos e instrutor.

Contar sua história de vida auxilia na interação entre os alunos criando afinidades e tornando a interação entre eles mais frequente, reconhecendo a si mesmo na história de vida do outro.

Design instrucional para a interação	Projetos em pequenos grupos não apenas exigem que o aluno interaja uns com os outros como também tornam a interação frequente e significativa.

Pergunta 3: Qual a avaliação que você faz do curso?

A avaliação do curso torna-se uma ferramenta útil para os professores, tutores e coordenadores que através do feedback dos alunos são capazes de verificar se o formato das atividades e aulas estão adequados para aquele grupo e se alguma mudança deve ser feita para que o curso se torne mais proveitoso e agradável. Os alunos possuem suas preferências e experiências prévias com o ensino a distância e avaliar os moldes e verificar se estão satisfatórios é benéfico no decorrer do curso e também para as futuras turmas.

Interação por recursos tecnológicos	Importância do feedback imediatos, não apenas através de textos escritos. As comunicações que ocorrem através de duas vias apresentam uma interatividade maior.

Pergunta 4: Fórum de dúvidas disponível em todos os módulos

O espaço para dúvidas ajuda o aluno e o tutor a se envolverem nas discussões e criarem um espaço aberto para o diálogo e para as trocas de informações. O curso se torna mais dinâmico e o aprendizado mais profundo. O tutor, ao interagir com os alunos, motiva o estudo, a pesquisa e busca de novas informações e a participação assídua nos fóruns.

Evidência de engajamento do tutor	Instrutores podem melhorar ou diminuir a interação do curso dependendo da rapidez e utilidade com que respondem. Os cursos EAD mais bem sucedidos são aqueles em que o envolvimento dos tutores é mais frequente.

6.2.4 Instrumento de Análise Qualitativa de Kirkpatrick

Ao analisar os discursos dos alunos, dentro dos fóruns disponibilizados para que os mesmos interajam entre si e tirem suas dúvidas, podemos enquadrar alguns dos discursos nos níveis de análise utilizadas no instrumento de Kirkpatrick (Kirkpatrick; Kirkpatrick, 2005).

Quando podemos mensurar se o aluno gostou do conteúdo apresentado podemos nos deparar com ideias e avaliações tanto positivas quanto negativas por parte dos alunos, como alguns exemplos que se seguem ao observar o tipo de reação do aluno ao conteúdo proposto:

Estuvo muy interesante recordar sobre los tipos de muestreo y sobre ética en los estudios epidemiológicos.

Foi muito interessante recordas os tipos de amostras e sobre a ética dentro dos estudos epidemiológicos.

O aluno, algumas vezes pode avaliar alguns aspectos negativos do curso, demonstrando uma reação negativa, que possa ter prejudicado sua aprendizagem de qualidade e que futuramente poderá servir de parâmetro para que ocorram reformulações nas estruturas ou nos conteúdos apresentados:

Si el sistema de telecomunicacion a nivel comunitario es deficiente, en cuanto a acceso de red telefonica, esto limita la red de internet, las coberturas a niveles comunitarios son bajos. Dentro de la red de telecomunicacion se contempla otro esquema que no sea por esta via?

Se o sistema de telecomunicação à nível comunitário é deficiente limita a rede de internet, e as coberturas à nível comunitário são baixos. Dentro da rede de telecomunicação se contempla outro esquema que não seja por esta via?

Observar que apesar do curso ser longo e com bastante conteúdo exposto e muitas vezes conteúdos nunca antes estudados pelos participantes, ocorre a aprendizagem:

Avanzando poco a poco y a mi ritmo... pero avanzando!!!

Avançando pouco a pouco, em meu ritmo..., mas avançando!!!

Faz parte também do nível de aprendizagem a avaliação pessoal do participante, que pode impactar de maneira positiva ou negativa em seu aprendizado e em suas mudanças de atitude:

Fue un curso interesante, pero siento que se extendió mucho tiempo. No era mucho contenido, creo que se pudo completar en dos horas máximo, con grupos pequeños y sin traductor, ya que el 95% de la información se entendía perfectamente, o al menos conseguir un buen traductor (cómo el que estuvo la segunda parte del último día) que dominará el tema y el idioma para hacer más fluida la experiencia educativa.

Foi um curso interessante, mas sinto que se estendeu por muito tempo. Não era muito conteúdo, creio que se podia completar em 2 horas no máximo, em grupos pequenos e sem tradução, já que 95% das informações compreendia-se perfeitamente, ou ao menos conseguir um bom tradutor (como o que estava na segunda parte do

último dia) que domine o tema e o idioma para tornar experiência mais fluente.

El video debería tener traducción para aprovechar mejor la explicación.

O vídeo deveria possuir tradução para aproveitar melhor as explicações.

Pode-se avaliar a extensão das mudanças ocorridas com a aquisição dos novos conhecimentos e o sentido de responsabilidade despertado no aluno quando este começa a enxergar suas novas tarefas que deverão ser colocadas em prática:

Según los documentos que nos proporcionaron el estudio se realizará en escuelas, que sucederá con los de 19 años los de 35 a 44 y los de 65 y más años como se distribuirán los participantes en el estudio (es decir nosotros) y a que hora se realizará el proceso si tenemos únicamente 04 horas presupuestadas (es decir solo trabajamos 04 horas al día) en la institución que nos contrató.

Segundo os documentos que nos proporcionaram, o estudo se realizará nas escolas, que sucederá com as amostras de 19, 35-44 e 65 anos ou mais como se distribuíram os participantes do estudo, que horas se realizará o processo se temos unicamente 4 horas (quer dizer, só trabalhamos 4 horas ao dia) na instituição que nos contratou.

O próprio aluno trás como resultado a percepção de mudança em relação ao seu aprendizado e em relação a como os conhecimentos serão empregados em sua prática diária, demonstrando que os conteúdos escolhidos para fazerem parte do curso forma úteis para o crescimento profissional do aluno envolvido.

En este modulo aprendi muchos conceptos sobre Telesalud, Telemedicina, Telediagnostico, Teleconsulta. Ademas como un equipo de salud formado por profesionales de salud, técnicos, personas de la comunidad utilizando técnicas de comunicación e información sobre salud, mejora la atención a distancia y presenta un mejor servicio a las personas y la comunidad.

Neste módulo aprendi muitos conceitos sobre Telesaúde, Telemdecina, Telediagnóstico, Teleconsulta. Além disso, com uma equipe de saúde formada por profissionais de saúde, técnicos, pessoas da comunidade utilizando técnicas de comunicação e informação sobre saúde, melhora da atenção a distância e a apresentação de um serviço melhor para as pessoas e para a comunidade.

Para concluir a discussão utilizando as ferramentas de estudo dos métodos de análise qualitativa deve-se compreender que o processo de capacitação do adulto deve ser realizado com base nas competências que as pessoas necessitam para desenvolver com qualidade, eficiência e eficácia seu trabalho diário ao mesmo tempo em que possuem boas relações interpessoais e estar em equilíbrio com seu entorno e consigo mesmo. Um adulto deve aprender a conhecer sabendo o motivo pelo qual deve aprender certos conteúdos e conceitos; aprender a aprender, tendo novas experiências e as colocando em prática; aprender a fazer, resolvendo problemas que surjam na prática diária; e aprender a ser tendo motivação baseada em suas necessidades individuais e aplicando os conteúdos aprendidos imediatamente (Cabanillas et al., 2021).

A andragogia busca entender os processos de aprendizagem no adulto sem deixar de levar em consideração aspectos psicológicos, biológicos e sociais. O conhecimento não é transferido, mas sim construído através de suas relações com o outro e com o mundo. Por esta razão o conteúdo apresentado pelo professor deve ser trabalhado, refletido e reelaborado pelo aluno, tornando-se um conhecimento dele (Tronchin et al., 2015).

Pode-se perceber ao analisar os três propostas qualitativas que os autores e as respostas concordaram em:

- Compreensão da sua história com o objetivo de mostrar aos demais alunos participantes, e aos tutores e professores envolvidos no curso, a qual grupo pertecem dentro daquele ambiente virtual, quais são as experiências vividas anteriormente por cada um dos participantes e como essas experiências podem influenciar em sua participação, sua maneira de enxergar a vida o curso.
- Importância do curso para sua prática profissional e o quanto os alunos serão capazes de aplicar o conhecimento adquirido na prática e na realização do futuro levantamento epidemiológico.
- Importância do curso para o país e o quanto os alunos são capazes de perceber a importância e o valor de um levantamento epidemiológico ser realizado de maneira correta, seguindo todas as normas e parâmetros apresentados ao longo do curso, relembrando e colocando em prática a teoria aprendida, entregando resultados fidedignos que serão capazes de auxiliar os gestores em suas tomadas de decisão.

Cada uma das metodologias apresentadas possuíram o objetivo de traçar alguns critérios e parâmetros de avaliação de um curso oferecido à distância, dentro dos ambientes virtuais de aprendizagem, auxiliando o avaliador na percepção de quais pontos e aspectos são mais importantes serem observados quando um curso é criado e disponibilizado como ferramenta de aprendizagem.

As metodologias utilizadas tiveram o papel de analisar as perguntas realizadas aos alunos dentro dos espaços criados para discussões e também avaliar as respostas dos alunos, bem como sua participação, para que fosse possível identificar quais pontos forte foram alcançados ao término do curso para que futuramente ocorram melhorias nos conteúdos a fim de proporcionar cada vez uma melhor qualidade para as futuras turmas que possam ser contempladas com as aulas.

