



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UNB  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA  
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO ECONÔMICA DE FINANÇAS PÚBLICAS -  
TURMA COFEN II

**ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICA PARA IMPLANTAÇÃO DE  
EDUCAÇÃO CONTINUADA A DISTÂNCIA NO COREN-AP**

NAYANI COSTA DE MELO

Brasília/DF – 2021

NAYANI COSTA DE MELO

**ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICA PARA IMPLANTAÇÃO DE  
EDUCAÇÃO CONTINUADA A DISTÂNCIA NO COREN-AP**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia da UnB como requisito final para obtenção do título de Mestre em Gestão Econômica de Finanças Públicas.

**Orientadora:**

**Dra. Milene Takasago**

Brasília/DF – 2021

## FICHA CATALOGRÁFICA

MM528a      Melo, Nayani Costa de  
                Análise de Viabilidade Econômica para Implantação de  
Educação Continuada à Distância no COREN-AP / Nayani Costa de  
Melo; orientador Milene Takasago. -- Brasília, 2021.  
                78 p.

Tese (Doutorado - Mestrado Profissional em Economia -  
Gestão Econômica de Finanças Públicas) -- Universidade de  
Brasília, 2021.

1. Cursos. 2. Educação a Distância. 3. Saúde. 4. COREN-AP.  
I. Takasago, Milene, orient. II. Título.

## **FOLHA DE APROVAÇÃO**

NAYANI COSTA DE MELO

### **ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICA PARA IMPLANTAÇÃO DE EDUCAÇÃO CONTINUADA A DISTÂNCIA NO COREN-AP**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia da UnB como requisito final para obtenção do título de Mestre em Gestão Econômica de Finanças Públicas.

Trabalho aprovado pela banca abaixo constituída:

---

Prof. Dra. Milene Takasago  
Orientadora – Universidade de Brasília

---

Prof. Dr. Jorge Nogueira Madeira

---

Prof. Dr. João Maria de Oliveira  
Universidade de Brasília

Brasília, Distrito Federal

15 de Junho de 2021

## DEDICATÓRIA

Esta pesquisa é dedicada à Deus, minha Mãe Dalva, minha Irmã Gêmea, Nayara Melo,  
motivos primordiais de todas as coisas na minha vida.

## AGRADECIMENTOS

À Deus, por estar sempre comigo, dando-me forças para superar minhas limitações e os desafios que a vida impõe.

À minha família pelo apoio, amor e incentivo.

Às amigas de longas datas, pelo apoio, carinho, amizade, em especial a Pâmela Rabelo, Roseli Guedes e Suzi Lima pela compreensão nos momentos de ausência.

Ao Cofen, aos conselheiros, empregados públicos e colaboradores do Coren- AP, em especial a nossa Presidente, Emília Pimentel pela oportunidade e incentivo à pesquisa, ao José Maria pelas palavras de apoio sempre e felicitações para uma boa defesa, ao Eraldo Leite pelas contribuições para a pesquisa, à nossa Controladora, Andrea pela disponibilidade para os esclarecimentos de boletins financeiros.

À Instituição, UnB, a Secretaria e aos colegas de turma pela convivência, por nos receber e nos conduzir ao longo dessa caminhada.

Ao Programa de Pós-graduação em Economia (PPGECO) pela oportunidade.

Ao Serviço de Atendimento Móvel de Urgência – SAMU pelo apoio.

À orientadora, Milene Takasago, pelas orientações, oportunidades, compreensão, dando incentivos e contribuições nesse processo.

Ao amigo, Edcarlos Vasconcelos pela amizade, incentivo ao longo do mestrado, e contribuições nas análises estatísticas.

Agradeço aos Profissionais de Enfermagem que contribuíram com o desenvolvimento e conclusão deste trabalho, em especial, a amiga Enfermeira, Zilma Martins pela amizade ao longo desses anos.

E a todas as pessoas que colaboraram direta e indiretamente para a evolução desta pesquisa, meus agradecimentos.

*“A educação é claramente o fator que irá conduzir melhorias na economia a longo prazo. No futuro, software e tecnologia irão permitir que as pessoas aprendam muito com seus colegas”.*

Mark Zuckerberg

## RESUMO

A educação continuada em saúde tem sido um importante pilar para o profissional de saúde que busca qualificação e melhoria de sua prática, porém, nos tempos atuais onde o mundo do trabalho exige cada vez mais tempo integral dos trabalhadores, a busca por cursos presenciais nem sempre é atrativa. Nesta direção, cursos ofertados na modalidade a distância são hoje uma excelente opção para o profissional pois sua dinâmica e versatilidade permitem ao trabalhador estudar sem prejuízo do emprego. Neste sentido, este estudo tem como objetivo analisar a viabilidade econômica para implantação de cursos de educação continuada no formato EaD no COREN-AP. A metodologia empregada consistiu em um estudo de caso com uso do Método de Valoração Contingente e a estimativa da Disposição a Pagar – DAP pela técnica do referendo, além do uso dos indicadores de viabilidade econômica VPL, TMA, TIR e payback. Uma amostra de 40 profissionais de saúde inscritos no COREN-AP participou da pesquisa, de onde se obteve como resultado que o DAP médio para ingressarem nos cursos do COREN-AP foi de R\$ 55,00 mensais para cursos de 100 horas, de R\$ 37,50 mensais para cursos de 60 horas, de R\$ 30,00 mensais para cursos de 40 horas e de R\$ 23,50 mensais para cursos de 30 horas. O estudo de viabilidade apontou que, com base no DAP estimado, uma simulação para dois cursos sendo um de 100 horas e um de 60 horas teria viabilidade econômica para o COREN-AP a partir dos indicadores  $VPL = R\$ 3,34$  com  $TMA = 5\%$  e  $TIR = 5\%$  além de payback de 4,35 anos, vale ressaltar que o COREN-AP não visa lucro com tais cursos e sim apenas estender seus investimentos em áreas que possam dar retorno ao próprio profissional de saúde inscrito no COREN-AP. Com conclusão destaca-se que é possível o COREN-AP implantar tais cursos sem gerar elevados custos e, a partir do tempo de retorno, os cursos EaD passam a se autofinanciar.

**Palavras-chaves:** Cursos; Educação a Distância; Saúde; COREN-AP.



## ABSTRACT

Continuing health education has been an important pillar for health professionals seeking qualification and improvement of their practice, however, in current times where the world of work increasingly requires full time from workers, the search for on-site courses is not always attractive. In this sense, courses offered in the distance modality are today an excellent option for health professionals to study, as their dynamics and versatility allow the worker to study without prejudice to employment. In this sense, this study aims to analyze the economic feasibility of implementing continuing education courses in distance education format at COREN-AP. The methodology used consisted of a case study using the Contingent Valuation Method and the estimate of the Willingness to Pay - DAP by the referendum technique, in addition to the use of economic feasibility indicators VPL, TMA, TIR and payback. A sample of 40 health professionals enrolled in COREN-AP participated in the survey, from which it was obtained as a result that the average DAP to enroll in COREN-AP courses was R\$ 55.00 monthly for courses of 100 hours, from R \$37.50 monthly for 60-hour courses, BRL 30.00 monthly for 40-hour courses and BRL 23.50 monthly for 30-hour courses. The feasibility study pointed out that, based on the estimated DAP, a simulation for two courses, one of 100 hours and one of 60 hours, would be economically viable for COREN-AP based on the indicators  $VPL = R\$ 3.34$  with  $TMA = 5\%$  and  $IRR = 5\%$  in addition to a payback of 4.35 years, it is noteworthy that the COREN-AP does not aim to profit from such courses, but only to extend its investments in areas that can give a return to the health professional enrolled in the COREN-AP. In conclusion, it is highlighted that it is possible for COREN-AP to implement such courses without generating high costs and, from the time of return, EaD courses start to self-finance.

**Keywords:** Courses; Distance Education; Health; COREN-AP

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Distribuição percentual dos participantes segundo o sexo .....	35
Gráfico 2 – Distribuição percentual dos participantes segundo a profissão .....	35
Gráfico 3 – Distribuição percentual dos participantes segundo a escolaridade .....	36
Gráfico 4 – Distribuição percentual dos participantes segundo a raça .....	36
Gráfico 5 – Distribuição percentual dos participantes segundo a situação de trabalho .....	37
Gráfico 6 – Distribuição percentual dos participantes segundo a renda .....	37
Gráfico 7 – Você já fez ou está fazendo algum curso de qualificação profissional? .....	38
Gráfico 8 – Considera importante fazer cursos de qualificação profissional para aquisição de conhecimento e aplicação em seu cotidiano de trabalho? .....	38
Gráfico 9 – Você teria interesse em fazer cursos de qualificação na modalidade à distância ofertados pelo COREN-AP? .....	39
Gráfico 10 – Você teria interesse em dar uma contrapartida financeira para ter acesso aos cursos de qualificação profissional se estes forem ofertados pelo COREN-AP? .....	41
Gráfico 11 – Considerando os cursos de qualificação profissional de 100 horas ofertados à distância, você estaria disposto a pagar R\$ 100,00 por mês durante 6 (seis) meses para fazer o curso? .....	42
Gráfico 12 – Considerando os cursos de qualificação profissional de 60 horas ofertados à distância, você estaria disposto a pagar R\$ 60,00 por mês durante 6 (seis) meses para fazer o curso? .....	42
Gráfico 13 – Considerando os cursos de qualificação profissional de 40 horas ofertados à distância, você estaria disposto a pagar R\$ 40,00 por mês durante 6 (seis) meses para fazer o curso? .....	43
Gráfico 14 – Considerando os cursos de qualificação profissional de 30 horas ofertados à distância, você estaria disposto a pagar R\$ 30,00 por mês durante 6 (seis) meses para fazer o curso? .....	43
Gráfico 15 – Gastos do COREN-AP com Congressos/cursos/palestras no período de 2018 a 2020 .....	45

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Cálculo do DAP pelo método do referendo para cursos de qualificação/atualização.....	44
Tabela 2 – Receitas e despesas totais do COREN-AP de 2018 a 2020 .....	44
Tabela 3 – Resumo de investimento inicial para um curso A de 60 horas e um curso B de 100 horas ....	47
Tabela 4 – Previsão de receitas geradas a partir da implantação dos cursos A (60h) e B (100h) com oferta inicial de 50 vagas para cada curso.....	48
Tabela 5 – Previsão de despesas geradas a partir da implantação dos cursos A (60h) e B (100h) com oferta inicial de 50 vagas para cada curso .....	48
Tabela 06 – Resumo do Fluxo de Caixa para o projeto .....	49
Tabela 07 – Resumo dos Indicadores de Viabilidade .....	49
Tabela 8 – Previsão de receitas geradas a partir da implantação dos cursos A (60h) e B (100h) com oferta inicial de 100 vagas para cada curso .....	50
Tabela 09 – Resumo do Fluxo de Caixa para o projeto .....	50
Tabela 10 – Resumo dos Indicadores de Viabilidade .....	50
Tabela 11 – Previsão de receitas geradas a partir da implantação dos cursos A (60h) e B (100h) com oferta inicial de 150 vagas para cada curso .....	51
Tabela 12 – Resumo do Fluxo de Caixa para o projeto .....	51
Tabela 13 – Resumo dos Indicadores de Viabilidade .....	51
Tabela 14 – Previsão de receitas geradas a partir da implantação dos cursos A (60h) e B (100h) com oferta inicial de 160 vagas para cada curso .....	52
Tabela 15 – Resumo do Fluxo de Caixa para o projeto .....	52
Tabela 16 – Resumo dos Indicadores de Viabilidade .....	52
Tabela 17 – Resumo de vagas e contrapartida do COREN-AP para oferta de cursos EaD .....	53

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Compilado de vantagens e desvantagens da EaD.....	19
Quadro 2 – Aspectos para tomada de decisão .....	22
Quadro 3 – Indicadores para o cálculo de viabilidade econômica .....	33
Quadro 4 – Lista de cursos sugeridos pelos entrevistados .....	39
Quadro 5 – Etapas de protocolo para análise de indicadores de viabilidade de implantação de cursos de qualificação no COREN-AP.....	45
Quadro 6 – Plano de Ação para implantação de Cursos EaD no COREN-AP .....	46

## LISTA DE SIGLAS

COFEN – Conselho Federal de Enfermagem

COREN-AP – Conselho Regional de Enfermagem do Amapá

EaD – Educação à Distância

MVC – Método de Valoração Contingente

DAP – Disposição à Pagar

VPL – Valor Presente Líquido

TMA – Taxa Mínima de Atratividade

TIR – Taxa Interna de Retorno

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA .....</b>	<b>16</b>
2.1 A QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL EM SAÚDE E A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA .....	16
2.2 MÉTODOS DE ANÁLISE DE ALTERNATIVAS DE INVESTIMENTOS.....	20
2.2.1 Os Indicadores de Viabilidade .....	23
2.2.2 Método da Valoração Contingente – MVC .....	28
<b>3 DADOS E ESTATÍSTICAS .....</b>	<b>32</b>
3.1 POPULAÇÃO E AMOSTRA .....	32
3.2 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS .....	32
3.3 ANÁLISE DOS INDICADORES DE VIABILIDADE .....	33
3.4 ANÁLISE DO MVC.....	34
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>	<b>35</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>56</b>
<b>6 REFERENCIAS .....</b>	<b>58</b>
<b>APÊNDICE I – Questionário .....</b>	<b>61</b>
<b>APÊNDICE II – Simulações para estimativa de indicadores .....</b>	<b>64</b>
<b>APÊNDICE III – O Conselho Regional de Enfermagem do Amapá .....</b>	<b>76</b>

## INTRODUÇÃO

A educação passa atualmente por consideráveis mudanças na sua estrutura em todo o mundo, provocada principalmente com a mudança de paradigmas que emergiram com o ensino à distância – EaD. Tal modalidade demonstra ser altamente importante e capaz de responder as demandas que as organizações possuem em ofertar cursos de diversas naturezas em caráter online, oferecendo comodidade, flexibilidade de tempo e aprendizado dinâmico para todos os interessados.

Essa possibilidade de oferta de cursos EaD vem sendo explorada em diversos segmentos, inclusive por empresas para fins de capacitação profissional e atualização curricular de seus quadros. A EaD configura-se então como um importante mecanismo de viabilidade entre a teoria e a prática, trazendo comodidade na proposta de oferta de cursos tendo em vista sua versatilidade de horário onde o interessado pode estudar sem sair de casa.

Neste sentido, o Conselho Regional de Enfermagem do Amapá, órgão pertencente ao sistema COFEN, é o responsável por fiscalizar e normatizar a profissão de enfermagem no estado do Amapá e tem como uma de suas missões propor medidas que visem a melhoria do exercício profissional de seus inscritos. Uma das formas de propor essas melhorias pode ser por meio da educação continuada à distância, que objetiva propor cursos de qualificação aos inscritos do COREN-AP para que busquem qualificação profissional e atualização curricular, melhorando assim sua prática laboral cotidiana.