7 CONCLUSÕES

Tem-se observado a necessidade de renovação nas abordagens pedagógicas comumente utilizadas, principalmente no âmbito do ensino superior que vem enfrentando desafios com relação à sala de aula. É necessária uma reflexão crítica sobre a interação entre professores e alunos, entre alunos e alunos, entre trabalhos e discussões realizadas em grupo, uso de tecnologias de informação, ambientes virtuais de aprendizagem, redes sociais, vídeo aulas e entre outras formas de interação com finalidades pedagógicas.

O uso de plataformas de ensino à distância possui uma excelente potência de aprendizagem, sendo uma importante ferramenta para complementar as práticas acadêmicas. Muitos autores concordam que a interação entre os professores e alunos, de plataformas virtuais, contribuem como um importante fator motivacional diretamente relacionado as notas obtidas pelos alunos. Os fóruns de discussões e de dúvidas foram bastante explorados dentro do curso LESB Guatemala e para que essa interação ocorresse de maneira contínua os tutores realizavam questionamentos incentivando a livre expressão dos participantes e se colocavam a disposição para dúvidas que surgissem.

O desenvolvimento de ferramentas educacionais online possibilita a criação de ambientes interativos, motivando os alunos a utilizarem métodos coadjuvantes de ensino e aprendizagem. Isto não significa afirmar que os métodos de ensino à distância proporcionam maior aprendizagem do que os métodos através do material impresso como livros, apostilas e artigos científicos. A verdade é que o método tradicional, aliado aos métodos que empregam a utilização de novas tecnologias são capazes de proporcionar uma maior aprendizagem do que quando utilizados separadamente. Por esta razão o primeiro contato realizado com os alunos foi feito de maneira presencial, ao longo de três dias, com algumas aulas ministradas pelos coordenadores do curso e os demais conteúdos foram distribuídos através de módulos dentro do ambiente virtual. Desta maneira o curso LESB Guatemala pode ser considerado um curso semi-presencial e é válido uma reavaliação para a criação de novos cursos, que poderão ser ministrados pelo Observatório em outros países da América Latina, a frequência com que estes encontros presenciais poderão

acontecer, pois faz parte de um momento onde o contato entre os alunos e entre os tutores reforçam os objetivos do curso e aproximam os alunos dos métodos tradicionais de ensino-aprendizagem, sendo um importante aliado para as ferramentas online.

A utilização da internet como uma ferramenta complementar aos processos de aprendizagem dos alunos ajuda-os a refletir sobre os conteúdos acessados auxiliando-os a desenvolver uma postura mais crítica, importantes em sua formação profissional e social. As tecnologias da informação (TICs) aparecem propondo um novo modelo pedagógico posicionando o aluno como autor de sua aprendizagem, traçando métodos próprios de estudo, complementando todo seu conhecimento adquirido no ambiente acadêmico. As tecnologias de informação quando utilizadas na área da educação possuem a capacidade de unir o tradicional ao moderno, permitindo que o aluno, através de meios tecnológicos, consolide sua formação

São observadas diferenças entre a interação dos alunos durante aulas presenciais e dentro dos ambientes virtuais de aprendizagem. O contato direto durante as aulas presenciais permite a comunicação verbal e não verbal e nas plataformas virtuais esse contato é substituído pela interação mediada pelo computador através de aulas assíncronas e fóruns de comunicação escrita podendo aumentar a sensação de distância entre o aluno e o professor. Os estudos que interferem na qualidade dos processos em educação à distância são importantes para que sejam aprimorados ajudando a compreender os fatores existentes nos processos de ensino virtual.

O tutor é um personagem importante durante as discussões propostas nas salas de aula virtuais e os fóruns assíncronos pois ao demonstrar interesse na fala do aluno este se sente motivado. As trocas amigáveis e abertas tornam o processo de aprendizagem mais produtivo e a capacidade empática dos tutores influencia de modo positivo para os alunos. O papel do tutor é estimular a busca de informações, leitura de textos e discussão nos fóruns.

A aprendizagem interativa e a distância transformam o foco de métodos passivos, centrados no professor, para métodos interativos, centrados no estudante e resultam em uma aprendizagem mais eficiente. Consequentemente, a qualidade dos cuidados com o paciente atendido pode ser expandida promovendo estímulo à

busca do conhecimento e compartilhamento entre pares, com elevação da confiança para práticas mais autônomas nas tomadas de decisões durante a prática diária.

As práticas pedagógicas devem ser condizentes com o contexto atual, baseada na interação entre pessoas e nos processos de colaboração mútua promovendo a autonomia do aluno, consolidando os programas de capacitação on-line. Os instrumentos de análise qualitativa selecionados para auxiliar na avaliação do curso LESB Guatemala foram importantes ferramentas de avaliação dos fóruns de discussão e dúvidas, espaço este criado para que os alunos pudessem se expressar livremente, interagindo entre si, detalhando sua história de vida e profissão, tirando suas dúvidas, para que desta maneira itens importantes dentro dos ambientes virtuais, que tornam o curso completo em todos os aspectos sejam eles social, aprendizagem, ensino, a capacidade de manter o foco na discussão fossem abordados e cumpridos ao longo dos módulos.

Portanto foi observado que os alunos assimilaram os conteúdos, de maneira que no momento da calibração e das atividades referentes ao levantamento epidemiológico que serão realizadas em campo, os conceitos trabalhados e estudados com detalhes sejam colocados em prática e sirvam de ferramentas para a realização de um justo exame epidemiológico que contribuirá para a organização das ações em saúde bucal na Guatemala trazendo inúmeros benefícios à população que se encontra neste país.

Concluiu-se que ao final do curso, através das avaliações aplicadas e das análises das respostas, observou-se que os alunos possuíam informações suficientes para entenderem o conceito e as etapas de um levantamento epidemiológico, que estavam confortáveis e ambientados com a proposta apresentada para a coleta dos dados que serão realizados, na Guatemala, em momento oportuno, de forma a potencializar o aprendizado à distância, e empoderar os alunos na realização do Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal, importante instrumento para o diagnóstico situacional da população e o planejamento de propostas e ações na área da saúde bucal sustentando políticas públicas.

REFERÊNCIAS¹

Alencar CJF. Impacto das novas tecnologias de informação e comunicação, através do blended learning, aplicadas aos graduandos em Odontopediatria [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia; 2012.

Alencar CJF, Sequeira E, Wen CL, Haddad AE. Desenvolvimento de objetos de aprendizagem modernos em Teleodontologia. *Rev ABENO*. 2010;10(2):5-11. doi: <https://doi.org/10.30979/rev.abeno.v10i2.14>.

Almeida MEB. Educação à distância na Internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. *Educ Pesq*. 2003 dez;29(3):327-40. doi: <https://doi.org/10.1590/S1517-97022003000200010>.

Anderson T, Dron J. Three generations of distance education pedagogy. *Int Rev Res Open Distance Learn*. 2011 Mar;12(3):80-97. doi: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v12i3.890>.

Andrade FR, Narvai PC, Montagner MA. Dificuldades éticas na realização da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal 2010. *Rev Bioét*. 2018 dez;26(4):617-25. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-80422018264280>.

Barbosa ACS, Oliveira CVC, Gueiros MCN, Lima MC, Vasconcelos MMVB, Caldas Júnior ADF. Uso da tecnologia educacional web-based por profissionais da Odontologia brasileira. *Rev ABENO*. 2018;18(1):25-33. doi: <https://doi.org/10.30979/rev.abeno.v18i1.415>.

Barbosa S, Milan S. Do not harm in private chat apps: ethical issues for research on and with WhatsApp. *Westminster Pap Commun Cult*. 2019;14(1):48-65. doi: <https://doi.org/10.16997/wpcc.313>.

Barroso AP, Abreu MHNG, Pinto RS, Roncalli AG, Vasconcelos M, Werneck MAF. Uma proposta para parametrização de ações especializadas em saúde bucal. *Cad Saúde Coletiva*. 2019 Mar;27(1):85-92. doi: <https://doi.org/10.1590/1414-462x201900010011>.

---

¹ De acordo com Estilo Vancouver.

Becerril-Montekio V, López-Dávila L. Sistema de salud de Guatemala. Salud Publica Mex. 2011;53 Suppl 2:s197-208.

Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica n. 50/2015-DEGES/SCTES/MS. Diretrizes para oferta de atividades do Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes. 2015 [citado 20 jan. 2020]. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/notas_tecnicas/Nota_Tecnica_Diretrizes_Telessaude.pdf.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2004. (Série C. Projetos, programas e relatórios).

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2012.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação em Saúde. Política Nacional de Educação Permanente em Saúde. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2009 [citado 22 mar. 2021]. (Série B. Textos básicos de saúde) (Série pactos pela saúde 2006; v. 9). Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/publicacoes/politica_nacional_educacao_permanente_sau de.pdf.

Brito GS. Educação e novas tecnologias um re-pensar. Ivonélia da Purificação. 2a ed. rev, atual e ampl. Curitiba: Ibepe; 2008.

Brizon VSC. Capital social e a saúde bucal = Social capital and oral health [tese]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba; 2018.

Cabanillas Centurión Cabanillas CA, Panta Merino GV, Soplapuco Montalvo JP, Ramos de la Cruz M, Moreno Muro JP. Praxis andragógica para optimizar las competencias em medicina alternativa em estudantes de enfermagem. Guayaquil: Grupo Compás; 2021.

Camargo LB. Estruturação e avaliação de curso de extensão em Tratamento Restaurador Atraumático (ART) utilizando a educação a distância [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia; 2010.

Castro Filho JA, Motta LB. Avaliação em EaD: estudo de caso do curso de especialização em saúde da pessoa idosa da UnASUS/UERJ. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2018 out;21(5):513-22. doi: <https://doi.org/10.1590/1981-22562018021.180021>.

CEPAL - Comisión Económica para América Latina y el Caribe. La Inversión Extranjera en América Latina y el Caribe. Informe 2014 (LC/G.2178-P), Santiago, mayo.

CIA - University of Texas at Austin. Guatemala Physiography. 2007 [citado 23 mar. 2021]. Disponível em: https://www.cia.gov/static/11c7237dd443d3cc57529fa264d8eed3/Guatemala_Physiography.jpg.

Cunha-Araújo IMZ, Salazar-Silva JR, D'Assunção FLC, Melo ABP. Avaliação da percepção dos alunos da disciplina de Endodontia sobre o uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem (MOODLE). Uso do questionário de auto-avaliação COLLES. *Rev ABENO.* 2012;12(2):163-9. doi: <https://doi.org/10.30979/rev.abeno.v12i2.119>.

Dalazen CE, Carli AD, Bomfim RA. Fatores associados às necessidades de tratamento odontológico em idosos brasileiros: uma análise multinível. *Ciênc Saúde Colet.* 2018 abr;23(4):119-30. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018234.27462015>.

Davini MC. Enfoques, problemas e perspectivas na educação permanente dos recursos humanos na saúde. In: Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação em Saúde. Política Nacional de Educação Permanente em Saúde. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2009. [citado 22 mar. 2021]. p. 39-56. (Série B. Textos básicos de saúde) (Série pactos pela saúde 2006; v. 9). Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/publicacoes/politica_nacional_educacao_permanente_saude.pdf.

Destro MRP. Educação continuada: visão histórica e tentativa de contextualização. *Cad Cedes Educ Continuada.* 1995;(36):21-7.

Duran D, Monsalves MJ, Aubert J, Zarate V, Espinoza I. Systematic review of Latin American national oral health surveys in adults. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2018 Aug;46(4):328-335. doi: 10.1111/cdoe.12379.

Ennes JP, Souza AS, Cunha IP, Nacasato RP, Gardim DCM. Teaching tools in dental carving: models, virtual resources, and interactivity. *Rev ABENO*. 2018;18(1):45-55.

Estrada O. Novo presidente da Guatemala assume e promete tratar membros de gangues como terroristas. *O Globo* [Internet], 16 jan. 2020 [citado 13 abr. 2021]. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/mundo/novo-presidente-da-guatemala-assume-promete-tratar-membros-de-ganguescomo-terroristas-24193149>.

Fratucci MVB, Araujo ME, Zilbovícius C, Frias AC. Ensino a distância como estratégia de educação permanente em saúde: impacto da capacitação da equipe de Estratégia de Saúde da Família na organização dos serviços. *Rev Bras Aprendiz Aberta Distância*. 2016 Set;15:61-79. doi: <https://doi.org/10.17143/rbaad.v15i0.274>.

Frias AC, Antunes JLF, Narvai PC. Precisão e validade de levantamentos epidemiológicos em saúde bucal: cárie dentária na cidade de São Paulo, 2002. *Rev Bras Epidemiol*. 2004 jun;7(2):144-54. doi: <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2004000200004>.

Garrison DR. Online community of inquiry review: social, cognitive, and teaching presence issues. *J Asynchronous Learning Networks*. 2007 Apr;11(1):61-72.

Garrison DR, Anderson T, Archer W. Critical thinking, cognitive presence, and computer conferencing in distance education. *Am J Distance Educ*. 2001;15(1):7-23. doi: 10.1080/08923640109527071.

Garrison DR, Arbaugh JB. Researching the community of inquiry framework: review, issues, and future directions. *Internet High Educ*. 2007;10(3):157-72. doi: <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2007.04.001>.

Gobierno de Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Acerca de MSPAS. [2021] [citado 21 abr. 2021]. Disponível em: <https://www.mspas.gob.gt/index.php/institucional/acerca-del-mspas>.

Guatemala. In: Infopédia. Porto: Porto Editora; 2003 [citado 27 jan. 2020 15:41:56]. Disponível em: [https://www.infopedia.pt/apoio/artigos/\\$guatemala](https://www.infopedia.pt/apoio/artigos/$guatemala).

Guatemala. In: Mundo Educação. Guatemala. 2020 [citado 27 jan. 2020]. Disponível em: <https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/guatemala.htm>.

Haddad JQ, Roscheke MA, Davini MC. Educación permanente de personal de salud. Washington: OPS/OMS; 1994.

Huanca CM. Massive Open Online Courses (MOOC) na Odontologia: a experiência da oferta do curso "Saúde bucal da gestante" pela Universidade Aberta do SUS da UFMA em parceria com a FOUSP [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia; 2018.

Hurtado MJ. Valoración del proceso de enseñanza aprendizaje por internet en Cursos y Maestrías del Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud, CIES-UNAN Managua, Nicaragua, Noviembre del 2009 a Marzo 2012 [master]. Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Escuela de Salud Pública; 2014.

Immig, H. Avaliação da aprendizagem em ambientes de educação à distância. Novo Hamburgo: Faculdade de Ciência da Computação do Centro Universitário FEEVALE; 2002.

INE - Instituto Nacional de Estadísticas de Guatemala. [citado 20 mar. 2021]. Disponível em: <https://www.ine.gob.gt/ine/portal-estadistico-1-0/>.

Keegan D. Foundations of distance education. 3th ed. London: Routledge; 1996.

Kirkpatrick D. Revisiting Kirkpatrick's four-level model. Training Develop. 1996;50:54-7.

Kirkpatrick DL, Kirkpatrick JD. Transferring learning to behavior: using the four levels to improve performance. San Francisco, CA: McGraw-Hill Education; 2005.

Last JM, editor. A dictionary of epidemiology. 4th ed. New York: Oxford University Press; 2001.

Machado LD, Machado EC. O papel da tutoria em ambientes de EAD. 2004 [citado 23 mar. 2021]. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/022-tc-a2.htm>.

Marin MJS, Alves SBAD, Otani MAP, Nascimento EN, Tonhom SFR, Giroto MA, et al. Avaliação qualitativa de um curso de especialização multidisciplinar em Saúde da Família na modalidade a distância. *Rev APS*. 2019 abr/jun;22(2):281-99.

Marroquin NAP. Análisis de las políticas públicas de salud bucodental en el período 2010-2014, implantadas en Guatemala por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) [tesis]. Guatemala: Universidad de San Carlo, Facultad de Odontología; 2016 [citado 20 mar. 2021]. Disponível em: http://www.repositorio.usac.edu.gt/6171/1/T_2681.pdf.

Martins AS. Anotações sobre a intervenção na Guatemala em 1954: uma análise de suas projeções sobre as práticas sistemáticas de violação aos direitos de asilo e refúgio durante a guerra fria. *Rev Estudos Pesq Am*. 2016;10(2). doi: <http://dx.doi.org/10.21057/repam.v10i2.21892>.

Martins-Melo FR, Lima MDS, Ramos Junior AN, Heukelbach J, Campo MOC. Modalidade de educação a distância na formação profissional em saúde da família: relato de experiência. *Rev Bras Med Fam Comunidade*. 2013;9(30):89-95. doi: [https://doi.org/10.5712/rbmfc9\(30\)486](https://doi.org/10.5712/rbmfc9(30)486).

Melo Júnior PMR, Maia SMAS, Cunha RSC, Espíndola Júnior E, Bollela VR. Sala de aula invertida para o ensino do conteúdo abertura coronária em Endodontia. *Rev ABENO*. 2018;18(2):182-91. doi: <https://doi.org/10.30979/rev.abeno.v18i2.584>.

Messina LA, Ribeiro Filho JL, organizadores. Impactos da Rede Universitária de Telemedicina: ações de educação contínua, pesquisa colaborativa, assistência, gestão e avaliação remota - Fase I - 2006/2009. Rio de Janeiro: E-Papers; 2013 [citado 20 mar. 2021]. Disponível em: <http://rute.rnp.br/web/rute/impactos-da-rede-universitaria-de-telemedicina>.

Minayo MCS. Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2012;17(3):621-6. doi: <https://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232012000300007>.

Minayo MCS. Construção de Indicadores Qualitativos para avaliação de mudanças. *Rev Bras Educ Med*. 2009;33(Supl.1):83-91. doi: <https://doi.org/10.1590/S0100-55022009000500009>.

Minayo MCS. O desafio do conhecimento. São Paulo: Hucitec; 2010.

Minayo MCS, organizadora. Pesquisa social. Teoria, método e criatividade. 18a ed. Petrópolis: Vozes; 2001.

Minayo MCS, Assis SG, Souza ER. Trinagulação de métodos: avaliação de programas sociais. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2005.

Moodle. Modular Object Oriented Distance Learning. Documentos e manuais oficiais do Moodle. 2014 [citado 23 fev. 2021]. Disponível em: https://docs.moodle.org/20/en/Main_page.