Esta dissertação faz uso então da análise de viabilidade econômica uma área que emprega técnicas econômicas para avaliar e diagnosticar valores de mercadorias e de serviços para a futura tomada de decisão de investimentos, apresentando assim uma proposta de estudo de viabilidade econômica para implantação de cursos de capacitação no COREN-AP por meio da EaD, cuja ideia é manter essas ofertas de cursos em caráter permanente na instituição, buscando capacitar os técnicos, auxiliares e enfermeiros a fim de que possam aprofundar seus conhecimentos e aplica-los em seu dia-a-dia profissional.

Este estudo se justifica pela demanda por capacitação que o COREN-AP possui em seu quadro que conta hoje com 14.546 profissionais inscritos e, embora seja um número significativo, o COREN-AP oferta uma quantidade bastante discreta de cursos para estes profissionais e sem um cronograma regular. A ideia é que esses cursos possam ser instalados de forma permanente em plataforma EaD, de modo que o profissional possa se inscrever e estudar conforme o seu planejamento de tempo e interesse pelos cursos. Uma vez comprovada a viabilidade, este modelo será pioneiro no âmbito do COREN-AP.

Para implementação do estudo, partiu-se do seguinte problema de investigação “Existe viabilidade econômica para implantação de cursos de educação continuada no formato EaD no COREN-AP?”, com base neste problema, foi construído o seguinte objetivo geral de pesquisa “Analisar a viabilidade econômica para implantação de cursos de educação continuada no formato EaD no COREN-AP”, este objetivo se desdobrou nos seguintes objetivos específicos: Levantar o perfil (questionário sociodemográfico) dos inscritos COREN-AP com base em amostra; Descrever a demanda dos inscritos COREN-AP em relação à cursos de capacitação e educação continuada; Avaliar o impacto que os custos de implantação de educação continuada podem trazer no orçamento do COREN-AP;

Para melhor compreensão desta dissertação, ela foi dividida em 5 seções, sendo a primeira esta introdução, a segunda consta da revisão de literatura onde apresentamos brevemente o COREN-AP, os fundamentos da educação em saúde e educação a distância e os conceitos principais da análise econômica para estudos de viabilidade. Na terceira seção destaca-se metodologia a qual se fez uso do Método de Valoração Contingente e os indicadores de viabilidade. A quarta, trata-se dos resultados da pesquisa onde podemos observar resultados robustos quando da aplicação do método e, na quinta e última seção apresentamos as nossas considerações finais sobre a pesquisa.



## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 A QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL EM SAÚDE E A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Este novo milênio que estamos vivendo tem como marco a sociedade da informação, cuja principal característica é o avanço da tecnologia que alcança hoje todos os segmentos da vida humana, que permeiam ações e atividades de nossas vidas cotidianamente influenciando na cultura social, no modo de viver, de se relacionar com as pessoas e também na forma de aprender e ensinar (MENEGASSO; SALM, 2001). Neste sentido, as tecnologias absorvidas no cotidiano da sociedade afetam diretamente o modo de produção requerendo “informações rápidas, exigindo das pessoas formação sempre atualizada, sem o que não será possível entender e acompanhar as mudanças a que diuturnamente se está sujeito” (MENEGASSO; SALM, 2001, p. 28).

Tal realidade é bastante visível dentro das organizações, onde é crescente necessidade dos profissionais em buscar capacitação profissional, para suprir suas demandas em conhecimento a fim de que possam aplicar em sua rotina profissional diária. Desta forma, a formação continuada e capacitação profissional emerge como uma proposta de atualização profissional para todos os trabalhadores que necessitem adquirir novos conhecimentos e aplica-los no dia-a-dia do trabalho, sendo também uma forma de valorização profissional.

A formação e qualificação dos profissionais é um processo histórico que vem sofrendo atualizações ao longo dos tempos (OLIVEIRA *et al*, 2016), em especial, a educação dos trabalhadores em saúde é um segmento que requer sempre um olhar especial com vistas ao aprimoramento dos métodos educativos que atinjam de forma eficiente a equipe multiprofissional “Para promover o desenvolvimento do processo de trabalho é preciso criar estratégias de educação que encorajem a participação dos trabalhadores da área da saúde e assim possibilitem a capacitação profissional” (PEIXOTO *et al*, 2013, p. 02)

O trabalho em saúde é carregado de subjetividade, sendo em sua essência relacional, agregando tecnologias durante o processo saúde-doença-cuidado, exigindo dos trabalhadores uma formação de qualidade, educação permanente e competências específicas para atender as demandas do mercado de trabalho sanitário (MACHADO; XIMENES NETO, 2018, p. 03)

Ainda segundo Machado e Ximenes Neto (2019, p. 03) o trabalhador que atua no Sistema Único de Saúde (SUS) precisa constantemente estar atualizado em sua área pois a “atuação nos níveis de atenção à saúde do SUS exige, em especial na APS, uma diversidade

de saberes e práticas em áreas relacionadas à gestão sanitária” e se estendem ao cuidado das famílias e também das comunidades, e constituem desafios diários a serem enfrentados por esses profissionais que devem estar preparados para essas situações do dia-a-dia laboral.

Peixoto *et al* (2013) argumentam que a Enfermagem é uma profissão permeada de fatores que podem interferir no seu dia-a-dia de trabalho como por exemplo a forte carga emocional e física, insuficiência de funcionários, baixa remuneração e longas jornadas de serviço. Todos esses fatores influenciam diretamente na qualidade de vida do profissional de enfermagem, podendo também atrapalhar na busca pela qualificação profissional.

No âmbito da educação em saúde, diversos programas podem ser inseridos para a capacitação dos profissionais, tais como a Educação Permanente, Educação Continuada e Educação em Serviço, cabe destacar que todas contribuem para o desenvolvimento profissional dos trabalhadores (PEIXOTO *et al*, 2013). Neste projeto de pesquisa, será abordado a questão da Educação Continuada no contexto da Educação à Distância – EaD.

Segundo Peixoto *et al.* (2013, p. 331) a Educação Continuada é definida como “um conjunto de atividades educativas para atualização do indivíduo, onde é oportunizado o desenvolvimento do funcionário assim como sua participação eficaz no dia-a-dia da instituição”, o conhecimento vivenciado na Educação Continuada contribui para atualização da prática profissional, ela cria no trabalhador a necessidade de readaptação e reorientação do seu processo de trabalho, justificando assim que as organizações possuam em seus quadros algum programa de Educação Continuada.

Ao mesmo tempo em que consideramos a atualização das práticas educacionais em saúde, emerge a necessidade de construção de relações entre as equipes, considerando suas práticas intersetoriais e interinstitucionais, as quais implicam em políticas na área da saúde. Estabelecer um programa de educação continuada tendo como base a interdisciplinaridade propicia maior interação na equipe de saúde, oportunizando a promoção da aprendizagem e intercâmbio dos conhecimentos (PEIXOTO *et al*, 2013, p. 331).

Diante de um mundo marcado pelo uso constante de tecnologias e de rápidas transferências de informações, é necessário que as instituições se adaptem a essa nova relação de sociedade onde as antigas modalidades de ensino tradicional não representam mais a demanda atual pela busca de educação.

Neste sentido, a Educação à Distância (EaD) tem cada vez mais se expandido como modalidade de ensino e aprendizagem pela sua versatilidade e dinâmica. A EaD tem sido de grande importância para realização da capacitação profissional em diversos segmentos da

sociedade, sendo igualmente relevante sua utilização para os profissionais de saúde devido sua versatilidade e dinâmica promovendo aprendizagem significativa e comodidade no processo de ensino.

Segundo Moran (2002) na modalidade EaD professores e alunos produzem os processos de ensino e aprendizagem separados fisicamente, porém, interagindo uns com os outros por meio das mídias digitais, que tem como base a *internet*, conceito esse apresentado no Decreto do Governo Federal Nº 9057/2017 que diz que:

Art. 1º Para os fins deste Decreto, considera-se educação a distância a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos (BRASIL, 2017)

Com a regulamentação da EaD no Brasil, os cursos ofertados à distância têm se transformado em uma alternativa viável para a capacitação dos trabalhadores, em especial os profissionais de saúde que dispõe de pouco tempo para buscar essa qualificação de forma presencial, assim, a oferta de cursos na modalidade EaD proporciona comodidade para que esses trabalhadores possam buscar qualificação sem estarem preocupados com o cumprimento de horários e encontros da modalidade presencial.

Nesta direção, é preciso que a instituição proponente, interessada em ofertar cursos EaD aos seus profissionais, execute um planejamento sério detalhando “a divisão de responsabilidades e atividades entre os diversos atores que esse modelo de aprendizagem requisita” (CRESSONI NETO, 2014, p. 29), pois, o objetivo de um curso EaD não é o de transpor um conhecimento meramente à distância, na verdade, ele demanda toda uma estruturação de uma equipe multidisciplinar para eleger uma plataforma de aprendizagem eficiente, planejar o conteúdo e os recursos que serão disponibilizados com a finalidade de que possa gerar aprendizagem.

Embora a Educação à Distância seja uma proposta que vem se consolidando em diversos segmentos, como toda proposta inovadora, possui possíveis vantagens e desvantagens em relação ao tradicional ensino presencial, sendo necessário conhecer tais pontos positivos e negativos e suas limitações, bem como discutir o papel das tecnologias nesse processo e a expansão da cibercultura nos tempos atuais.

Assim, a literatura pondera pontos positivos e negativos que podem ser concebidos por nós como um meio de reflexão para sua utilização, devendo escolher as melhores estratégias para fazer uso desta modalidade de ensino. O quadro 1 a seguir contém um compilado de vantagens e desvantagens quanto ao uso da EaD sob a ótica de alguns pesquisadores.

Quadro 1 – Compilado de vantagens e desvantagens da EaD

<b>Autores</b>	<b>Vantagens</b>	<b>Desvantagens</b>
Mussio (2020)	Maior número de alunos e diversidade na oferta de cursos;	Problemas técnicos de acesso à internet;
	Maior flexibilidade de tempo e lugar para organizar o ritmo de estudo;	Dificuldade de adaptação à ferramenta e ao ambiente digital;
	Favorece a participação de pessoas de lugares distintos;	Elevada evasão;
	As demandas dos alunos é a peça central;	Nem toda plataforma pode ser acessada com eficiência em dispositivos
	Promove rápida atualização dos conteúdos;	
	Personalização dos conteúdos transmitidos;	
	Possui custos menores;	
	Acompanhamento tutorado do aluno;	
	Desenvolvimento de capacidade de autoestudo e autoaprendizagem dos alunos	
Nonato e Pinto (2013)	Material pode ser acessado via dispositivos móveis (celulares, tablets e notebooks)	
	facilita que cada um faça o seu horário de acordo com o tempo que dispõe;	
	Reduz risco de exposição a violência aos trabalhadores que precisam se qualificar em horário noturno;	
Arieira <i>et al</i> (2009)	Ela torna mais fácil o acesso do aluno à informação, tornando-o mais pró-ativo na busca de seus caminhos.	Dificuldades na construção da autonomia e independência do aluno.

Fonte: Adaptado de Mussio (2020); Nonato e Pinto (2013) e Arieira (2009)

Nonato e Pinto (2013, p. 03) afirmam que o ensino remoto “veio para contribuir com a melhoria destes aspectos em várias modalidades desde o ensino básico, às universidades, formações continuadas de profissionais, cursos diversos, palestras, etc.,” haja vista que a EaD atinge uma grande massa de estudantes mediado pelas TIC.

## 2.2 MÉTODOS DE ANÁLISE DE ALTERNATIVAS DE INVESTIMENTOS

Nas organizações a aplicação racional do capital é uma das mais importantes e mais críticas das tarefas no âmbito da administração, pois “Decisões corretas favorecendo certos projetos em detrimento de outros podem proporcionar resultados satisfatórios em termos de competitividade” (NOGUEIRA, 2013, p. 13), ao passo que decisões sem planejamento ou sem respaldo podem comprometer o desempenho da organização tendo reflexo em sua posição competitiva, por esta razão, os técnicos responsáveis pela área de projetos das empresas “devem estar atentos para que esse trabalho seja desenvolvido com o cuidado necessário e fundamentado nos conceitos e técnicas desenvolvidos no âmbito da Engenharia Econômica” (NOGUEIRA, 2013, p. 13).

Para que o objetivo de melhor uso possível dos recursos seja atingido é imprescindível a realização de uma análise econômica visando identificar quais oportunidades oferecem retornos mais satisfatórios para a empresa. Nos dias de hoje, ainda é possível verificar, na prática de muitas empresas e também de pessoas individualmente, o desenvolvimento de processos de tomada de decisão de investimento baseado na experiência ou na intuição do responsável. Evidentemente que a experiência de quem toma a decisão é importante e pode ser traduzida no conhecimento que ele possui do empreendimento no qual está envolvido (NOGUEIRA, 2013, p. 14)

Para efetivação dos estudos de viabilidade econômica nas avaliações de projetos Nogueira (2013) orienta sua realização em cinco etapas, quais sejam: a) identificação dos objetivos; b) geração de alternativas; c) caracterização e conversão; d) avaliação das alternativas de investimentos; e) tomada de decisão.

a) Identificação dos objetivos: é fundamental o estabelecimento inicial dos objetivos a serem alcançados pelas organizações. A fixação de objetivos tem como intuito a ampliação da capacidade de produção da empresa ou, aperfeiçoamento de produtos e processos para torná-la competitiva ou resgatar sua competitividade ou, o desenvolvimento de projetos para melhorar a qualidade de seus produtos e serviços ou, otimizar a produção para redução de custos e de distribuição dos produtos (NOGUEIRA, 2013);

b) Geração de alternativas: esta fase tem como intuito permitir a organização que atinja os objetivos da etapa anterior. As alternativas geradas para alcançar os objetivos devem “contemplar as restrições físicas e econômicas existentes naquele momento” em que a

empresa passa (NOGUEIRA, 2013, p. 15), decidir por não investir em nenhuma alternativa dos projetos também faz parte do ciclo de tomada de decisão;

c) Caracterização e conversão: esta etapa é caracterizada em uma descrição criteriosa e detalhada de cada um dos projetos apresentado como alternativa da etapa anterior. Neste sentido, é fundamental que “sejam destacados as principais características de cada alternativa, suas limitações, os resultados esperados com sua utilização, etc” (NOGUEIRA, 2013, p. 15), vale reforçar que esta etapa deve conter dados qualitativo e quantitativo para facilitar a sua avaliação. A conversão dessas características em um fator comum é praxe para avaliar os projetos, essa conversão é expressa em termos monetários;

d) Análise econômica das alternativas: uma vez fundamentadas as características das alternativas de investimento e convertidas para o formato monetário, faz-se necessário a elaboração dos fluxos de caixa para cada uma das alternativas de investimento com o consequente uso dos métodos da análise econômica na avaliação quantitativa e qualitativa desses projetos para subsidiar a etapa final que é a decisão (NOGUEIRA, 2013);

e) Decisão: é a etapa final e é realizada com base nas análises da etapa anterior e pode envolver pessoas de diferentes posições na organização a depender do nível do volume de investimento das alternativas. A decisão é tomada na forma de parecer final aprovando ou rejeitando os projetos e alternativas (NOGUEIRA, 2013).