Mussoi EM, Flores MLP, Behar PA. Comunidades virtuais: um novo espaço de aprendizagem. Renote. 2007 jul;5(1). doi: <https://doi.org/10.22456/1679-1916.14241>.

Nakamura R. Moodle: como criar um curso usando a plataforma de Ensino à Distância. São Paulo: Farol do Forte; 2008.

Narvai PC, Mota AG, Andrade FR, Frazão P. Saúde Bucal Coletiva e pedagogia da sala de aula invertida: possibilidades e limites no ensino de graduação. Rev ABENO. 2018;18(1):124-33. doi: <https://doi.org/10.30979/rev.abeno.v18i1.483>.

Oliveira APC, Poz MRD, Craveiro I, Gabriel M, Dussault G. Fatores que influenciaram o processo de formulação de políticas de recursos humanos em saúde no Brasil e em Portugal: estudo de caso múltiplo. Cad Saúde Pública. 2018;34(2):e00220416. doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311x00220416>.

Oliveira E, Rose W, Hendricson W. Online case-sharing to enhance dental students' clinical education: a pilot study. J Dent Educ. 2019 Apr;83(4):416-22. doi: 10.21815/JDE.019.051.

Oliveira MG, Sousa CM, Merçon de Vargas CR, Oliveira DM, Lima MDG, Gussi MA. Educação a distância como recurso para capacitação de Agentes Comunitários de Saúde para intervenções preventivas relacionadas ao álcool e outras drogas. Rev Eletrôn Comun Inf Inov Saúde. 2019;13(1):48-61. doi: <https://doi.org/10.29397/reciis.v13i1.1593>.

Oliveira Júnior JK, Silva MAD. As tecnologias de informação e comunicação como ferramenta complementar no ensino da histologia nos cursos Odontologia da Região Norte. J Health Inform. 2014 abr.-jun;6(2):60-6.

OMS – Organização Mundial da Saúde. Trabalhando juntos pela saúde: relatório mundial de saúde 2006. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2007 [citado 15 mar. 2021]. Disponível em: https://www.who.int/whr/2006/06_overview_pr.pdf?ua=1.

ONU - Organização das Nações Unidas. Estudo da ONU revela que mundo tem abismo digital de gênero. ONU News. 2019 [citado 15 mar. 2021]. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2019/11/1693711#:~:text=O%20uso%20da%20Internet%20continua,continua%20exclu%C3%ADdas%20da%20comunica%C3%A7%C3%A3o%20online>.

OPS - Organización Panamericana de la Salud. Propuesta de plan regional decenal sobre salud bucodental. Washington, D.C.: OPS; 2006. CE138/14 (Esp.) [citado 20 mar. 2021]. Disponível em: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/5650/ce138-14-s.pdf?sequence=2&isAllowed=y>.

Orozco R, Chua C. Un vistazo a la producción guatemalteca de publicaciones médicas. Rev Col Méd Cir Guatem. 2016 Jul;155(1):14-8.

Pacheco KTS, Nascimento RM, Rios MZ, Pacheco Filho AC, Barreira-Nielsen C, Garbin CAS. Tecnologias de informação e comunicação para formação profissional em Odontologia: uma proposta do Telessaúde/ES. Rev ABENO. 2018;18(3):127-36. doi: 10.30979/rev.abeno.v18i3.548.

Padilla-Pérez R, Gaudin, Y. Science, technology and innovation policies in small and developing economies: the case of Central America. Res Policy. 2014;43(4):749-59. doi: 10.1016/j.respol.2013.10.011.

Percília E. Guatemala. In: Brasil Escola. 2021 [citado 13 mar. 2021]. Disponível em: <https://brasilestola.uol.com.br/historia-da-america/historia-guatemala.htm>.

Pereira AC, organizador. Tratado de saúde bucal coletiva em Odontologia. Nova Odessa: Napoleão; 2009.

Plataforma Brasil. CEP/CONEP. 2021 [citado 20 abr. 2021]. Disponível em: <https://plataformabrasil.saude.gov.br/>. Acesso mediante cadastro na plataforma. Ribeiro Filho JL, Messina LA, Lopes PRL, editores. RUTE 100 - as 100 primeiras unidades de Telemedicina no Brasil e o impacto da Rede Universitária de Telemedicina (RUTE). Rio de Janeiro: E-papers; 2014.

Roblyer MD, Wiencke W. Exploring the interaction equation: validating a rubric to assess and encourage interaction in distance courses. *J Asynchronous Learning Networks*. 2004 Dec;8(4):24-37.

Rouquayrol MZ, Silva MGC. Epidemiologia, história natural e prevenção de doenças. In: Rouquayrol MZ, Almeida Filho N. *Epidemiologia & Saúde*. 6a ed. Rio de Janeiro: Medsi; 2013. Capítulo 2.

Sales LNP, Nascimento LS, Brandão GAM, Magalhães ACC, Pontes FSC. Educação à distância e o uso da tecnologia da informação para o ensino em odontologia: a percepção discente. *Rev ABENO*. 2014 2012;12(2):227-32. doi: <https://doi.org/10.30979/rev.abeno.v12i2.128>.

Sánchez Rodas E, Villagrán Colón E, Vanegas L. Estudio epidemiológico de caries dental y fluorosis Guatemala 1999-2002. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Odontología; 2002 [citado 28 Jun. 2020]. Disponível em: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2009/OH-GUTcpo.pdf>.

Santhosh K, Jyothi T, Harish T, Prabu D, Suhas K. Internet usage among undergraduate dental students in India. *Rev Odonto Ciênc*. 2010;25(3):261-5. <https://doi.org/10.1590/S1980-65232010000300008>.

Santos ACZF, Andrade IKR, Piva MR, Takeshita WM. Avaliação e desenvolvimento de ambiente virtual de aprendizagem no ensino da disciplina de Diagnóstico Oral por meio do blended learning. *Rev ABENO*. 2017;17(2):76-87. doi: <https://doi.org/10.30979/rev.abeno.v17i2.372>.

Shetty S, Shetty R, Halkai R, Prasad P, Adtani P, Shetty S. Application of e-learning in dental radiology education at undergraduate level – a systematic review. *Braz Dent Sci*. 2019 Dec;22(4):434-42. doi: <https://doi.org/10.14295/bds.2019.v22i4.1781>.

Silva NP, Francisco AC, Hatakeyama K, Silva MCG. Avaliando as práticas de educação corporativa à distância por meio do modelo de Kirkpatrick: um estudo de caso numa empresa do ramo de energia no estado do Paraná. *Emancipacao*. 2010;10(2):501-15.

SITEAL, com base na Lei de Educação nacional nº 12/1991, na Lei Orgânica da Universidade de San Carlos de Guatemala, na Lei de Universidades Privadas e em estatísticas educacionais do Ministério da Educação da Guatemala, UIS-UNESCO, CIMA - BID e CEDLAS – BM. Guatemala: [s.n]; 2019.

Souza MIC, Rendeiro M, Jorge RR, Maia K, Monnerat ABL, Ritto MRS. Utilização do ensino à distância como ferramenta de capacitação e formação para técnico em saúde bucal. Rev ABENO. 2013 jul/dez;13(2):27-33.
doi: <https://doi.org/10.30979/rev.abeno.v13i2.103>.

Tapia-Repetto G, Gutiérrez C, Tremillo-Maldonado O. Nuevas tecnologías en educación superior. Estudio de percepción en estudiantes acerca del uso de WhatsApp y Entornos Virtuales de Aprendizaje (Plataforma Moodle). Odontoestomatologia. 2019;21(33):37-43.
doi: <http://dx.doi.org/10.22592/ode2019n33a5>.

Teixeira CNG, Rodrigues MIQ, Frota LMA, Frota MMA, Oliveira AEF. Panorama situacional da Teleodontologia no mundo: uma revisão integrativa. Rev ABENO. 2018;18(3):24-34. doi: <http://dx.doi.org/10.30979/rev.abeno.v18i3.455>.

Teodoro GL, Rocha LCD. Moodle: manual do professor. Belo Horizonte: UFMG; 2007.

Tronchin DMR, Peres HHC, Lima AFC, Alavarce DC, Prata AP, Santos MR, et al. Desenvolvimento do curso de gerenciamento em enfermagem on-line: experiência exitosa entre Brasil e Portugal. Rev Esc Enferm USP. 2015 dez;49(Spe 2):162-7.
doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420150000800023>

Universidade de São Paulo. Faculdade de Odontologia. Teleodontologia. Curso LESB – 2019 [citado 20 mar. 2021]. Disponível em: <http://www.teleodonto.fo.usp.br:8002/moodle/login/index.php>. Acesso restrito para alunos.

Wander B, Gomes MQ, Pinto MEB. Avaliação da interação em fóruns de discussão na especialização de preceptoria em Medicina de Família e Comunidade a distância. Interface (Botucatu). 2020;24(Supl 1):e190513.
doi: <https://doi.org/10.1590/interface.190513>

WHO - World Health Organization. Calibration of examiners for oral health epidemiological surveys. Geneva: WHO; 1993.

WHO - World Health Organization. Oral health surveys: basic methods. 4th ed. Geneva: WHO; 1997.

WHO - World Health Organization. Oral health surveys: basic methods. 5th ed. Geneva: WHO; 2013. doi: 10.1007/978-3-642-20479-1_4.

Zanin AA, Strapasson RAP, Melani RFH. Analysis of student satisfaction regarding the use of online technologies and resources in Forensic Dentistry. Rev ABENO. 2018;18(4)64-75. doi: 30979/rev.abeno.v18i4.613.