As etapas do processo de tomada de decisão podem ser resumidas no seguinte mapa:

Figura 1 – Etapas do processo de tomada de decisão



Fonte: Nogueira (2013)

Torres (2004) ao citar os teóricos Hummel e Taschner afirma que, para se tomar uma decisão em análise de projetos e alternativas de investimento, é necessário levar em conta os seguintes aspectos:

Quadro 2 – Aspectos para tomada de decisão

	Aspecto	Descrição
1	Não existe decisão a ser tomada, considerando-se alternativa única	para tomar qualquer decisão, devem ser analisadas todas as alternativas viáveis, onde as alternativas devem ser, no mínimo, duas, ao contrário, a decisão já estará tomada.
2	Só podem ser comparadas alternativas homogêneas	por exemplo, não será possível a comparação entre a compra de um apartamento em um bairro nobre ou a compra de um apartamento em um bairro pobre. Para fazer a comparação dessas alternativas deve-se conseguir a homogeneidade dos dados.
3	Apenas as diferenças de alternativas são relevantes	se todas as alternativas que estão sendo analisadas possuírem séries de custos ou receitas iguais, elas não serão importantes para decidir qual das alternativas é melhor, pois suas diferenças irão se anular.
4	Os critérios para decisão de alternativa econômica devem reconhecer o valor do dinheiro no tempo	para fazer a comparação entre alternativas de investimento deve-se igualar o tempo de vida ou de utilização das mesmas.
5	Não devem ser esquecidos os problemas relativos ao racionamento de capital	sempre que uma alternativa de ação for proposta, admite-se, a princípio, que existe capacidade de investimento.
6	Decisões separáveis devem ser tomadas separadamente	todos os problemas e alternativas econômicas de investimento devem ser cuidadosamente avaliados para determinar qual o número, tipo e seqüência das decisões necessárias.
7	Deve-se sempre atribuir um certo peso para os graus relativos de incerteza associada às previsões efetuadas	isso serve para assegurar que a qualidade da solução seja conhecida e reconhecida pelos responsáveis pelo processo de tomada de decisão.
8	As decisões devem levar também em consideração os eventos qualitativos não quantificáveis monetariamente	as diferenças de alternativas devem assumir uma unidade quantificável comum, geralmente unidade monetária, para fornecer uma base para a escolha dos investimentos. Entretanto, os eventos não quantificáveis devem ser especificados, para que os responsáveis pela tomada de decisão tenham todos os dados necessários para tomar a sua decisão
9	Realimentação de informações	por exemplo, precisa-se saber se a taxa de juros esperada para um determinado investimento em 5 anos está sendo atingida. Para isso, deve-se acompanhá-la mês a mês, ou ano a ano, para ter certeza de que o investimento atingirá o retorno esperado.
10	Dados econômicos / gerenciais	no estudo das alternativas de investimento, os valores e os dados que nos interessam devem ser sempre econômicos e gerenciais. Os dados contábeis só serão importantes na avaliação após o Imposto de Renda.

Fonte: Torres (2004)

Além de tais aspectos apresentados por Torres (2004) há que se levar em consideração que existem limitações neste processo de estudos de viabilidade e devem ser levados em consideração ao aplicar os recursos da análise de viabilidade econômica para validar uma alternativa de investimento ou projetos.

De acordo com Santos *et al.* (2017, p. 04) a “análise prévia da viabilidade econômico-financeira de um projeto permitirá a racionalização e otimização do capital investido”, ou seja, os resultados dos estudos prévios com o método garantem melhor eficiência nos gastos das instituições. Nesta direção, a análise econômica responde por métodos e ferramentas que se destinam, entre outras funções, a fazer as análises de viabilidade econômica no campo de interesse.

A seguir apresentam-se dois métodos que foram aplicados neste estudo quais sejam os Indicadores de Viabilidade e o Método de Valoração Contingente - MVC. Ambos métodos norteiam a tomada de decisão final do pesquisador a respeito da viabilidade ou não de um projeto financeiro.

Os indicadores de viabilidade já são de praxe empregados por pesquisadores que desejam avaliar a viabilidade econômica de algum projeto com base em indicadores como o Valor Presente Líquido, a Taxa Interna de Retorno e a Taxa de Atratividade. Já a Valorização Contingente emerge como proposta neste estudo tendo em vista que, o COREN-AP não tem um estudo de referência sobre implementação de cursos a distância para seus profissionais inscritos neste órgão. Daí é conveniente que em uma pesquisa piloto como esta, para que se possa saber sobre a disposição dos inscritos em pagar por algum curso seja necessário ter o aporte do MVC que ensina como criar um valor a algum bem ou serviço (CASTRO; NOGUEIRA, 2019) e utiliza métodos matemáticos e estatísticos para tanto.

### 2.2.1 Os Indicadores de Viabilidade

Segundo Santos *et al.* (2017) para se verificar a viabilidade econômica de um projeto “deve-se confrontar os valores do investimento necessário para implantar o projeto com os ganhos líquidos esperados durante a vida útil da alternativa”, para tanto, um dos primeiros passos é o conhecimento do fluxo de caixa do projeto para analisar sua viabilidade:

Conhecendo as entradas e saídas de recursos de um projeto, é possível se conhecer o fluxo de caixa líquido em cada período do horizonte temporal de análise, e a partir disso, a aplicação das técnicas de engenharia econômica para a análise de viabilidade do projeto. A engenharia econômica fornece

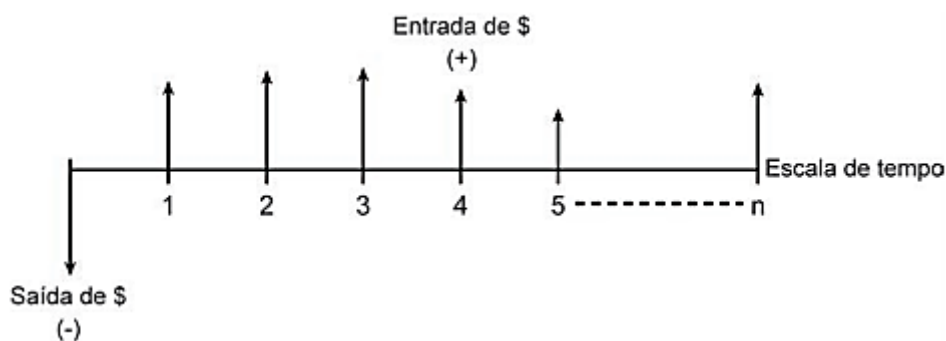


técnicas e métodos para a escolha entre alternativas de investimento (RAMOS *et al.*, 2016, p. 05).

Para Nogueira (2013, p. 23) se o capital possuir valor no tempo, para que seja viável as comparações de projetos e alternativas de investimentos “será fundamental ter o controle dos exatos momentos em que um volume de dinheiro está entrando ou saindo do caixa da empresa”, por isso é necessário conhecer o fluxo de caixa de cada projeto ou alternativa de investimento. Neste sentido, deve-se estimar os valores de recebimentos e desembolsos que serão realizados durante a vida útil do projeto ou alternativa de investimento.

O fluxo de caixa costuma ser representado graficamente por uma linha horizontal que é utilizada como linha do tempo de entrada e saída de numerário, essas entradas e saídas são representadas pelas setas registradas ao longo da escala temporal, sendo as setas indicadas para cima uma representação para entrada de dinheiro e as setas indicadas para baixo representam uma saída de dinheiro conforme indicado na figura 2.

Figura 2 – Diagrama de Fluxo de Caixa



Fonte: Nogueira (2013)

Com base no fluxo de caixa do projeto pode-se aplicar as técnicas da análise econômica para determinar se o projeto em apreciação é viável, cujos indicadores são os seguintes:

#### a) Valor Presente Líquido – VPL

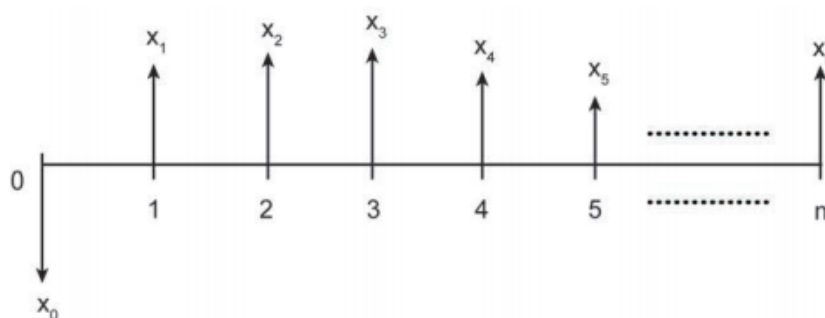
De acordo com Santos *et al.* (2017, p. 06) o Valor Presente Líquido – VPL é um método muito “empregado no meio financeiro, uma vez que estima a atratividade do investimento através de equação matemática que propicia conhecer pagamentos futuros no valor presente”, na prática, a característica principal desta ferramenta é a análise das

possibilidades de procedimentos existentes “estimando-se para propósito de comparação um valor único posicionado em uma data aleatória, com o valor presente compatível a cada um dos fluxos de caixa significativos de cada uma das alternativas” (PILÃO; HUMMEL, 2002, p 105). Desta forma, o VPL objetiva encontrar um valor no momento inicial com base no fluxo de caixa de receitas e despesas. Nogueira (2013) explica que o VPL é calculado transferindo para a data inicial (zero) todos os desembolsos e recebimentos descontados sob uma taxa de juros que é a própria Taxa Mínima de Atratividade – TMA:

O método do valor presente líquido, também conhecido como VPL, consiste em avaliar se uma determinada alternativa de investimento, em valores da data 0 (zero), apresenta lucro ou prejuízo. O VPL é calculado transferindo para a data 0 (zero) todos os desembolsos e recebimentos da alternativa de investimento descontados a uma determinada taxa de juros. A taxa de juros utilizada é a que se denominou anteriormente de taxa mínima atrativa de retorno (NOGUEIRA, 2013, p. 56)

Assim, o fluxo de caixa que caracteriza o VPL é apresentado na figura a seguir:

Figura 3 – Fluxo de caixa genérico do VPL



Fonte: Nogueira (2013)

A equação do VPL é dado por:

$$\text{VPL} = \text{FC}_0 + \frac{\text{FC1}}{(1+k)} + \frac{\text{FC2}}{(1+k)^2} + \frac{\text{FC3}}{(1+k)^3} + \frac{\text{FC4}}{(1+k)^4} + \dots + \frac{\text{FCn}}{(1+k)^n}$$

O método do VPL “equivale principalmente na projeção das despesas e receitas futuras utilizadas a uma TMA no momento inicial do fluxo de caixa” sendo TMA a Taxa Mínima de Atratividade, assim, se o VPL for positivo com receita superior às despesas, então o projeto é viável para implantação. Se o VPL for negativo, as receitas serão inferiores as despesas para implantação do projeto, tornando-o inviável. Caso o VPL apresente valor nulo,

as receitas se igualam os custos, nessa situação o projeto não tem lucro nem despesa (SANTOS *et al.*, 2017; NOGUEIRA, 2013).

#### b) Taxa Interna de Retorno – TIR

A Taxa Interna de Retorno – TIR é definida como a “taxa de juros adquirida sobre o investimento de tal modo que o estrutura de pagamentos diminua todo o fluxo de caixa a zero no desfecho da vida do investimento” (SANTOS *et al.*, 2017, p. 07). Para Souza (2003, apud SANTOS *et al.*, 2017), a TIR é a taxa que busca igualar o valor presente das entradas de caixa com os valores investidos inicialmente no projeto.

A taxa interna de retorno, costumeiramente abreviada por TIR, é a taxa de juros que torna o valor presente dos recebimentos igual ao valor presente dos desembolsos de um fluxo de caixa. De outra maneira, a TIR é a taxa de juros que faz com que o valor presente líquido do fluxo de caixa seja igual a 0 (zero) (NOGUEIRA, 2013, p. 64)

A Taxa Interna de Retorno é dada por:

$$0 = VPL = \sum_{n=1}^N \frac{FC_n}{(1 + TIR)^n}$$

Onde,

- VPL = Valor Presente Líquido
- n = Número de períodos
- FC = Fluxo de Caixa
- TIR = Taxa Interna de Retorno

O método da TIR tem como objetivo “encontrar a remuneração do investimento em condições percentuais por ciclo” (SANTOS *et al.*, 2017, p. 04), assim, compara-se o valor da TIR, em porcentagem, com a Taxa Mínima de Atratividade – TMA, o projeto será viável quando a TIR for maior que a TMA. Se a TIR for menor que a TMA rejeitamos a implantação do projeto por não ser economicamente viável e, se ambas as taxas forem de mesmo valor, o projeto não gera lucro nem prejuízo.

#### c) Taxa Mínima de Atratividade – TMA

Conforme Santos *et al.* (2017, p. 06) “ao se analisar qualquer proposta de investimento deve-se considerar o fato de que se está perdendo a oportunidade de se aplicar o mesmo montante em outra proposta de investimento”, desta forma, os autores indicam que para qualquer projeto/alternativa ser considerado atrativo, deve render, pelo menos, a taxa de juros equivalente à “rentabilidade das aplicações correntes consideradas sem risco” (p. 06). Esta taxa de juros de rentabilidade sem riscos é a Taxa Mínima de Atratividade – TMA.

Oliveira (2018) caracteriza a TMA como quando se investe em determinado projeto, o investidor exige, em alguns dos casos, um retorno igual, ou até mesmo superior ao que ele possuiria se aplicasse seu dinheiro no mercado financeiro, haja vista que o investimento a ser feito existe riscos perdendo assim outras oportunidades.

Segundo Nogueira (2013) faz parte da política de administração da organização estabelecer uma TMA de referência, de modo que esteja sujeita a alterações ao longo do tempo, não existe um protocolo a ser seguido para definir essa taxa, mas alguns aspectos devem ser levados em consideração como:

- disponibilidade de recursos;
- custo dos recursos;
- taxa de juros paga no mercado por grandes bancos ou por títulos governamentais, para o montante de dinheiro envolvido;
- a previsibilidade do fluxo;
- horizonte de planejamento do projeto, a curto ou a longo prazo;
- oportunidades estratégicas que o investimento pode oferecer;
- aversão ou a propensão ao risco que o investidor pode ter (NOGUEIRA, 2013, p. 56);

Pode-se verificar que vários aspectos podem afetar a definição de uma TMA, inclusive, para uma mesma organização, projetos distintos podem ter taxas mínimas distintas a depender da análise de viabilidade de cada um. A TMA serve como indicador econômico a respeito de como caminha a situação da empresa em relação ao projeto investido.

#### d) Payback Simples – PBS

Segundo Knuth (2010, p. 126) “este método tem a função de medir o prazo necessário para recuperar o investimento realizado sem considerar o custo de capital da empresa”. É a chamada taxa de remuneração do investidor, ou seja, “um percentual que o investidor deseja

de retorno pelo investimento do seu capital no empreendimento” (p. 126). Não se trata de lucro da organização, é apenas um retorno direto do investidor.

O Payback Simples é recomendado como método inicial de análise e/ou como projeto complementar dos demais métodos de avaliação de investimento. Não é recomendado como único método de avaliação, mas é bastante utilizado por apresentar algumas vantagens. É fácil de ser aplicado, o resultado pode ser facilmente interpretado, apresenta uma medida do risco do projeto (quanto maior o valor do PBS, maior o risco do investimento e quanto menor o valor, menor o risco) e também a medida da liquidez (quanto menor o prazo de recuperação, maior a liquidez), sendo que o ideal é se pagar o mais rapidamente possível (KNUTH, 2010, p. 127)

Knuth (2010) afirma acima que o indicador PBS não deve prevalecer sobre outros indicadores, mas é útil para um primeiro diagnóstico na avaliação. Pode ser calculado dividindo o valor de investimento pelo fluxo de caixa anual, segundo a equação:

$$PBS = \frac{\text{Valor Investido}}{\text{Fluxo de Caixa}}$$

Knuth (2010) aponta como desvantagem o fato de que o PBS “não considera o valor do dinheiro no tempo e os fluxos de caixa não são considerados após o período de payback” (p.127), o pesquisador afirma também que o PBS não deve ser confundido com valor de rentabilidade do investimento, além disso, o prazo máximo de tolerância é estimado de forma subjetiva.

### 2.2.2 Proposta do uso do Método da Valoração Contingente – MVC

Segundo Castro e Nogueira (2019) tendo como referência a perspectiva econômica neoclássica, quando se pensa em valor, de forma instintiva pensamos também em quanto se está disposto a pagar por determinado bem ou serviço. Desta forma, a existência do valor está condicionada ao fato dos bens ou os serviços apresentarem algum benefício aos cidadãos que estariam dispostos a pagar por eles.

Assim, o valor não é próprio do bem ou serviço, mas é algo dado a esse bem ou serviço pela percepção dos indivíduos. É a sensibilidade projetada na mente consciente das pessoas faz surgir o valor imputado a algo ou alguma coisa. O valor é remetido a um sentimento muito ligado a abundância ou a escassez, à necessidade primária de sobreviver a desejos ou aspirações.

Somente quando se percebe os benefícios em desembolsar certa quantia que os indivíduos materializam, de forma monetária, o valor. Esse momento é singular e, de forma simbiótica, estabelece uma relação entre o indivíduo e o que está sendo valorado (CASTRO; NOGUEIRA, 2019, p. 04)

Castro e Nogueira (2019) citando Singer (2004) explica que, para a Teoria Utilitarista, qualquer atividade econômica ocorre pela relação sociedade-natureza, ou seja, o homem atribui valor ao objeto na medida em que estes podem satisfazer seus desejos e suas necessidades e essa é uma questão inerente ao subjetivo humano e varia de pessoa a pessoa. Além disso, para a sociedade moderna “o comportamento é mais dinâmico por causa do ritmo de transformação econômica” (p. 04), a produção de bens e serviços estimula o indivíduo a escolher, e assim ele amplia sua escala de desejos e está sempre propenso a muda-la. Castro e Nogueira (2019) explicam ainda que a transformação econômica dos indivíduos emerge a medida em que eles respondem os estímulos de escolha de bens e serviços, provocando assim mudança de comportamento em função de seus desejos de consumo. Nesta ótica, os indivíduos aprendem a valorar os bens e serviços.

Ele aprende a valorar e a explicar o valor de cada objeto e de cada serviço. É na troca que o valor se manifesta concretamente. Embora o valor seja subjetivo, aparece no comportamento objetivo das respostas na troca. E é na variação da permuta que surge o preço. Esse preço é uma média de diferentes preços que diferentes indivíduos pagariam por um bem ou serviço. Se o bem custasse a metade, mais indivíduos o comprariam. Há indivíduos que estariam dispostos a pagar qualquer preço e indivíduos que pagariam menos, ou nada, por esse bem. Assim se explica os preços efetivos no mercado (CASTRO; NOGUEIRA, 2019, p. 04)

Assim, Castro e Nogueira (2019) explicam que o “valor é a razão entre a percepção de benefícios pelo preço, somado à expectativa de compra” (p.04), ou seja, dois produtos podem ser comercializados ao mesmo preço e possuírem valores diferentes, da mesma forma pode-se ter dois bens de mesmo valor e serem comercializados por preços diferentes. Assim compreende-se a noção de baixo custo e alto custo, que nada mais é do que a percepção dos benefícios que se espera receber ao adquirir o bem (CASTRO; NOGUEIRA, 2019).

Portanto, valor de mercado é a estimativa geral do valor de um bem, de acordo com a percepção média de um determinado segmento de mercado. Preço de mercado é o preço médio pelo qual se estima vender este produto ou serviço nesse mesmo segmento. Menger (1988) explica que a situação de valoração de bens e serviços ambientais quando afirma que o indivíduo, quando faz a avaliação de um bem, não investiga a história da sua origem, mas se preocupa exclusivamente em saber que serventia tem para ele e de

que vantagens se privaria não dispondo dele CASTRO; NOGUEIRA, 2019, p. 04).

Nesta direção, o Método de Valoração Contingente – MVC, embora seja consolidado na área ambiental em pesquisas que buscam avaliar impactos ambientais e a disposição a pagar – DAP por algum recurso ambiental, ou a disposição em receber compensação – DRC pela perda de bem ou serviço natural, conforme amplamente apresentado na literatura e especialmente discutido em Castro e Nogueira (2019), esse método não encerra seu horizonte de aplicação, pois, além do campo ambiental ele vem sendo explorado mais recentemente em áreas como patrimônio cultural, educação e outros campos do saber.

A técnica de Valoração Contingente MVC é um método bastante tradicional utilizado para “estimar o valor de bens públicos para os quais não existe mercado, sendo sua utilização bastante consolidada na valoração econômica de bens ambientais e de ecossistemas” (STAMPE; TOCCHETTO; FLORISSI, 2008, p. 02), no entanto, esse método pode ser empregado em outras áreas do conhecimento conforme os próprios pesquisadores supracitados apresentam em seus estudos.

Em Cha, Lee e Chang (2020) os autores publicaram um estudo intitulado “Valor dos programas esportivos universitários no ensino superior coreano: um estudo de avaliação contingente”. Este estudo objetivou investigar o valor dos programas atléticos para estudantes universitários usando o MVC. Os autores partem do princípio de que, na Coreia do Sul, as universidades estão passando por um processo de reestruturação em resposta à política de reforma do atual governo. Uma das características dessa reestruturação é a redução ou fechamento dos seus programas esportivos. Os autores aplicaram um MVC com suporte da técnica multivariada chamada de análise de sobrevivência e identificou que os alunos tem pré-disposição a pagar pelos programas e assim garantir a continuidade da prática esportiva na universidade, o valor médio do DAP dos alunos coreanos seria de KRW 116.000,00 semestral (R\$ 540,00 em termos de moeda brasileira), evidenciando assim a importância que os programas desportivos possuem nas universidades coreanas e a valoração reconhecida pelos alunos.

Nos estudos de Liao e Chiang (2008) a pesquisa intitulada “Avaliação de cursos de TI – uma abordagem de Método de Avaliação Contingente” teve como objetivo explorar o valor monetário dos cursos de TI ofertado pelo governo aos seus funcionários públicos. O Governo Federal de Taiwan, para ajudar seus servidores públicos, vem desde 1994 ofertando cursos gratuitos de Tecnologia da Informação de forma anual, no entanto, devido ao déficit

orçamentário sofrido nos últimos anos (em relação ao ano do estudo que foi 2008) o governo de Taiwan cogita reduzir ou encerrar a oferta desses cursos de informática. Os resultados da pesquisa mostram que o valor monetário atribuído aos cursos pelos entrevistados se aproximam dos custos globais desses cursos indicando que o governo não deve encerrar este importante programa naquele país. Os autores recorreram ao procedimento do DAP (disposição à pagar) e estimaram que os entrevistados pagariam entre \$35 e \$300 dólares americanos para garantir suas capacitações (atualmente entre R\$190,00 a R\$1.600,00). O método empregado para análise foi uma regressão múltipla.

De maneira concreta, o MVC se trata de simular um mercado hipotético aplicando enquetes aos prováveis consumidores do produto ou bem, o objetivo do questionário é apresentar um cenário credível onde os indivíduos entrevistados constituem a demanda e o entrevistador representa a oferta, (PUIG; DALMAU, 2018)

A técnica consiste em aplicar um questionário para detectar o quanto os entrevistados estão dispostos a pagar para receber determinado bem, que no caso desta pesquisa seria a oferta de cursos online pelo COREN-AP, compondo assim uma importante variável que é a Disposição à Pagar – DAP, que será obtido com o método Open-ended (STAMPE; TOCCHETTO; FLORISSI, 2008) por ser mais simples, onde se obtém diretamente o valor médio estimado que os entrevistados podem pagar.



### 3 DADOS E ESTATÍSTICAS

Uma investigação científica, para ser bem sucedida, necessita seguir rigorosos protocolos para que o pesquisador possa atingir os objetivos traçados no estudo. Nesta direção, é apresentado a seguir o método e os procedimentos tomados para efetivar o estudo.

Para implementação deste estudo, propôs-se uma pesquisa do tipo estudo de caso (SILVA; MENEZES, 2005) com abordagem quantitativa (SAMPIERI, 2014; ALVARENGA, 2012) baseada em análise de dados primários (entrevistas com profissionais de saúde inscritos no COREN-AP) e dados secundários (análise quantitativa da viabilidade de implantação dos cursos à distância no COREN-AP com base nos boletins de receitas informados trimestralmente).

Os dados que envolveram coleta de dados primários foram empregados para o cálculo da MVC dos cursos e os dados secundários foram utilizados para estimar os indicadores de viabilidade.

#### 3.1 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Para os dados primários, a população envolvida foram os profissionais de enfermagem inscritos no COREN-AP divididos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem. A amostra foi do tipo conveniência (VIEIRA, 2011), pois, é uma forma mais simples e direta de se obter acesso aos participantes da pesquisa.

#### 3.2 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para os dados primários, a coleta de dados foi feita com questionário de opinião (APENDICE I) que foi aplicado junto aos profissionais de enfermagem inscritos no COREN-AP com o intuito de saber as demandas e aceitação que os profissionais de enfermagem possuem em relação à cursos de capacitação e seu interesse em participar na modalidade EaD.

Quanto aos dados secundários, a coleta de dados foi feita com base na análise documental orçamentária do COREN-AP que está disponível na internet no portal da transparência desta instituição. Dentro da análise documental foi realizado o estudo econômico conforme descrito em Ramos *et al* (2016) para concluir acerca da viabilidade econômica de implantar cursos de capacitação EaD no COREN-AP.

### 3.3 ANÁLISE DOS INDICADORES DE VIABILIDADE

Segundo Pamplona e Montevechi (2006) a os métodos econômicos se ocupam de avaliar com métodos matemáticos as possibilidades em termos de rentabilidade e custo econômico para implantação de determinado projeto. Para tanto, os autores recomendam observar os seguintes princípios básicos de estudos de viabilidade econômica:

- a) devem haver alternativas de investimentos;
- b) as alternativas devem ser expressas em dinheiro;
- c) só as diferenças entre as alternativas são relevantes;
- d) sempre serão considerados os juros sobre o capital empregado, e;
- d) nos estudos econômicos o passado geralmente não é considerado; interessa-nos o presente e o futuro

Para Ramos *et al* (2016, p. 05) “conhecendo as entradas e saídas de recursos de um projeto, é possível se conhecer o fluxo de caixa líquido em cada período do horizonte temporal de análise”, com base nisso, é possível aplicar as técnicas de análise de viabilidade econômica para estimar os indicadores de viabilidade e assim inferenciar acerca da viabilidade de se implantar o projeto em questão. Os indicadores de viabilidade analisados são descritos no quadro a seguir:

Quadro 3 – Indicadores para o cálculo de viabilidade econômica

TÉCNICA	DESCRIÇÃO	FÓRMULA
(VLP)	Valor presente líquido.	$VPL = -I.I + \frac{FC1}{(1+K)^1} + \frac{FC2}{(1+K)^2}$
(TIR)	Taxa interna de Retorno.	$\$0 = \sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1+TIR)^t} - FC_0$ $\sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1+TIR)^t} = FC_0$
(PAY-BACK)	Tempo de Recuperação do Investimento.	Pay-Back = Valor do Investimento/Fluxo de Caixa Líquido
(TMA)	Taxa mínima de atratividade.	TMA = Custo de Oportunidade

Fonte: Ramos *et al* (2016)

- O tempo de recuperação do investimento (Pay-back);
- Taxa mínima de atratividade (TMA).

Neste estudo, foram considerados atraentes todo investimento que apresente uma TIR maior ou igual a taxa de atratividade – TMA (KASSAI, 1996 *apud* RAMOS *et al*, 2016, p. 05).

### 3.4 ANÁLISE DO MVC

A variável de análise no MVC será Disposição à Pagar – DAP. O valor do DAP será cruzado com variáveis sociodemográficas dos entrevistados para fins de conhecer o perfil deles e os possíveis grupos de indivíduos que pagariam pelos cursos online ofertados pelo COREN-AP. Desse modo, tem-se as seguintes variáveis:

- Dependente: DAP
- Independente: variáveis sociodemográficas como idade, sexo, tempo de serviço, tipo de vínculo, raça e escolaridade.

Técnicas descritivas como porcentagens e gráficos foram feitas para apresentar esses dados.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

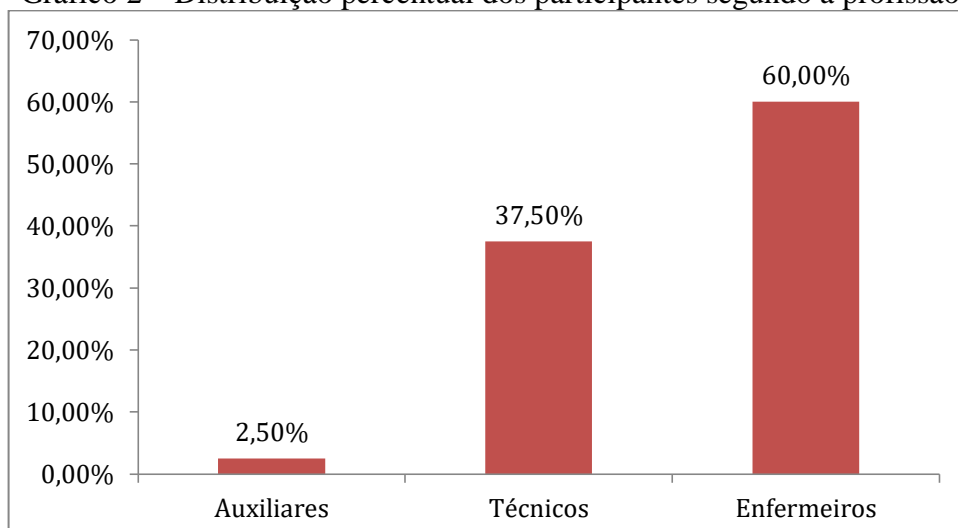
Este estudo apurou inicialmente o perfil dos participantes da pesquisa de campo, a amostra bruta foi de 52 respondentes inscritos no COREN-AP, porém, após aplicação de filtro para atender os critérios de inclusão, somente 40 questionários foram considerados aptos para ingressar no estudo por responderem o questionário por completo. A idade média dos respondentes foi de  $33,75 \pm 6,82$  anos com tempo médio de serviço de  $7,67 \pm 6,94$  anos, o gráfico 1 mostra que 65,00% dos respondentes eram mulheres e 35,00% eram homens, sendo 60,00% dos entrevistados (gráfico 2) pertencentes a categoria de Enfermeiros.