Zubieta A, Rodríguez GL, Schon A. Derecho de niños, niñas y adolescentes en la práctica clínica: estrategias de capacitación durante la formación de pediatras. Med Infant. 2019 Dic;26(4):368-72.

TERMO DE CONSENTIMIENTO LIBRE Y ESCLARECIDO

Título del estudio Encuesta epidemiológica sobre salud bucal: evaluación de un curso a distancia ofrecido a profesionales de la salud en Guatemala.

Investigador (es) responsable (es): Professora Dra Maria Ercilia de Araújo

Departamento: Departamento de Odontología Social de la Facultad de Odontología de la Universidad de São Paulo.

Teléfono de contacto de la investigadora: +55 11 3091-7891 / 3091-7717.

Estimado (a) Señor:

- Usted está siendo invitado a responder una entrevista de forma totalmente voluntaria, teniendo el derecho de renunciar a participar en la investigación en cualquier momento, sin ninguna penalidad y sin perder los beneficios a los que tenga derecho.

- Antes de aceptar participar en esta encuesta y responder a las preguntas, es muy importante que comprenda la información e instrucciones contenidas en este documento.

- Los investigadores deberán responder a todas sus preguntas antes de que usted se decida a participar.

Objetivo del estudio: Mediante entrevistas con estudiantes que participan en el curso a distancia para la capacitación de profesionales de la salud oral en encuestas epidemiológicas, este estudio busca evaluar la percepción de los participantes sobre el curso ofrecido.

Procedimientos: Su participación en esta investigación consistirá sólo en participar en una entrevista con la finalidad de alcanzar el objetivo del estudio. La entrevista será grabada en grabadora digital y el contenido de su discurso sólo será transcrito por los investigadores responsables de la recolección de datos. Su nombre o cualquier información que pueda identificarlo como sujeto de la investigación será excluida de la transcripción.

Beneficios Esta investigación puede traer resultados donde será posible evaluar si el curso ha respondido suficientemente a las expectativas de los estudiantes participantes, sin beneficio directo para usted.

Riesgos: La participación en la entrevista citada representará no presenta un riesgo significativo de orden físico o psicológico para usted y los riesgos de identificación durante el proceso de transcripción será mínimo, pues todo proceso será confidencial y cualquier información que lo identifique será sustituida por códigos y mantenida por el investigador responsable.

Confidencialidad: La información proporcionada por usted será confidencial y de conocimiento sólo de los investigadores responsables. Los sujetos de la investigación no serán identificados en ningún momento, incluso cuando los resultados de esta investigación sean divulgados en cualquier forma. "Yo, _____, documento de identificación _____ declaro, por medio de este término, que estoy de acuerdo en ser entrevistado en la investigación de campo titulada " **Encuesta epidemiológica sobre salud bucal: evaluación de un curso a distancia ofrecido a profesionales de la salud en Guatemala.**".

La investigadora me entregó una copia firmada de este Término de Consentimiento Libre y Esclarecido, conforme recomendaciones de la Comisión de Ética en Investigación (CEP). También he sido informado de que puedo retirarme de esta investigación en cualquier momento, sin perjuicio ni ninguna restricción. También he sido informado de que en caso de duda puedo entrar en contacto con - CEP-FOUSP - Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad de São Paulo - Avenida Professor Lineu Prestes nº 2227 - 05508-000 - São Paulo - SP - Teléfono (11) 3091.7960 - e-mail cepfo@usp.br. El horario de atención al público e investigadores es: de lunes a viernes de 9 a 12h y de 14 a 16h (excepto en festivos y recesos universitarios). El Comité es un colegio interdisciplinario e independiente, de relevancia pública, de carácter consultivo, deliberativo y educativo, creado para defender los intereses de los participantes de la investigación en su integridad y dignidad para contribuir en el desarrollo de la investigación dentro de patrones éticos. (Resolución CNS nº 466 de 2012).

Firma del Sujeto de investigación

Investigador

ANEXO B - Carta de Aceitação da Faculdade de Odontologia da Universidade de Sao Carlos da Guatemala

**CARTA DE ACEPTACIÓN DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Al Comité de Ética en Investigación de Facultad de Odontología de Universidad de
Sao Paulo –CEP-FOUSP
Presente

La Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, representada por el Área de Odontología Socio-Preventiva a través de la Dirección, está de acuerdo y comprometida con la realización de la investigación "Levantamiento Epidemiológico de las Condiciones de Salud Bucal – Guatemala – 2019 – 2020", bajo la dirección técnica de los investigadores Antonio Carlos Frias y Fernanda Campos de Almeida Carrer, que se realizará en Guatemala, tanto en la región metropolitana, como en el interior del país.

Las actividades de campo se realizarán en Escuelas Públicas del Ministerio de Educación, así como en los Servicios de Salud de segundo y tercer nivel de atención del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, en asociación con la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el apoyo del profesor coordinador Doctor Víctor Ernesto Villagrán Colón.

Guatemala, 29 de mayo de 2019.

Dr. Edgar Abelardo Sánchez
Director
Área de Odontología Socio-Preventiva

ANEXO C - Carta de Consentimiento para a Realização do Curso a Distância e da Calibração Profissional

Guatemala, 22 de abril de 2019
Ref. 140/2019

CARTA DE CONSENTIMIENTO

Por este medio, hacemos constar la anuencia de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala para realizar las actividades del Proyecto: "Levantamiento Epidemiológico a nivel nacional en Guatemala", conjuntamente con la Facultad de Odontología de la Universidad de Sao Paulo, Brasil.

El proyecto a realizar por ambas instituciones académicas consiste en la capacitación profesional para la realización de una encuesta epidemiológica en salud bucal, a través de la cual se estudiarán los principales indicadores de salud bucal de acuerdo con los criterios establecidos por la Organización Mundial de la Salud -OMS-.

Las actividades se realizarán en dos etapas:

1. Curso a distancia
2. Calibración presencial.

El curso a distancia consiste en la etapa de preparación y capacitación en la metodología propuesta por la OMS para la realización de encuestas epidemiológicas en salud.

La Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, tiene como su responsabilidad la disponibilidad de computadoras y / o local específico con acceso a internet para que los participantes desarrollen el curso a distancia; el que será impartido por la Facultad de Odontología de la USP.

La etapa presencial consiste en la calibración de los profesionales de Guatemala que realizarán el levantamiento epidemiológico. La Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala es responsable de la gestión de los recursos humanos, organización del proceso de trabajo de los profesionales involucrados durante el momento de la recolección los datos y la disponibilidad de espacios físicos para la realización de las actividades presenciales previstas por el curso de capacitación.

Latin American Oral Health Association -LAOHA- proporcionará los pasajes aéreos y hospedaje para que los profesores de la Facultad de Odontología de la Universidad de Sao Paulo, Brasil realicen la etapa presencial de calibración en Guatemala.

ANEXO D - Portaria Nº 198 / GM/ MS em 13 de fevereiro de 2014

MINISTÉRIO DA SAÚDE
Gabinete do Ministro

Portaria N º 198/ GM/ MS Em 13 de fevereiro de 2014

**Institui a Política Nacional de Educação
Permanente em Saúde como estratégia do
Sistema Único de Saúde para a formação e o
desenvolvimento de trabalhadores para o setor
e dá outras providências.**

(Portaria nacional de educação permanente em Saúde)

ANEXO E - Portaria do Ministério de Estado da Saúde

PORTARIA Nº 198/GM Em 13 de fevereiro de 2004

Institui a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde como estratégia do Sistema Único de Saúde para a formação e o desenvolvimento de trabalhadores para o setor e dá outras providências.

O MINISTRO DE ESTADO DA SAÚDE, no uso de suas atribuições legais, e

Considerando a responsabilidade do Ministério da Saúde na consolidação da reforma sanitária brasileira, por meio do fortalecimento da descentralização da gestão setorial, do desenvolvimento de estratégias e processos para alcançar a integralidade da atenção à saúde individual e coletiva e do incremento da participação da sociedade nas decisões políticas do Sistema Único de Saúde (SUS);

Considerando a responsabilidade constitucional do Ministério da Saúde de ordenar a formação de recursos humanos para a área de saúde e de incrementar, na sua área de atuação, o desenvolvimento científico e tecnológico;

Considerando a necessidade do gestor federal do Sistema Único de Saúde formular e executar políticas orientadoras da formação e desenvolvimento de trabalhadores para o setor, articulando os componentes de gestão, atenção e participação popular com o componente de educação dos profissionais de saúde;

Considerando a importância da integração entre o ensino da saúde, o exercício das ações e serviços, a condução de gestão e de gerência e a efetivação do controle da sociedade sobre o sistema de saúde como dispositivo de qualificação das práticas de saúde e da educação dos profissionais de saúde;

Considerando que a Educação Permanente é o conceito pedagógico, no setor da saúde, para efetuar relações orgânicas entre ensino e as ações e serviços e entre docência e atenção à saúde, sendo ampliado, na Reforma Sanitária Brasileira, para as relações entre formação e gestão setorial, desenvolvimento institucional e controle social em saúde;

Considerando que a Educação Permanente em Saúde realiza a agregação entre aprendizado, reflexão crítica sobre o trabalho e resolutividade da clínica e da promoção da saúde coletiva;

Considerando a aprovação da proposta do Ministério da Saúde de "Política de Formação e Desenvolvimento para o SUS: Caminhos para a Educação Permanente em Saúde" pelo plenário do Conselho Nacional de Saúde (CNS), em 04 de setembro de 2003;

Considerando a pactuação da proposta do Ministério da Saúde "Política de Educação e Desenvolvimento para o SUS: Caminhos para a Educação Permanente em Saúde - Pólos de Educação Permanente em Saúde" pela Comissão Intergestores Tripartite, em 18 de setembro de 2003, onde a Educação Permanente constou como viabilidade por meio dos Pólos de Educação Permanente em Saúde para o SUS (instâncias interinstitucionais e locais/regionais/rodas de gestão);

Considerando a pactuação da proposta do Ministério da Saúde "Alocação e Efetivação de Repasses dos Recursos Financeiros do Governo Federal para os Projetos dos Pólos de Educação Permanente em Saúde conforme as Linhas de Apoio da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde" pela Comissão Intergestores Tripartite, em 23 de outubro de 2003; e

Considerando a Resolução do CNS nº 335, de 27 de novembro de 2003 que afirma a aprovação da "Política de Educação e Desenvolvimento para o SUS: Caminhos para a Educação Permanente em Saúde" e a estratégia de "Pólos ou Rodas de Educação Permanente em Saúde" como instâncias locais e interinstitucionais de gestão da Educação Permanente.

RESOLVE:

Art. 1º Instituir a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde como estratégia do Sistema Único de Saúde para a formação e o desenvolvimento de trabalhadores para o setor.

Parágrafo único. A condução local da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde será efetivada mediante um Colegiado de Gestão configurado como Pólo de Educação Permanente em Saúde para o SUS (instância interinstitucional e local/roda de gestão) com as funções de:

I - identificar necessidades de formação e de desenvolvimento dos trabalhadores de saúde e construir estratégias e processos que qualifiquem a atenção e a gestão em saúde e fortaleçam o controle social no setor na perspectiva de produzir impacto positivo sobre a saúde individual e coletiva;

II - mobilizar a formação de gestores de sistemas, ações e serviços para a integração da rede de atenção como cadeia de cuidados progressivos à saúde (rede única de atenção intercomplementar e de acesso ao conjunto das necessidades de saúde individuais e coletivas);

III - propor políticas e estabelecer negociações interinstitucionais e intersetoriais orientadas pelas necessidades de formação e de desenvolvimento e pelos princípios e diretrizes do SUS, não substituindo quaisquer fóruns de formulação e decisão sobre as políticas de organização da atenção à saúde;

IV - articular e estimular a transformação das práticas de saúde e de educação na saúde no conjunto do SUS e das instituições de ensino, tendo em vista a implementação das diretrizes curriculares nacionais para o conjunto dos cursos da área da saúde e a transformação de toda a rede de serviços e de gestão em rede-escola;

V - formular políticas de formação e desenvolvimento de formadores e de formuladores de políticas, fortalecendo a capacidade docente e a capacidade de gestão do SUS em cada base local;

VI - estabelecer a pactuação e a negociação permanentes entre os atores das ações e serviços do SUS, docentes e estudantes da área da saúde; e

VII - estabelecer relações cooperativas com as outras articulações locais nos estados e no País.

Art. 2º Poderão compor os Pólos de Educação Permanente em Saúde para o SUS:

- I - gestores estaduais e municipais de saúde e de educação;
- II - instituições de ensino com cursos na área da saúde;
- III - escolas técnicas, escolas de saúde pública e demais centros formadores das secretarias estaduais ou municipais de saúde;
- IV - núcleos de saúde coletiva;
- V - hospitais de ensino e serviços de saúde;
- VI - estudantes da área de saúde;
- VII - trabalhadores de saúde;
- VIII - conselhos municipais e estaduais de saúde; e
- IX - movimentos sociais ligados à gestão das políticas públicas de saúde.

Parágrafo único. Outras instituições poderão pedir sua integração, cabendo ao Colegiado de Gestão o encaminhamento das inclusões.

Art. 3º O Colegiado de Gestão de cada Pólo de Educação Permanente em Saúde para o SUS será composto por representantes de todas as instituições participantes e poderá contar com um Conselho Gestor que será constituído por representantes do gestor estadual (direção regional ou similar), dos gestores municipais (Cosems), do gestor do município sede do Pólo, das instituições de ensino e dos estudantes, formalizado por resolução do respectivo Conselho Estadual de Saúde.

Art. 4º Nos Estados com vários Pólos de Educação Permanente em Saúde para o SUS, cabe à Secretaria Estadual de Saúde (SES) a iniciativa de reuni-los periodicamente para estimular a cooperação e a conjugação de esforços, a não fragmentação das propostas e a compatibilização das iniciativas com a política estadual e nacional de saúde, atendendo aos interesses e necessidade do fortalecimento do SUS e da Reforma Sanitária Brasileira e sempre respeitando as necessidades locais.

Parágrafo único. Poderá ser criado um Colegiado ou Fórum dos Pólos.

Art. 5º Cada Pólo de Educação Permanente em Saúde para o SUS será referência e se responsabilizará por um determinado território, que a ele se vinculará para apresentar necessidades de formação e desenvolvimento.

Parágrafo único. A definição dos territórios locorregionais se fará por pactuação na Comissão Intergestores Bipartite e aprovação no Conselho Estadual de Saúde em cada Estado, não podendo restar nenhum município sem referência a um Pólo de Educação Permanente em Saúde para o SUS;

Art. 6º A Política Nacional de Educação Permanente em Saúde, como uma estratégia do SUS para a formação e desenvolvimento de trabalhadores para o setor, pela esfera federal, será financiada com recursos do Orçamento do Ministério da Saúde.

§1º A primeira distribuição de recursos federais será feita de acordo com os critérios e a tabela de Alocação e Efetivação de Repasses dos Recursos Financeiros do Governo Federal para os Projetos dos Pólos de Educação Permanente em Saúde (Anexo I desta Portaria), pactuados

maio de 2004, será feita uma avaliação da implantação dos Pólos e dos critérios de distribuição dos recursos para definição da próxima distribuição.

§2º A principal mobilização de recursos financeiros do Ministério da Saúde para a implementação da política de formação e desenvolvimento dos trabalhadores de saúde para o SUS será destinada à implementação dos projetos dos Pólos de Educação Permanente em Saúde para o SUS pactuados pelo Colegiado de Gestão de cada Pólo, CIB e CES de cada Estado, assegurando as diretrizes para implementação da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde, estabelecidas nacionalmente.

Art. 7º Os projetos apresentados pelos Pólos de Educação Permanente em Saúde para o SUS serão acreditados pelo Ministério da Saúde, de acordo com as "Orientações e Diretrizes para a Operacionalização da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde como estratégia do SUS para a formação e o desenvolvimento dos trabalhadores para o setor" (Anexo II desta Portaria), produzidas em conformidade com os documentos aprovados no Conselho Nacional de Saúde e os documentos pactuados na Comissão Intergestores Tripartite.

Parágrafo único. O Ministério da Saúde oferecerá o acompanhamento e assessoramento necessários para que todos os projetos apresentados contemplem as diretrizes de validação previstas e os critérios pactuados para tanto, de forma a assegurar que nenhum projeto seja excluído.

Art. 8º É constituída uma Comissão Nacional de Acompanhamento da Política de Educação Permanente do SUS, sob a responsabilidade da Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde - SGTES, do Ministério da Saúde, que tem como papel fundamental a pactuação em torno das diretrizes políticas gerais e a formulação de critérios para o acompanhamento e a ressignificação dos projetos existentes, bem como para a análise dos novos projetos, sua avaliação e acompanhamento, com a participação de representantes do Ministério da Saúde (das Secretarias, Agências ou da FUNASA do MS), do Conselho Nacional de Saúde, do Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Saúde (Conass), do Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde (Conasems), do Ministério da Educação (MEC), dos estudantes universitários e das associações de ensino das profissões da saúde.