Gráfico 1 – Distribuição percentual dos participantes segundo o sexo



Fonte: Elaboração própria, com base nos dados primários da pesquisa.

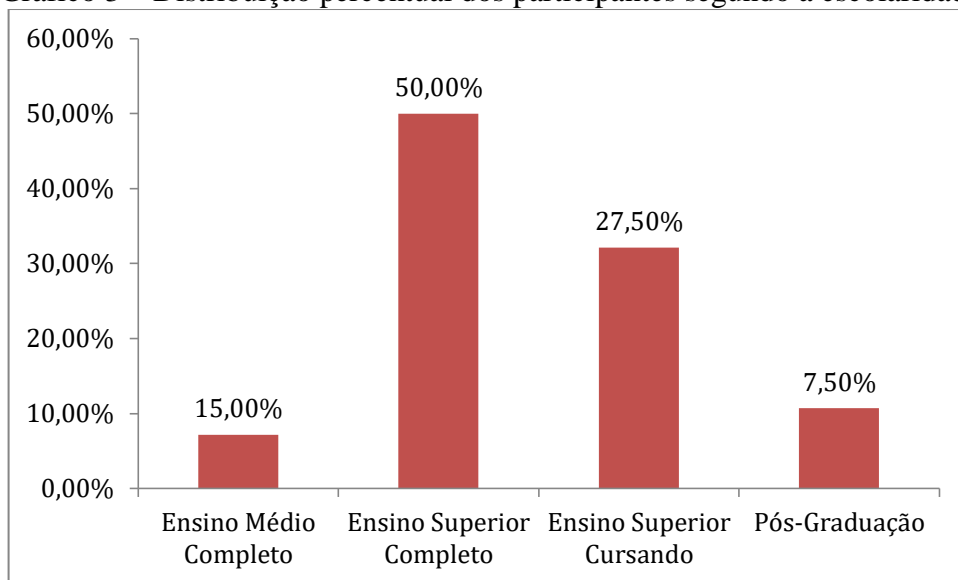
Gráfico 2 – Distribuição percentual dos participantes segundo a profissão



Fonte: Elaboração própria, com base nos dados primários da pesquisa.

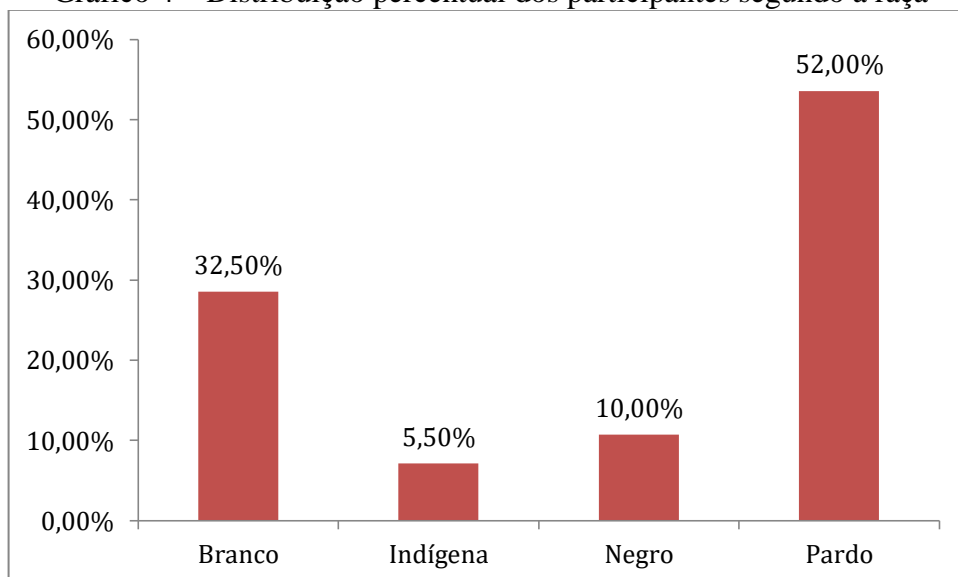
Com relação ao nível de escolaridade dos participantes da pesquisa, observou-se que 50,00% deles possuem o nível superior completo, 27,50% estão ainda cursando o ensino universitário, 15,00% deles possuem somente o Ensino Médio e 7,50% possuem formação em nível de Pós-graduação (gráfico 3). Sobre a raça, 52,00% dos entrevistados declararam-se pardo enquanto que 32,50% declaram-se brancos, sendo que indígenas e negros somavam 15,50% (gráfico 4).

Gráfico 3 – Distribuição percentual dos participantes segundo a escolaridade



Fonte: Elaboração própria, com base nos dados primários da pesquisa

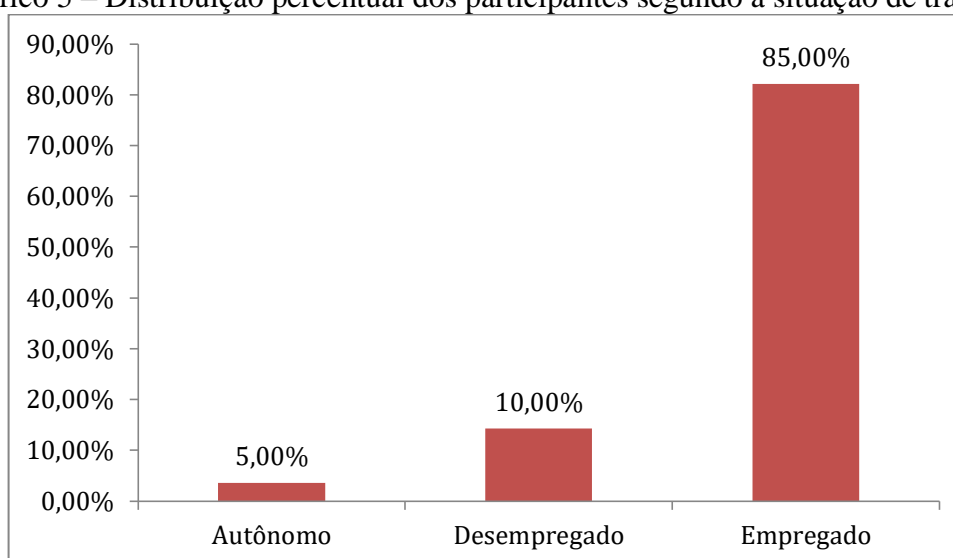
Gráfico 4 – Distribuição percentual dos participantes segundo a raça



Fonte: Elaboração própria, com base nos dados primários da pesquisa

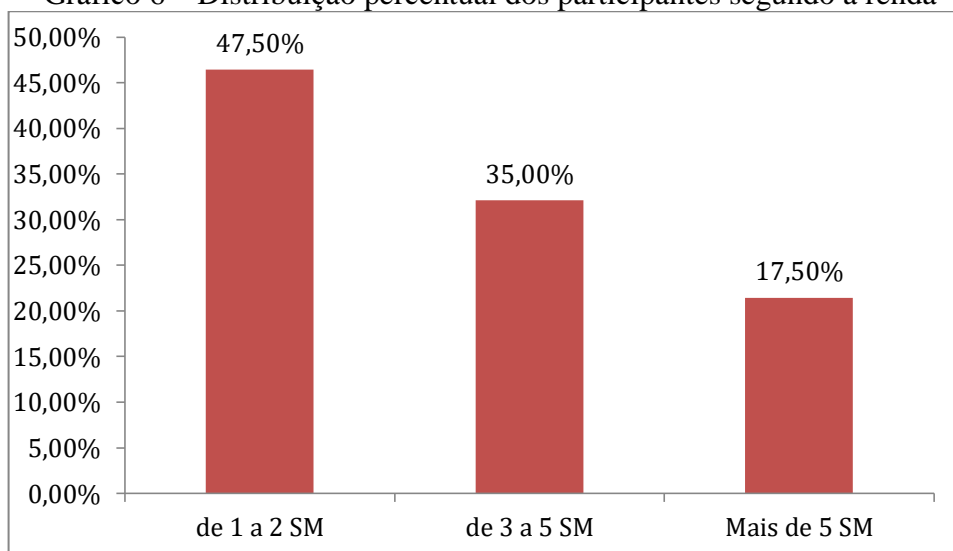
Sobre a variável “situação de trabalho”, a pesquisa apurou que 85,00% dos respondentes naquele momento estavam empregados na área de saúde, 10,00% informaram que estavam desempregados e 5% declararam que trabalham de forma autônoma em área fora da saúde (gráfico 5). Esse dado é uma importante estimativa para o COREN-AP conhecer o perfil de seus inscritos, os 10,00% que estão desempregados, se forem expandidos para o total de inscritos que é de 14 mil profissionais, então existem na ordem de 1,4 deles desempregados. Sobre a renda (gráfico 6) a pesquisa apurou que, quase metade, 47,50% dos inscritos no COREN-AP recebem menos de 3 Salários-mínimos.

Gráfico 5 – Distribuição percentual dos participantes segundo a situação de trabalho



Fonte: Elaboração própria, com base nos dados primários da pesquisa

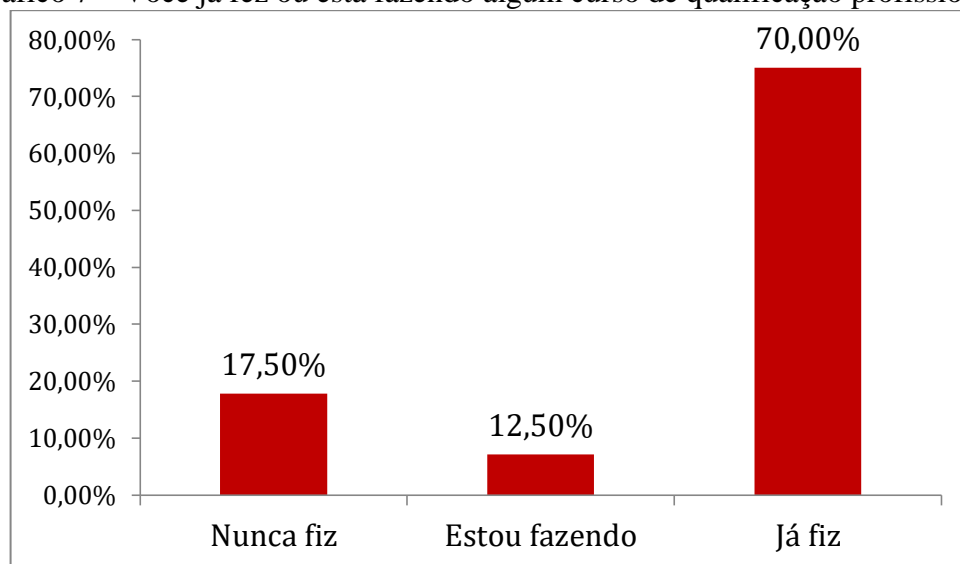
Gráfico 6 – Distribuição percentual dos participantes segundo a renda



Fonte: Elaboração própria, com base nos dados primários da pesquisa

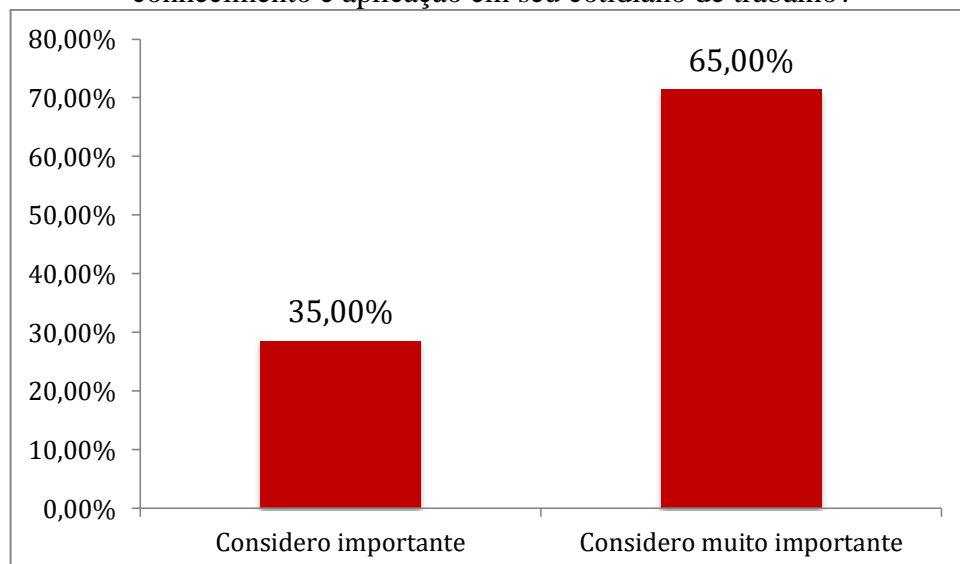
Sobre a opinião dos entrevistados acerca de suas participações em cursos de qualificação profissional, 70% dos entrevistados informaram que já fizeram ao menos um curso em sua carreira profissional, enquanto que 17,50% informaram que nunca fizeram cursos de qualificação e 12,50% estavam nesse momento matriculados em cursos (gráfico 7). Aos entrevistados, foi perguntado se eles consideram importante fazer cursos de qualificação como meio de contribuição para sua prática profissional do dia-a-dia e, 65,00% deles informaram que consideram muito importante (gráfico 8).

Gráfico 7 – Você já fez ou está fazendo algum curso de qualificação profissional?



Fonte: Elaboração própria, com base nos dados primários da pesquisa

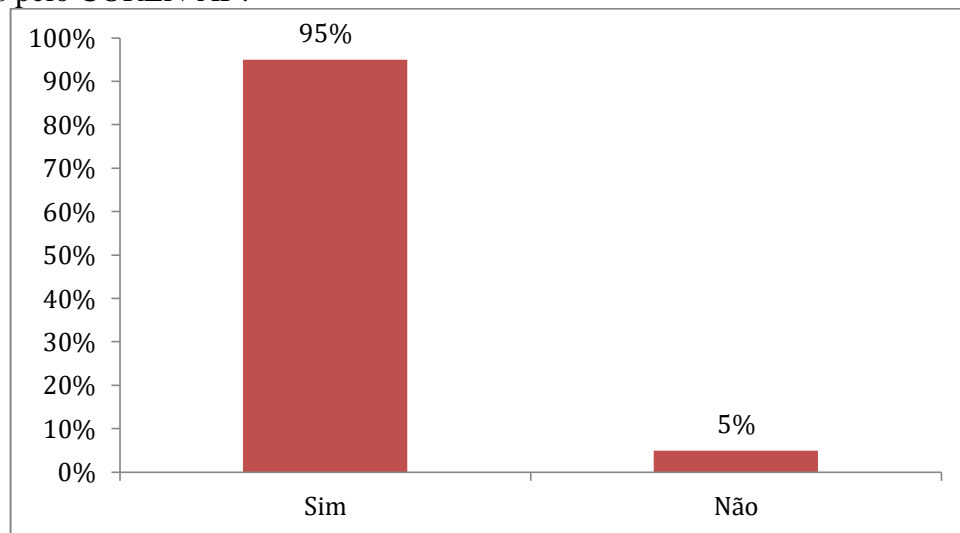
Gráfico 8 – Considera importante fazer cursos de qualificação profissional para aquisição de conhecimento e aplicação em seu cotidiano de trabalho?