Art. 9º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

HUMBERTO COSTA

ANEXO F – Ficha de Exame Clínico

		Nº IDENTIFICACIÓN		Ficha 4 - Evaluación de la Salud Bucodental							
REGIÓN Administrativa	Capital / Interior	Urbano / Rural	EXAMINADOR		Fecha de Encuesta						
____	____	____	____		____						
Código del Municipio		Escuela – Unidad de Salud		Realización del Examen							
____		____		____ 1- Cumplido 2- No Cumplido – falta de autorización 3- No Cumplido – ausencia del niño 4- No Cumplido por otras razones							
Región - Barrio		Nombre									
Edad en Años		Sexo		Grupo Étnico		FLUOROSIS DENTAL					
____		____		____		____ 0 - Normal 1- Discutible 2- Muy Ligera 3- Ligera 4- Moderada 5- Intensa 9 - No Registrada					
1- Masculino		2- Femenino		12; 15 a 19 AÑOS							
Situación de Prótesis (15 a 19; 35 a 44 e 65 años y mas)											
SITUACIÓN DE PRÓTESIS				NECESIDAD DE PRÓTESIS							
Sup		Inf		Sup		Inf					
____		____		____		____					
0- No usa Prótesis 1- Puente Fijo (PF) 2- Usa más de um PF 3- Usa Prótesis Parcial Removible PPR 4- Usa PF Y PPR 5- Usa Prótesis Total (PT)				0- No necesita 1- Necesita de 1 PF o PR (1 Diente) 2- Nec. de 1 PF o PR (más de 1 Diente) 3- Nec. de una combinación de prótesis (PF y/o PR para Tres Espace Protetico) 4- Nec. de 1 Prótesis Total 9- No Registrado							
Estado de la Dentición y Necesidad de Tratamiento											
(todos los grupos de edad)											
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"> 18171615/5514/5413/5312/5211/51 COROA TRAT. ____ ____ ____ ____ ____ ____ ____ ____ </td> <td style="width: 50%; text-align: center;"> 21/6122/6223/6324/6425/65262728 COROA TRAT. ____ ____ ____ ____ ____ ____ ____ </td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"> 48474645/8544/8443/8342/8241/81 COROA TRAT. ____ ____ ____ ____ ____ ____ ____ </td> <td style="width: 50%; text-align: center;"> 31/7132/7233/7334/7435/75363738 COROA TRAT. ____ ____ ____ ____ ____ ____ ____ </td> </tr> </table>								18171615/5514/5413/5312/5211/51 COROA TRAT. ____ ____ ____ ____ ____ ____ ____ ____	21/6122/6223/6324/6425/65262728 COROA TRAT. ____ ____ ____ ____ ____ ____ ____	48474645/8544/8443/8342/8241/81 COROA TRAT. ____ ____ ____ ____ ____ ____ ____	31/7132/7233/7334/7435/75363738 COROA TRAT. ____ ____ ____ ____ ____ ____ ____
18171615/5514/5413/5312/5211/51 COROA TRAT. ____ ____ ____ ____ ____ ____ ____ ____	21/6122/6223/6324/6425/65262728 COROA TRAT. ____ ____ ____ ____ ____ ____ ____										
48474645/8544/8443/8342/8241/81 COROA TRAT. ____ ____ ____ ____ ____ ____ ____	31/7132/7233/7334/7435/75363738 COROA TRAT. ____ ____ ____ ____ ____ ____ ____										
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"> 0 – A – Corona sana 1 – B – Corona Cariado 2 – C – Restaurado, com caries 3 – D – Restaurado, sin caries 4 – E – Perdido devido a la caries </td> <td style="width: 50%;"> 5 – F – Perdido por otra razón 6 – G – Diente con sellante 7 – H – Apoyo de Puente, Coroa, Implante 8 – I – Corona no erupcionada 9 – J – Trauma 9 - 9 - Excluido </td> </tr> </table>								0 – A – Corona sana 1 – B – Corona Cariado 2 – C – Restaurado, com caries 3 – D – Restaurado, sin caries 4 – E – Perdido devido a la caries	5 – F – Perdido por otra razón 6 – G – Diente con sellante 7 – H – Apoyo de Puente, Coroa, Implante 8 – I – Corona no erupcionada 9 – J – Trauma 9 - 9 - Excluido		
0 – A – Corona sana 1 – B – Corona Cariado 2 – C – Restaurado, com caries 3 – D – Restaurado, sin caries 4 – E – Perdido devido a la caries	5 – F – Perdido por otra razón 6 – G – Diente con sellante 7 – H – Apoyo de Puente, Coroa, Implante 8 – I – Corona no erupcionada 9 – J – Trauma 9 - 9 - Excluido										
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"> 0 – Ningún tratamiento 1 – Restauración una superficie 2 – Restauración de 2 o más superficie 3 – Corona por cualquier razón 4 – Carilla estética </td> <td style="width: 50%;"> 5 – Tratamiento pulpar o Restauración 6 – Extracción 7 – Remineralización de Mancha Blanca 8 – Sellador 9 – No Registrado </td> </tr> </table>								0 – Ningún tratamiento 1 – Restauración una superficie 2 – Restauración de 2 o más superficie 3 – Corona por cualquier razón 4 – Carilla estética	5 – Tratamiento pulpar o Restauración 6 – Extracción 7 – Remineralización de Mancha Blanca 8 – Sellador 9 – No Registrado		
0 – Ningún tratamiento 1 – Restauración una superficie 2 – Restauración de 2 o más superficie 3 – Corona por cualquier razón 4 – Carilla estética	5 – Tratamiento pulpar o Restauración 6 – Extracción 7 – Remineralización de Mancha Blanca 8 – Sellador 9 – No Registrado										

Ficha Adaptada por (Frias, Fratucci e Carrer), de SBBrazil2010 e SPSP, 2015

ANEXO G – Questionário CPQ 11- 14

Ficha 5 – CPQ 11- 14
Child Perceptions Questionnaire
 12 años y 15 - 19 años

Questionário para avaliação do impacto da saúde oral na qualidade de vida CPQ11-14

N FICHA						NOME					
Escola							Excelente	Muy buena	Regular	Mala	Muy Mala
En general, ¿cómo cualificas la salud de tus dientes?							5	4	3	2	1
							Nada	Poco	Regular	Mucho	Muchísimo
Durante el último mes, ¿Algún problema con tus dientes molestó tus actividades diárias?							1	2	3	4	5
Durante el último mes:							Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1-¿Te ha dolido alguna muela?							1	2	3	4	5
2-¿Te ha salido sangre de las encías por comer o cepillarte los dientes?							1	2	3	4	5
3-¿Te han salido vejigas en la boca (puntitos blanco con rojo que causan dolor)?							1	2	3	4	5
4-¿Se te ha quedado comida atorada entre los dientes?							1	2	3	4	5
5-¿Has tenido problemas para comer cosas duras?							1	2	3	4	5
6-¿Has tenido dolor de muela, al comer alimentos muy fríos o muy calientes?							1	2	3	4	5
7-¿Has tenido problemas para pronunciar algunas palabras por tus dientes?							1	2	3	4	5
8-¿Te ha tomado más tiempo comer por problemas en tus dientes?							1	2	3	4	5
9-¿Tus dientes te han dado vergüenza?							1	2	3	4	5
10-¿Tus dientes te han puesto enojado?							1	2	3	4	5
11-¿Te ha preocupado lo que tus compañeros piensen de tus dientes?							1	2	3	4	5
12-¿Tus dientes te han dado desánimo o decepción?							1	2	3	4	5
13-¿Has evitado participar en clase porque te da pena pronunciar mal algunas palabras?							1	2	3	4	5
14-¿Tus compañeros se han burlado de tus dientes?							1	2	3	4	5
15-¿Has evitado reír por tus dientes?							1	2	3	4	5
16-¿Has tenido peleas por tus dientes?							1	2	3	4	5

Ficha: CPQ11-14 (Salinas-Martinez et al., 2014)

ANEXO H - OHIP 14Sp - 35 a 44 e 65 anos e mais

Preguntas OHIP-14Sp	Nun ca	Casi nunca	Algun as veces	Frecu entem ente	Siem pre
1. ¿Ha sentido que su aliento se ha deteriorado por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	0	1	2	3	4
2. ¿Ha sentido que su digestión ha empeorado por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	0	1	2	3	4
3. ¿Ha tenido dientes sensibles, por ejemplo debido alimentos líquidos fríos?	0	1	2	3	4
4. ¿Ha tenido dolor de dientes?	0	1	2	3	4
5 ¿Los problemas dentales lo/a han hecho sentir totalmente infeliz?	0	1	2	3	4
6 ¿Se ha sentido inconforme con la apariencia de sus dientes, boca o prótesis?	0	1	2	3	4
7. ¿Ha sido poco clara la forma en que usted habla por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	0	1	2	3	4
8. ¿La gente ha malentendido algunas de sus palabras por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	0	1	2	3	4
9. ¿Su sueño ha sido interrumpido por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	0	1	2	3	4
10. ¿Ha estado molesto o irritado por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	0	1	2	3	4
11. ¿Ha sido menos tolerante con su pareja o familia por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	0	1	2	3	4
12 ¿Ha tenido dificultades haciendo su trabajo habitual por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	0	1	2	3	4
13. ¿Ha sido totalmente incapaz de funcionar por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	0	1	2	3	4
14. ¿Ha sido incapaz de trabajar a su capacidad total por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	0	1	2	3	4

Fonte: León S, et al. Validation of the Spanish version of the Oral Health Impact Profile (OHIP-14Sp) in elderly Chileans. BMC Oral Health. 2014 Aug;14:95. doi: 10.1186/1472-6831-14-95.

ANEXO I – Divisão Operacional do Levantamento Epidemiológico

A Guatemala apresenta uma distribuição espacial em 22 regiões e estas foram agregadas em 2 Macrorregiões. Assim sendo o Plano Amostral constará de 2 domínios, à **Macrorregião I** relativa à capital e sua área metropolitana que contam com 17 municípios e a **Macrorregião II**, (Figura 4.2) onde constam 316 municípios. Neste domínio foram sorteados 33 municípios (Quadros 4.2 e 4.3) chamados de Unidades Primárias de Amostragem (UPA).

Relação das Macrorregiões e respectivas regiões administrativa da República da Guatemala, 2019

Fonte: Universidade de São Paulo (2019).