Fonte: Elaboração própria, com base nos dados primários da pesquisa

Aos entrevistados foi perguntado se, caso o COREN-AP disponibilizasse cursos de qualificação e capacitação profissional na modalidade à distância, teriam interesse em fazer esses cursos. Para 95,00% dos entrevistados a resposta foi sim (gráfico 9), evidenciando que os inscritos do COREN-AP tem muito interesse em fazer cursos de qualificação em saúde para atualizar e renovar as suas práticas do dia-a-dia.

Gráfico 9 – Você teria interesse em fazer cursos de qualificação na modalidade à distância ofertados pelo COREN-AP?



Fonte: Elaboração própria, com base nos dados primários da pesquisa

Neste estudo, os participantes da pesquisa tiveram a oportunidade de indicar ao COREN-AP os tipos de cursos que estariam interessados em fazer. A grande quantidade de cursos por eles citados demonstra que os profissionais necessitam fazer sua qualificação profissional em variadas áreas do conhecimento dentro do grupo saúde. Sugestões de cursos mais citados pelos entrevistados foram:

Quadro 4 – Lista de cursos sugeridos pelos entrevistados

N	Nome dos Cursos
1	Abordagem de enfermagem ao paciente com sofrimento psíquico nos diversos ambientes
2	Acesso venoso periférico
3	Administração em enfermagem
4	APH
5	Assistência de enfermagem a pessoa privada de liberdade
6	Assistência de enfermagem no controle ao tabagismo
7	Atendimento hospitalar de pessoas com COVID-19
8	Atendimento pré-hospitalar

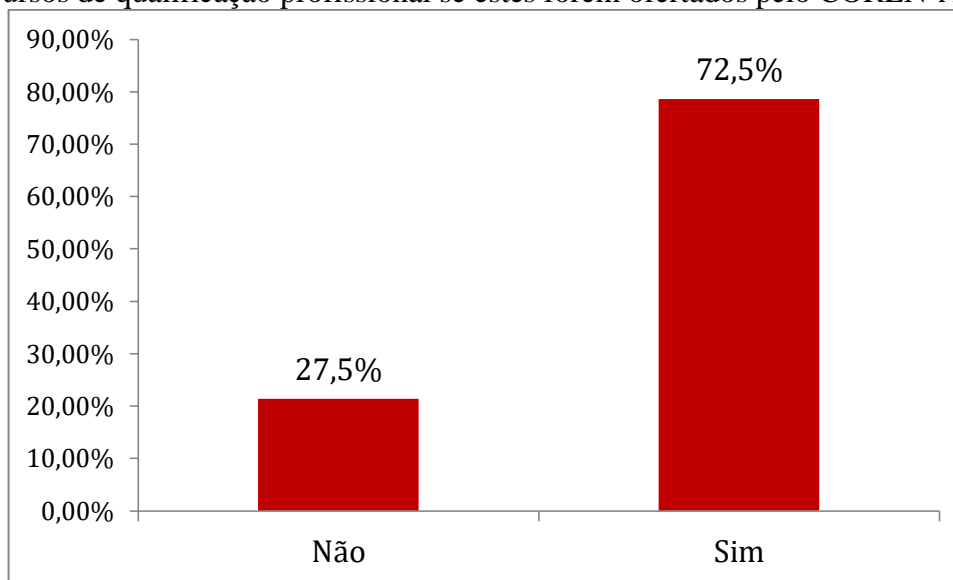


9	Atualização em administração de medicamentos
10	Atualização em curativo
11	Avaliação clínica do paciente
12	Balanço hídrico
13	Biossegurança
14	Cálculo de medicamentos
15	Central de material e esterilização
16	Centro cirúrgico
17	Cirurgia de alta complexidade
18	Consequência do desmame precoce
19	Controle de infecção hospitalar
20	COVID-19
21	Criança e adolescente
22	Cuidados com a criança portadora de cardiopatia congênita
23	Cuidados com recém nascido
24	Cuidados paciente COVID-19
25	Curativos e feridas
26	Curativos em lesões por pressão
27	Dispositivos supraglóticos
28	Drogas vasoativas
29	Eletrocardiograma
30	Empreendedorismo em enfermagem
31	Enfermagem e educação em saúde
32	Enfermagem oncológica
33	Estomaterapia
34	Ética aplicada a enfermagem
35	Exame físico em neonatologia
36	Exames laboratoriais
37	Gasometria arterial
38	Homecare
39	Instrumentação cirúrgica
40	Manuseio com bombas de infusão
41	Manuseio com bombas de infusão
42	Obstetrícia
43	Pre-natal
44	Queimaduras
45	Recuperação de paciente pós cirurgia bariátrica
46	Sala de vacinação
47	Sala de vacinas
48	Saúde da Mulher
49	Sistematização da assistência em enfermagem
50	Urgência e Emergência
51	UTI/CTI
52	UTI/CTI COVID-19

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados primários da pesquisa

Os cursos de qualificação possuem um custo para serem disponibilizados e, nesta investigação foi feito um levantamento desse custo e da possibilidade do COREN-AP e dos participantes contribuírem conjuntamente, uma vez que o COREN-AP não objetiva lucro com a oferta de cursos à distância. Nesta direção, foram elaboradas perguntas sobre a contrapartida financeira, aos inscritos, de participarem dos cursos EaD pelo COREN-AP e 72,50% deles informaram que dariam a contrapartida financeira (gráfico 10).

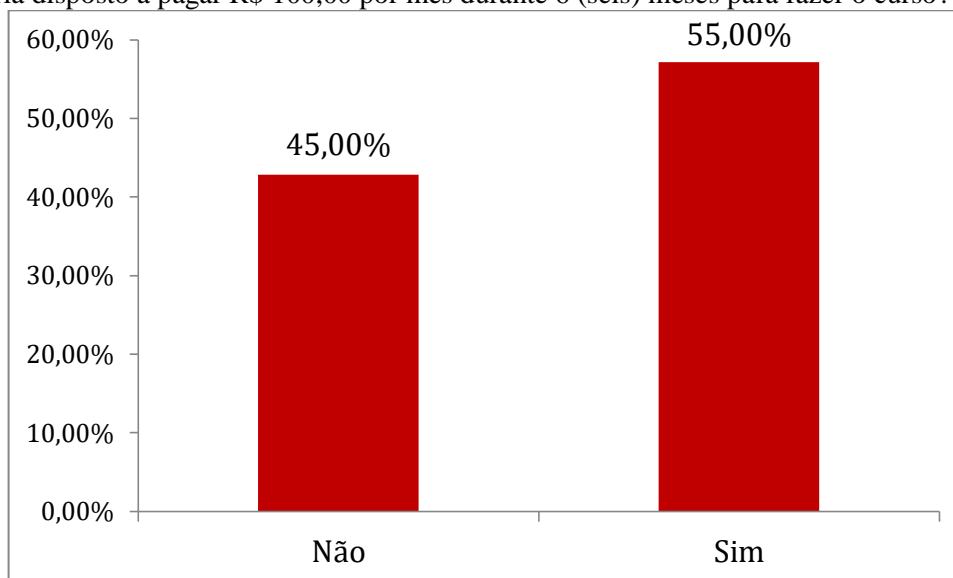
Gráfico 10 – Você teria interesse em dar uma contrapartida financeira para ter acesso aos cursos de qualificação profissional se estes forem ofertados pelo COREN-AP?



Fonte: Elaboração própria, com base nos dados primários da pesquisa

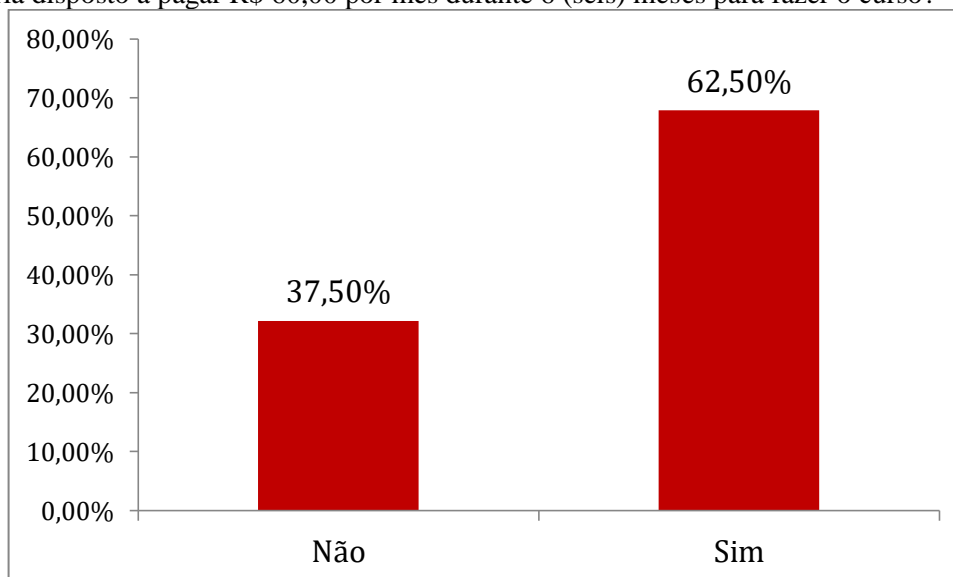
Considerando o valor expressivo de participantes que dariam contrapartida financeira para participarem dos cursos de qualificação profissional ofertados pelo COREN-AP na modalidade EaD, o passo seguinte foi estimar a Disposição a Pagar – DAP pelo curso. A primeira pergunta versou sobre o DAP no valor de R\$ 100,00 durante 06 meses para um curso de 100 horas (gráfico 11) onde se verifica que 55,00% dos entrevistados afirmaram que dariam esse valor para terem acesso aos cursos. Já em relação ao DAP de R\$ 60,00 para cursos de 60 horas durante 6 meses (gráfico 12) uma proporção de 62,50% dos entrevistados informaram que estariam dispostos a pagar esse valor mensalmente para terem acesso aos cursos EaD pelo COREN-AP.

Gráfico 11 – Considerando os cursos de qualificação profissional de 100 horas ofertados à distância, você estaria disposto a pagar R\$ 100,00 por mês durante 6 (seis) meses para fazer o curso?



Fonte: Elaboração própria, com base nos dados primários da pesquisa

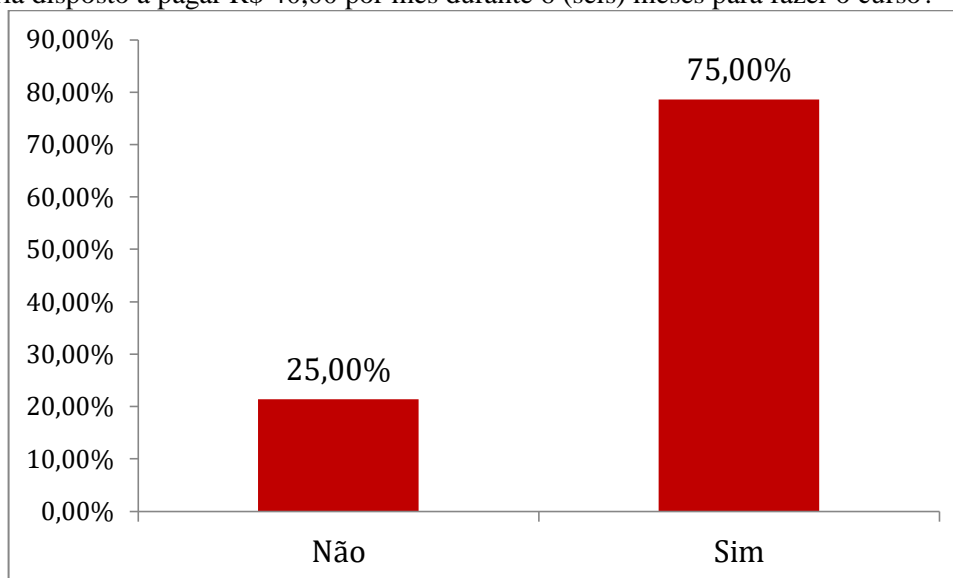
Gráfico 12 – Considerando os cursos de qualificação profissional de 60 horas ofertados à distância, você estaria disposto a pagar R\$ 60,00 por mês durante 6 (seis) meses para fazer o curso?



Fonte: Elaboração própria, com base nos dados primários da pesquisa

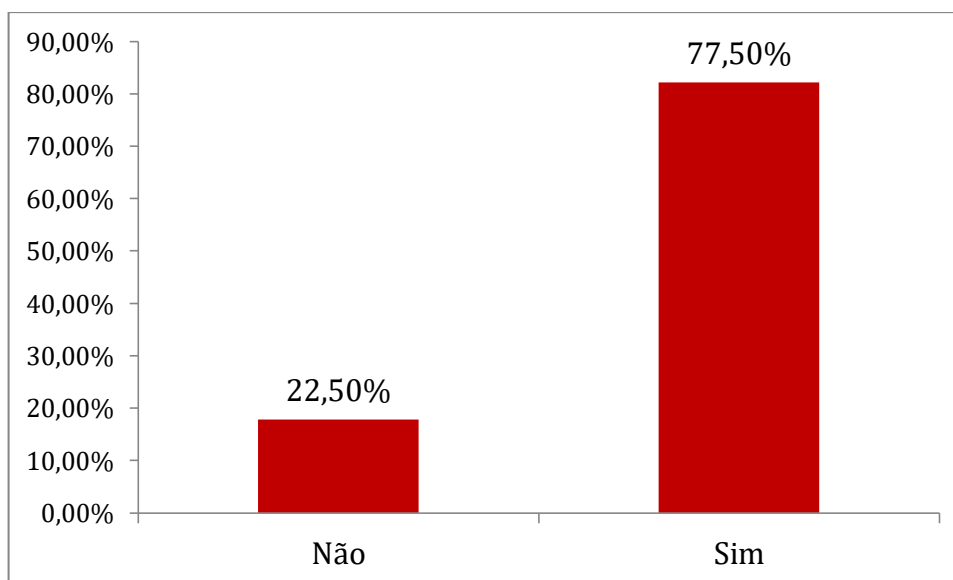
Com relação ao DAP de R\$ 40,00 para cursos de 40 horas durante 6 meses (gráfico 13) o estudo apurou que 75,00% dos entrevistados estariam dispostos a pagar o valor de face do DAP, enquanto que no DAP de R\$ 30,00 para cursos de 30 horas durante 6 meses (gráfico 14) esse número aumentou pra 77,50% dos entrevistados que tinham disposição de pagar o valor de face de R\$ 30,00 para acesso a esses cursos.