Relação dos municípios sorteados na Macrorregião I. Guatemala, 2019

Región	Código Depart.	Nombre Depart.	Código Municipio	Nombre	pop. Total
I	01	GUATEMALA	101	Guatemala	994.078
I	01	GUATEMALA	102	Santa Catarina Pinula	96.656
I	01	GUATEMALA	103	San José Pinula	78.896
I	01	GUATEMALA	104	San José del Golfo	5.981
I	01	GUATEMALA	105	Palencia	63.218
I	01	GUATEMALA	106	Chinautla	134.670
I	01	GUATEMALA	107	San Pedro Ayampuc	80.416
I	01	GUATEMALA	108	Mixco	495.079
I	01	GUATEMALA	109	San Pedro Sacatepéquez	44.455
I	01	GUATEMALA	110	San Juan Sacatepéquez	237.245
I	01	GUATEMALA	111	San Raymundo	31.912
I	01	GUATEMALA	112	Chuarancho	13.654
I	01	GUATEMALA	113	Fraijanes	49.012
I	01	GUATEMALA	114	Amatitlán	117.511
I	01	GUATEMALA	115	Villa Nueva	564.686
I	01	GUATEMALA	116	Villa Canales	158.309
I	01	GUATEMALA	117	Petapa	188.172
				Total população	3.353.952

Fonte: Universidade de São Paulo (2019).

Relação dos municípios sorteados na Macrorregião II. Guatemala, 2019

Código Depart.	Nombre Depart.	Código Municipio	Nombre Municipio	pop. Total
02	EL PROGRESO	203	San Agustín Acasagustlán	42.384
03	SACATEPÉQUEZ	312	Ciudad Vieja	38.794
04	CHIMALTENANGO	406	Tecpán Guatemala	93.602
05	ESCUINTLA	501	Escuintla	161.009
05	ESCUINTLA	505	Masagua	48.202
06	SANTA ROSA	602	Barberena	48.551
07	SOLOLÁ	701	Sololá	136.859
07	SOLOLÁ	719	Santiago Atitlán	49.631
08	TOTONICAPÁN	805	Momostenango	141.253
09	QUETZALTENANGO	901	Quetzaltenango	159.898
09	QUETZALTENANGO	920	Coatepeque	143.196
10	SUCHITEPÉQUEZ	1001	Mazatenango	103.276
10	SUCHITEPÉQUEZ	1015	Santa Bárbara	25.484
11	RETALHULEU	1109	El Asintal	44.235
12	SAN MARCOS	1207	Tacaná	81.241
12	SAN MARCOS	1215	Malacatán	116.227
13	HUEHUETENANGO	1301	Huehuetenango	118.925
13	HUEHUETENANGO	1307	Jacaltenango	47.113
13	HUEHUETENANGO	1318	San Mateo Ixtatán	42.204
13	HUEHUETENANGO	1326	Santa Cruz Barillas	161.905
14	QUICHÉ	1406	Chichicastenango	160.920
14	QUICHÉ	1413	Nebaj	95.352
15	BAJA VERAPAZ	1501	Salamá	59.640
16	ALTA VERAPAZ	1601	Cobán	259.997
16	ALTA VERAPAZ	1607	Panzós	63.441
16	ALTA VERAPAZ	1609	San Pedro Carchá	242.397
17	PETÉN	1701	Flores	65.470
17	PETÉN	1707	Santa Ana	29.109
18	IZABAL	1801	Puerto Barrios	110.996
19	ZACAPA	1901	Zacapa	73.980
20	CHIQUMULA	2005	Camotán	57.130
21	JALAPA	2101	Jalapa	161.171
22	JUTIAPA	2201	Jutiapa	153.110
			Total população	3.336.702

Fonte: Universidade de São Paulo (2019).

O delineamento do plano amostral foi realizado por conglomerado, em três estágios de sorteio com probabilidades proporcional ao tamanho da população (PPT), levando em consideração o peso amostral e o efeito de desenhos nas respectivas etapas de sorteio. Na primeira etapa foram sorteados 33 municípios para a macrorregião II e 17 municípios para macrorregião I (UPA).

As escolas e as Unidades de Saúde foram consideradas Unidade Secundária de Amostragem (USA), sendo sorteadas para cada uma das macrorregiões, 99 escolas com crianças nas idades de 5 anos (Escolas de Educação Infantil), 99 escolas que apresentam crianças com a idade de 12 anos, (Escolas de Ensino Fundamental), e 99 escolas com adolescentes na idade de 15 a 19 anos, os adolescentes serão examinados nas Escolas de Ensino Médio, totalizando 297 escolas por macrorregião (Figura 4.3).

Para o exame dos grupos de adultos (35-44 anos) e idosos (65 anos ou mais), foram sorteadas 99 Unidades de Atenção Primária em Saúde. O sorteio das escolas e Unidades de Saúde foi proporcional a fração de amostragem com sorteio com probabilidades proporcional ao tamanho da população (PPT). A próxima etapa consistiu do sorteio das crianças e adolescentes segundo as idades índices da amostra nas respectivas escolas.

Representação esquemática das etapas de sorteio e exame das Crianças e Adolescentes (5; 12; 15 a 19 anos) os exames serão realizados nas escolas e dos adultos e idosos (35 a 44 e 65 anos e mais) serão examinados na Unidades de Atenção Primária em Saúde

Fonte: Universidade de São Paulo (2019).

Nesta etapa, os procedimentos amostrais foram identificados primeiramente definindo as unidades escolares segundo o tipo de escola (escolas de nível fundamental, médio e pré-escolas) e posteriormente o sorteio dos *elementos amostrais* (crianças). Nos próximos itens indicou-se como proceder em relação a cada um dos exames a serem realizados após a etapa da calibração.

Em relação aos exames realizados nas escolas:

Utilizou-se como *sistema de referência* para as escolas, o cadastro das escolas do município e, nesse cadastro, procedeu-se como segue:

1) Identificação e listagem das pré-escolas e as escolas de ensino fundamental e ensino médio públicas. Em seguida, com o número total de alunos matriculados na escola, seguiu-se o item 2;

2) Sorteio das 99 (noventa e nove) escolas em cada estrato de idade, para cada um dos domínios, identificação da localização de cada uma destas escolas na área urbana do município (código 1) ou da área rural do município (código 2). A anotação dos dados foi realizada em uma planilha em Excel específica para identificação e sorteio ponderado (PPT). Portanto: 99 pré-escolas, 99 escolas de 1º grau e 99 de ensino médio. Totalizando assim 297 escolas na macrorregião; assim, com a definição das escolas de onde saíram os elementos amostrais, o sorteio da escola foi realizado através de um sorteio sistemático levando em consideração o número de alunos nas escolas, considerando-se assim a fração de amostragem. Após o sorteio das escolas, seguiu-se o item 3;

3) Foi realizado contato com os responsáveis pelas escolas (diretores), de modo a informar sobre a pesquisa, obtendo-se autorização para o trabalho na escola. Foram solicitadas informações sobre as classes existentes na escola, bem como o número de alunos em cada classe (lista dos escolares com data de nascimento);

4) Foram solicitadas a lista dos alunos com data de nascimento para o sorteio da amostra;

5) Nos casos em que houveram negativa para o trabalho na escola foi reiterada a solicitação juntando ao pedido documentos de autoridades e personalidades da comunidade que puderam contribuir para viabilização o trabalho;

6) As escolas que persistiram na negativa em relação à realização do trabalho de levantamento, foram descartadas.

Estudos epidemiológicos nos quais está prevista a coleta direta de dados dentro das Unidades Básicas de Saúde de Atenção Primária exigem a definição de alguns procedimentos metodológicos a fim de assegurar uniformidade na aplicação dos critérios e evitar a introdução de fontes de viés que possam comprometer as regras de casualização da amostra, prejudicando sua representatividade.

Esta pesquisa no grupo etário de adultos de 35 a 44 anos e idosos de 65 anos e mais, foi realizada exclusivamente em Unidades Básicas de Saúde de Atenção Primária. Na primeira etapa, os procedimentos amostrais foram todos identificados e todas as unidades de saúde dos municípios foram sorteados e na

segunda etapa, o mesmo processo ocorreu para os elementos amostrais (adultos e idosos). Utilizamos como sistema de referência para o município as listagens das Unidades Básicas de Saúde de Atenção Primária do município e foram sorteadas 99 (noventa e nove) UBS na macrorregião (Quadro 4.4). Foram programados para serem examinados 8 adultos e 4 idosos por Unidade de Saúde, após a calibração dos participantes do curso, profissionais da saúde bucal.

A equipe de campo fez o contato com o diretor da unidade de saúde sorteada, organizou o cronograma e as datas para realização dos exames deixando definido, após a etapa de calibração dos profissionais, que seriam aproveitadas as pessoas que pertencerem ao grupo etário para adultos (35 a 44) e idosos (65 anos e mais), e estiverem na unidade de saúde por diferentes finalidades, consulta médica, vacina, retirada de medicação, inalação, realização de curativos, consulta odontológica, consulta de enfermagem, etc. podendo estas ser convidadas para participar da pesquisa, ler o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, em aceitando responder a Ficha de Inquéritos Social, e o Questionário de Hábitos de Vida (Anexos I e J), e após a realização dos inquéritos deverão ser realizado os exames para as condições de cárie dentária, necessidade de tratamento, doença periodontal, uso e necessidade de prótese.

Número de pessoas sorteadas segundo grupo etário e segundo espaço de exame (Escola e Unidade de Saúde) por Macrorregião, Projeto Guatemala, 2019

	Espaços Sorteados por Macro	Grupo etário	Número de sorteados por escola
Escola	99	5 anos	8
	99	12 anos	9
	99	15 a 19 anos	8
Unidades de Saúde	99	35 a 44 anos	8
		65 anos e mais	4

Fonte: Universidade de São Paulo (2019).