Gráfico 13 – Considerando os cursos de qualificação profissional de 40 horas ofertados à distância, você estaria disposto a pagar R\$ 40,00 por mês durante 6 (seis) meses para fazer o curso?



Fonte: Elaboração própria, com base nos dados primários da pesquisa

Gráfico 14 – Considerando os cursos de qualificação profissional de 30 horas ofertados à distância, você estaria disposto a pagar R\$ 30,00 por mês durante 6 (seis) meses para fazer o curso?



Fonte: Elaboração própria, com base nos dados primários da pesquisa

Uma tabela resumo foi construída com os valores dos respectivos DAP, a frequência de respostas SIM, carga horária e valor médio do DAP em cada grupo de curso (tabela 01), observa-se que para o DAP de R\$ 30,00 o valor médio que os inscritos do COREN-AP estariam dispostos a pagar foi de R\$ 22,25 enquanto que para o DAP de R\$ 40,00 o valor médio de disposição a pagar foi de R\$ 30,00, já para o DAP de R\$ 60,00 o valor médio foi de

R\$ 37,50 e por fim, para o DAP de R\$ 100,00 o valor médio de disposição a pagar seria de R\$ 55,00. Os valores médios dos DAP foram utilizados como referência para estimativa das prováveis receitas arrecadas com as matrículas dos futuros participantes dos cursos, e assim utilizadas para o cálculo dos indicadores de viabilidade do projeto.

Tabela 1 – Cálculo do DAP pelo método do referendo para cursos de qualificação/atualização

Valor mensal proposto R\$	Frequência “Sim” %	Carga Horária do Curso	Valor da DAP R\$
30,00	77,50	30 horas-aula	23,25
40,00	75,00	40 horas-aula	30,00
60,00	62,50	60 horas-aula	37,50
100,00	55,00	100 horas-aula	55,00

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados primários da pesquisa

O passo seguinte foi realizar as análises econômicas para conhecer a disponibilidade financeira do COREN-AP em implantar esses cursos EaD para os inscritos. Na tabela 2 seguinte observam-se as receitas e despesas do COREN-AP nos anos de 2018 a 2020. À exceção de 2018, o COREN-AP fechou seu orçamento no limite em 2019 e especialmente em 2020 no ano de entrada da pandemia de COVID-19. Esse saldo demonstra pouca capacidade do COREN-AP em investir numa área que destoa de sua principal missão que é regular o exercício da profissão de enfermagem. Daí a necessidade da contrapartida dos interessados nos cursos EaD.

Tabela 2 – Receitas e despesas totais do COREN-AP de 2018 a 2020

Tipo	2018 (R\$)	2019 (R\$)	2020 (R\$)
Receitas	5.339.709,05	2.183.577,37	2.058.080,12
Despesas	4.209.472,49	2.148.602,22	1.944.602,73
<b>Saldo</b>	<b>1.130.236,56</b>	<b>34.975,15</b>	<b>113.477,39</b>

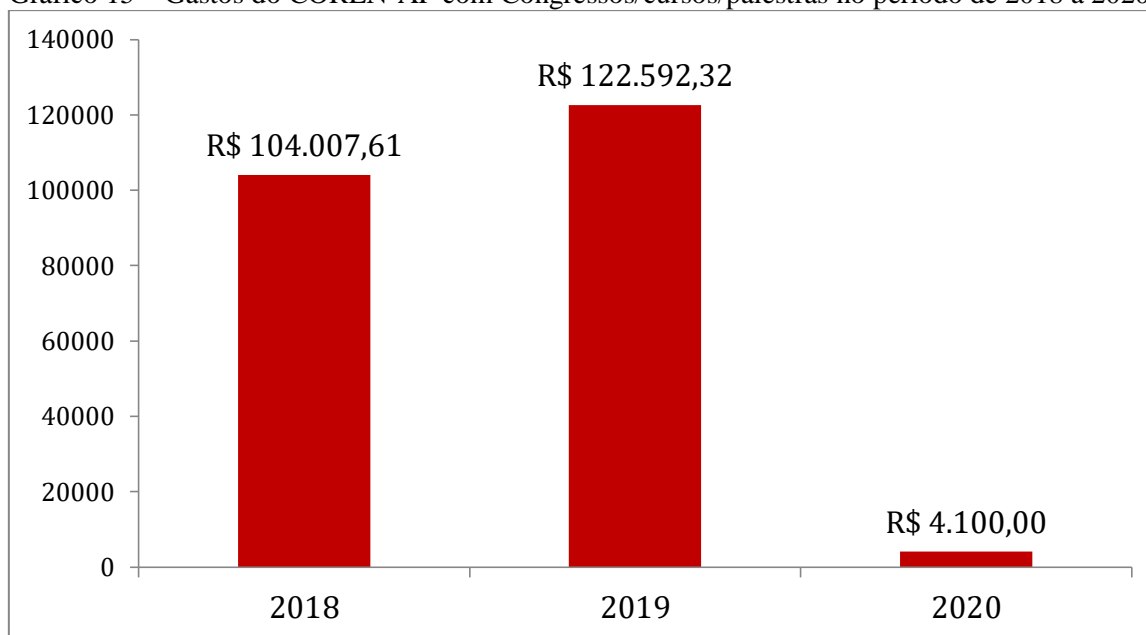
Fonte: Elaboração própria

Dentro desse limite orçamentário, o COREN-AP já aplica rubrica específica de gastos com educação como, por exemplo, a Semana de Enfermagem, evento tradicional realizado anualmente por este órgão e outras despesas relacionados a essa que constam nos boletins informativos disponibilizados no portal da transparência do Sistema COFEN.

Conforme indica o gráfico 15, em 2018 o COREN-AP gastou R\$ 104.007,61 do seu orçamento com despesas na área de educação em saúde, esse número aumentou em 2019 para R\$ 122.592,32 e baixou em 2020 para R\$ 4.100,00 sendo proporcionalmente comparado aos respectivos orçamentos na ordem de 1,94%, 5,61% e 0,19%. Como 2020 foi um ano atípico,

esse valor de 0,19% se justifica pelo cancelamento de vários eventos de educação em saúde devido a pandemia de COVID-19.

Gráfico 15 – Gastos do COREN-AP com Congressos/cursos/palestras no período de 2018 a 2020



Fonte: Elaboração própria

Das informações advindas do questionário e dos boletins de despesas e receitas do COREN-AP, o passo seguinte foi a análise dos indicadores de viabilidade de implantação dos cursos EaD. Inicialmente realizado o plano de ação das etapas protocolares para este estudo. O quadro 5, a seguir, apresenta as seis etapas que foram seguidas para se chegar nesses resultados. Essas etapas passaram desde ciclo de estudos sobre educação à distância (etapa 1), análise da estrutura física e financeira do COREN-AP (etapa 02), identificação dos investimentos necessários para efetiva implantação dos cursos EaD (etapa 03), projeção de receitas e despesas (etapa 04), cálculo dos indicadores de viabilidade econômica (TIR, TMA, VPL e payback) (etapa 05) e, divulgação dos resultados (etapa 06).

Quadro 5 – Etapas de protocolo para análise de indicadores de viabilidade de implantação de cursos de qualificação no COREN-AP

	<b>Etapas</b>	<b>Descrição</b>	<b>Procedimentos</b>
1	Conhecer os fundamentos da Educação à Distância.	Estudos dirigidos da legislação em EaD e aplicação em saúde.	Análise Documental da legislação EaD.
2	Conhecer a realidade do COREN-AP do ponto de vista da oferta de cursos e eventos aos inscritos.	Apuração da estrutura do COREN, física e financeira para implantação do projeto.	Análise Documental dos boletins financeiro divulgado pelo COREN-AP e outros documentos. Visitas ao setor financeiro.
3	Apurar os investimentos.	Identificação dos investimentos	Análise Documental e

		necessários para efetiva implantação do projeto de cursos EaD no COREN-AP.	Pesquisa de Valoração Contingente.
4	Aplicar estudos de projeção de receitas.	Com base nos dados de custos fixo e variável, foi realizado um estudo simples de projeção de receitas e despesas para implantação de cursos EaD.	Análise Documental e Pesquisa de Valoração Contingente.
5	Aplicar as técnicas de estimativas de indicadores de viabilidade.	A aplicação dos indicadores de viabilidade TIR, VPL, Payback e TMA foram utilizadas para verificar a viabilidade de implantação deste projeto.	Análise Documental.
6	Divulgação dos resultados ao COREN-AP.	Apresentação dos resultados aos gestores do COREN-AP.	-

Fonte: Elaboração própria

Foi apurado que o COREN-AP não possui uma unidade interna específica para gerenciar cursos em educação, seja presencial ou online. Para implantação de cursos com potencial alcance para um público de mais de 14 mil inscritos, é fundamental a implantação de um núcleo EaD. O quadro 6 apresenta um plano de ação específico feito por esta pesquisadora (com base em RAMOS *et al*, 2016) para implantação dos cursos EaD no COREN-AP.

Quadro 6 – Plano de Ação para implantação de Cursos EaD no COREN-AP

	<b>Ação</b>	<b>Descrição</b>	<b>Sujeitos</b>
1	Definição dos cursos que entrarão no orçamento	Descrever o curso do ponto de vista da carga horária e sua viabilidade de ser ofertado à distância. (exclusão daqueles que requerem manuseio de materiais para adquirir prática).	- Respondentes da pesquisa; - Informação de cursos disponíveis online em instituições EaD
2	Definição do Projeto Pedagógico	Descrever minuciosamente o projeto pedagógico dos cursos que serão ofertados no COREN-AP	Profissionais Pedagogos e Professores e Enfermeiros Docentes
3	Definição do Ementário dos cursos	Selecionar uma ementa compatível para a CH de 30, 40, 60 e 100 horas.	- Ementas disponíveis na internet
4	Análise das condições de Tecnologia da Informação no COREN-AP	Verificação de ajustes necessários (internet e servidor) para o funcionamento do Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle	- Profissionais de TI do COREN-AP
5	Estimativa de recursos humanos para gerenciar a EaD no COREN-AP	Análise do quadro de pessoal necessário para assumir a gestão da EaD no COREN-AP	- Dados feitos com base em instituições que já trabalham em EaD
6	Análise da estrutura física	Verificação da estrutura mínima para a equipe EaD e demais materiais necessários ao início dos cursos.	- Instalações físicas do COREN-AP

Fonte: Elaboração própria

O plano de ação do quadro 2 possui um investimento inicial da ordem de R\$ 74.655,50 conforme detalhado na tabela 3 seguinte, pois considera variáveis importantes que terão de ser gerenciadas pelo futuro núcleo de educação do COREN-AP e que engloba escrita dos projetos pedagógicos, preparação de material didático, compra de ambiente virtual, capacitação profissional dos futuros profissionais do núcleo de educação, gastos com tecnologia e adequação de estúdio para gravação de vídeo-aulas de professores e tutores. A tabela 3 um orçamento aproximado para implantação de dois cursos de imediato, sendo um de 100 horas e outro de 60 horas distribuídos ao longo de 6 meses.

Tabela 3 – Resumo de investimento inicial para um curso A de 60 horas e um curso B de 100 horas

<b>Descrição do investimento</b>	<b>Valor R\$</b>
Produção do projeto pedagógico e ementários	5.525,50*
Preparação de Material Didático	6.630,00*
Aquisição e preparação do Ambiente Virtual	10.000,00
Capacitação dos profissionais EaD do COREN-AP	4.500,00
Tecnologia da Informação	8.000,00
Equipamentos	25.000,00
Adequação de Estúdio	15.000,00
<b>Total</b>	<b>74.655,50</b>

Fonte: Pesquisa de campo da autora.

\* com base em hora aula no valor de R\$ 55,25 para dois profissionais.

O investimento inicial do COREN-AP para implantar 2 cursos de qualificação profissional começaria em aproximadamente R\$ 75 mil reais. O passo seguinte foi simular receitas e despesas para o período projetado de 5 anos, haja vista que a ideia inicial seria deixar essa oferta de cursos em caráter permanente. Os resultados a seguir destacam quatro simulações, todas considerando uma projeção de aumento de 1% ao ano. No aumento de despesas e receitas foi adotado uma Taxa Mínima de Atratividade de 5% para todas as simulações.

a) Simulação com 50 vagas para curso de 60 horas e 50 vagas para curso de 100 horas:

Esta simulação iniciou com a proposta de 50 vagas para um curso de 100 horas e 50 vagas para um curso de 60 horas. De acordo com uma taxa de projeção de aumento de 1% ao ano, a tabela 4 apresenta a projeção de receitas que se inicia em 2021 com R\$ 27.750,00 e



fecharia 2025 com R\$ 57.753,52, considerando que as 100 vagas estariam preenchidas e todos pagando o valor que foi estimado no DAP de R\$ 100,00 e de R\$ 60,00, que foram de R\$ 55,00 e R\$ 37,50 respectivamente.

Tabela 4 – Previsão de receitas geradas a partir da implantação dos cursos A (60h) e B (100h) com oferta inicial de 50 vagas para cada curso

<b>Receitas</b>	<b>2021 (R\$)</b>	<b>2022 (R\$)</b>	<b>2023 (R\$)</b>	<b>2024 (R\$)</b>	<b>2025 (R\$)</b>
1º semestre		R\$ 28.027,50	R\$ 28.307,78	R\$ 28.590,85	R\$ 28.876,76
2º semestre	R\$ 27.750,00	R\$ 28.027,50	R\$ 28.307,78	R\$ 28.590,85	R\$ 28.876,76
<b>Receita total</b>	<b>R\$ 27.750,00</b>	<b>R\$ 56.055,00</b>	<b>R\$ 56.615,55</b>	<b>R\$ 57.181,71</b>	<b>R\$ 57.753,52</b>

Fonte: Elaboração própria

Na tabela 5 a seguir apresentam-se as despesas que serão geradas a partir da implantação dos cursos como gastos com professores, tutores, equipe do núcleo de educação (NEaD), entre outros. Essas despesas iniciam no ano de 2021 com valor aproximado de R\$ 79.327,98 e se projetam em 2025 no valor de R\$ 165.367,16.

Tabela 5 – Previsão de despesas geradas a partir da implantação dos cursos A (60h) e B (100h) com oferta inicial de 50 vagas para cada curso

<b>Despesas</b>	<b>2021 (R\$)</b>	<b>2022 (R\$)</b>	<b>2023 (R\$)</b>	<b>2024 (R\$)</b>	<b>2025 (R\$)</b>
Professor					
Conteudista (2)	8.839,98	17.856,76	18.035,33	18.215,68	18.397,84
Tutoria (4)	8.688,00	17.549,76	17.725,26	17.902,51	18.081,54
Analista de TI					
(1)	16.800,00	33.936,00	34.275,36	34.618,11	34.964,29
Pedagogo NEaD	12.000,00	24.240,00	24.482,40	24.727,22	24.974,50
Link internet					
EaD	6.000,00	12.000,00	12.000,00	12.000,00	12.000,00
Equipe NEaD	18.000,00	36.360,00	36.723,60	37.090,84	37.461,74
Despesas					
Administrativas	6.000,00	12.120,00	12.241,20	12.363,61	12.487,25
Manutenção					
equipamentos	3.000,00	6.000,00	6.250,00	6.500,00	7.000,00
<b>Despesa total</b>	<b>79.327,98</b>	<b>160.062,52</b>	<b>161.733,14</b>	<b>163.417,98</b>	<b>165.367,16</b>

Fonte: Elaboração própria

Com base nas tabelas 4 e 5 tem-se o fluxo de caixa desta simulação para 50 vagas em curso de 100 horas e 50 vagas para curso de 60 horas. A tabela 6 destaca as entradas e saídas do fluxo de caixa cujos resultados são todos negativos no período considerado.

Tabela 06 – Resumo do Fluxo de Caixa para o projeto

	<b>Investimento</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>
<b>Entradas</b>						
Receita total		R\$ 27.750,00	R\$ 56.055,00	R\$ 56.615,55	R\$ 57.181,71	R\$ 57.753,52

estimada

### Saídas

Investimento e despesas estimadas	R\$ 74.655,50	R\$ 79.327,98	R\$ 160.062,52	R\$ 161.733,14	R\$ 163.417,98	R\$ 165.367,16
<b>Resultado</b>	<b>-R\$ 74.655,50</b>	<b>-R\$ 51.577,98</b>	<b>-R\$ 104.007,52</b>	<b>-R\$ 105.117,59</b>	<b>-R\$ 106.236,27</b>	<b>-R\$ 107.613,64</b>

Fonte: Elaboração própria

Como o fluxo de caixa possui resultado negativo para o período considerado, o cálculo dos indicadores de viabilidade ficou comprometido (tabela 7), sendo possível estimar somente o VPL que fechou o ciclo em – R\$ 480.638,75, ou seja, para que esse projeto com dois cursos seja mantido mensal ao longo de 5 anos seria necessário uma contrapartida do COREN-AP no mesmo valor do VPL para cobrir as despesas corrente além do investimento inicial.

Tabela 07 – Resumo dos Indicadores de Viabilidade

Resumo dos Indicadores de Viabilidade	
VPL	<b>-R\$ 480.638,75</b>
TMA	5%
TIR	-
Payback	-
Conclusão	Necessário contrapartida do COREN no valor de R\$ <b>480.638,75</b>

Fonte: Elaboração própria

#### b) Simulação com 100 vagas para cursos de 60 horas e 100 vagas para cursos de 100 horas

Esta simulação iniciou com a proposta de 100 vagas para um curso de 100 horas e 100 vagas para um curso de 60 horas totalizando 200 vagas. A tabela 8 apresenta a projeção de receitas que se inicia em 2021 com R\$ 55.500,00 e fecharia 2025 com R\$ 115.507,05 considerando que as 200 vagas estariam preenchidas e todos pagando o valor que foi estimado no DAP de R\$ 100,00 e de R\$ 60,00 que foram de R\$ 55,00 e R\$ 37,50 respectivamente.

Tabela 8 – Previsão de receitas geradas a partir da implantação dos cursos A (60h) e B (100h) com oferta inicial de 100 vagas para cada curso

Receitas	2021 (R\$)	2022 (R\$)	2023 (R\$)	2024 (R\$)	2025 (R\$)
1º semestre		R\$ 56.055,00	R\$ 56.615,55	R\$ 57.181,71	R\$ 57.753,52
2º semestre	R\$ 55.500,00	R\$ 56.055,00	R\$ 56.615,55	R\$ 57.181,71	R\$ 57.753,52
<b>Receita total</b>	<b>R\$ 55.500,00</b>	<b>R\$ 112.110,00</b>	<b>R\$ 113.231,10</b>	<b>R\$ 114.363,41</b>	<b>R\$ 115.507,05</b>

Fonte: Elaboração própria

Para esta simulação e as demais que virão na sequência, adotou-se como fixa as despesas contidas na tabela 5 da simulação anterior, variando somente a tabela de receitas, haja vista a dificuldade em projetar aumento de despesas em função do aumento de vagas por curso. Na tabela 09 que segue, destaca-se o fluxo de caixa deste segundo projeto, onde verifica-se que as diferenças entradas/saídas continuam negativadas para o período considerado.

Tabela 09 – Resumo do Fluxo de Caixa para o projeto

	<b>Investimento</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>
<b>Entradas</b>						
Receita total estimada		R\$ 55.500,00	R\$ 112.110,00	R\$ 113.231,10	R\$ 114.363,41	R\$ 115.507,05
<b>Saídas</b>						
Investimento e despesas estimadas	R\$ 74.655,50	R\$ 79.327,98	R\$ 160.062,52	R\$ 161.733,14	R\$ 163.417,98	R\$ 165.367,16
<b>Resultado</b>	<b>-R\$ 74.655,50</b>	<b>-R\$ 23.827,98</b>	<b>-R\$ 47.952,52</b>	<b>-R\$ 48.502,04</b>	<b>-R\$ 49.054,57</b>	<b>-R\$ 49.860,11</b>

Fonte: Elaboração própria

Como o fluxo de caixa possui balanço negativo para o período considerado, o cálculo dos indicadores de viabilidade ficou comprometido (tabela 10), sendo possível estimar somente o VPL que fechou o ciclo negativo em – R\$ 262.135,07, ou seja, para que esse projeto com dois cursos seja mantido mensal ao longo de 5 anos seria necessário uma contrapartida do COREN-AP no mesmo valor do VPL para cobrir as despesas.

Tabela 10 – Resumo dos Indicadores de Viabilidade

<b>Resumo dos Indicadores de Viabilidade</b>	
VPL	<b>-R\$ 262.165,07</b>
TMA	5%
TIR	-
Payback	-
Conclusão	Necessário contrapartida do COREN no valor de <b>R\$ 262.165,07</b>

Fonte: Elaboração própria

#### c) Simulação com 150 vagas para cursos de 60 horas e 150 vagas para cursos de 100 horas

Esta simulação iniciou com a proposta de 150 vagas para um curso de 100 horas e 150 vagas para um curso de 60 horas totalizando 300 vagas. A tabela 11 apresenta a projeção de receitas que se inicia em 2021 com R\$ 83.250,00 e fecharia 2025 com R\$ 173.260,57 considerando que as 300 vagas estariam preenchidas e todos pagando o valor que foi estimado no DAP de R\$ 100,00 e de R\$ 60,00 que foram de R\$ 55,00 e R\$ 37,50 respectivamente.

Tabela 11 – Previsão de receitas geradas a partir da implantação dos cursos A (60h) e B (100h) com oferta inicial de 150 vagas para cada curso

<b>Receitas</b>	<b>2021 (R\$)</b>	<b>2022 (R\$)</b>	<b>2023 (R\$)</b>	<b>2024 (R\$)</b>	<b>2025 (R\$)</b>
1º semestre		R\$ 84.082,50	R\$ 84.923,33	R\$ 85.772,56	R\$ 86.630,28
2º semestre	R\$ 83.250,00	R\$ 84.082,50	R\$ 84.923,33	R\$ 85.772,56	R\$ 86.630,28
<b>Receita total</b>	<b>R\$ 83.250,00</b>	<b>R\$ 168.165,00</b>	<b>R\$ 169.846,65</b>	<b>R\$ 171.545,12</b>	<b>R\$ 173.260,57</b>

Fonte: Elaboração própria

Na tabela 12 que segue, destaca-se o fluxo de caixa deste segundo projeto, onde verifica-se que as diferenças entradas/saídas são todas positivas no período considerado.

Tabela 12 – Resumo do Fluxo de Caixa para o projeto

	<b>Investimento</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>
<b>Entradas</b>						
Receita total estimada		R\$ 83.250,00	R\$ 168.165,00	R\$ 169.846,65	R\$ 171.545,12	R\$ 173.260,57
<b>Saídas</b>						
Investimento e despesas estimadas	R\$ 74.655,50	R\$ 79.327,98	R\$ 160.062,52	R\$ 161.733,14	R\$ 163.417,98	R\$ 165.367,16
<b>Resultado</b>	<b>-R\$ 74.655,50</b>	<b>R\$ 3.922,02</b>	<b>R\$ 8.102,48</b>	<b>R\$ 8.113,51</b>	<b>R\$ 8.127,14</b>	<b>R\$ 7.893,41</b>

Fonte: Elaboração própria

Este cenário permite calcular todos os indicadores de viabilidade (tabela 13) sendo o VPL estimado em - R\$ 43.691,39 (não suficiente para cobrir os custos), TMA de 5%, TIR de -19% e payback de 9,88 anos para retorno. Este projeto com 300 vagas leva o COREN-AP a uma contribuição no valor do VPL para manter os cursos no período considerado.

Tabela 13 – Resumo dos Indicadores de Viabilidade

<b>Resumo dos Indicadores de Viabilidade</b>	
VPL	<b>-R\$ 43.691,39</b>
TMA	5%
TIR	-19%
Payback	9,88 anos
Conclusão	Necessário contrapartida do COREN no valor de <b>R\$ 43.691,39</b>

Fonte: Elaboração própria

d) Cenário mínimo para que o projeto seja autofinanciável

Com base nas simulações que foram realizadas, o cenário que deixaria a oferta de cursos autossustentável seria a partir de 160 vagas para o curso de 100 horas e 160 vagas para o curso de 60 horas totalizando 320 vagas com receita mínima para 2021 prevista em R\$ 88.800,00 e projeção para 2025 no valor de R\$ 184.811,27 (tabela 14).

Tabela 14 – Previsão de receitas geradas a partir da implantação dos cursos A (60h) e B (100h) com oferta inicial de 160 vagas para cada curso

<b>Receitas</b>	<b>2021 (R\$)</b>	<b>2022 (R\$)</b>	<b>2023 (R\$)</b>	<b>2024 (R\$)</b>	<b>2025 (R\$)</b>
1º semestre		R\$ 89.688,00	R\$ 90.584,88	R\$ 91.490,73	R\$ 92.405,64
2º semestre	R\$ 88.800,00	R\$ 89.688,00	R\$ 90.584,88	R\$ 91.490,73	R\$ 92.405,64
<b>Receita total</b>	<b>R\$ 88.800,00</b>	<b>R\$ 179.376,00</b>	<b>R\$ 181.169,76</b>	<b>R\$ 182.981,46</b>	<b>R\$ 184.811,27</b>

Fonte: Elaboração própria

Na tabela 15 que segue, destaca-se o fluxo de caixa deste segundo projeto, onde verifica-se que as diferenças entradas/saídas são todas positivas no período considerado.

Tabela 15 – Resumo do Fluxo de Caixa para o projeto

	<b>Investimento</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>
<b>Entradas</b>						
Receita total estimada		R\$ 88.800,00	R\$ 179.376,00	R\$ 181.169,76	R\$ 182.981,46	R\$ 184.811,27
<b>Saídas</b>						
Investimento e despesas estimadas	R\$ 74.655,50	R\$ 79.327,98	R\$ 160.062,52	R\$ 161.733,14	R\$ 163.417,98	R\$ 165.367,16
<b>Resultado</b>	<b>-R\$ 74.655,50</b>	<b>R\$ 9.472,02</b>	<b>R\$ 19.313,48</b>	<b>R\$ 19.436,62</b>	<b>R\$ 19.563,48</b>	<b>R\$ 19.444,11</b>

Fonte: Elaboração própria

Este cenário permite calcular todos os indicadores de viabilidade (tabela 16) sendo o VPL estimado em R\$ 3,34, TMA de 5%, TIR de 5% e payback de 4,35 anos para retorno. Este projeto com 320 vagas não traria despesas ao COREN-AP, pois seria autossustentável.

Tabela 16 – Resumo dos Indicadores de Viabilidade

<b>Resumo dos Indicadores de Viabilidade</b>	
VPL	<b>R\$ 3,34</b>
TMA	5%
TIR	5%
Payback	4,35 anos
Conclusão	A partir de 160 vagas para cada curso o projeto se torna autofinanciável

Fonte: Elaboração própria

Como o VPL é positivo e tem-se igualdade entre TMA e TIR o projeto com 320 vagas é o cenário mínimo para que tais cursos fossem disponibilizados sem que exigisse contrapartida do COREN-AP. Abaixo disso, qualquer quantidade de vagas haverá necessidade de contrapartida do COREN-AP o que dependeria de disponibilidade orçamentária.

Um balanço final com simulações é apresentado na tabela 17 e mostra que, a medida em que se aumentam a oferta de vagas, reduz o valor da contra partida anual do COREN-AP até que esse valor seja transformado em retorno financeiro a partir de 160 vagas por curso.

Tabela 17 – Resumo de vagas e contrapartida do COREN-AP para oferta de cursos EaD

<b>Vagas por curso</b>	<b>Contrapartida Total do COREN-AP 5 anos</b>	<b>Contrapartida anual COREN-AP</b>
50	<b>-R\$ 480.638,75</b>	-R\$ 96.127,75
60	<b>-R\$ 436.944,01</b>	-R\$ 87.388,80
70	<b>-R\$ 393.249,28</b>	-R\$ 78.649,86
80	<b>-R\$ 349.554,54</b>	-R\$ 69.910,91
90	<b>-R\$ 305.859,80</b>	-R\$ 61.171,96
100	<b>-R\$ 262.165,07</b>	-R\$ 52.433,01
110	<b>-R\$ 218.470,33</b>	-R\$ 43.694,07
120	<b>-R\$ 174.775,60</b>	-R\$ 34.955,12
130	<b>-R\$ 131.080,86</b>	-R\$ 26.216,17
140	<b>-R\$ 87.386,13</b>	-R\$ 17.477,23
150	<b>-R\$ 43.691,39</b>	-R\$ 8.738,28
160	<b>R\$ 3,34</b>	

Fonte: Elaboração própria

A literatura aponta poucos estudos com usos das duas metodologias (Disposição a Pagar e indicadores de viabilidade) voltados para essa área de educação. Nos estudos de Oliveira (2014) o autor objetivou “avaliar quanto, em termos monetários, os discentes do curso de ciências contábeis da Universidade de Brasília (UnB) estariam dispostos a pagar pela estrutura educacional atualmente disponível” (p. 09) para tanto, aplicou o Método de Valoração Contingente – MVC utilizando a técnica de questionário *open-ended* e referendo para avaliar a aceitação dos cenários estabelecidos e obter a Disposição a Pagar pelo bem educacional.

Oliveira (2014) cita como resultados a não aceitação dos lances ofertados em mais de 66% das respostas em todos os cenários apresentados e justifica esse resultado pelo fato de que a pesquisa ocorreu no âmbito da Universidade de Brasília e os seus estudantes a escolheram por ser uma universidade pública. Ainda assim conseguiu estimar um DAP no questionário *open-ended* no valor médio de R\$ 600,00 e um DAP no questionário referendo no valor médio de R\$ 978,82.

O autor conclui seus estudos analisando que os valores estimados pelo MVC não cobririam os custos do curso de Ciências Contábeis (a pesquisa foi no âmbito desse curso na UNB) caso este viesse a ser pago algum dia, asseverando ainda que os estudantes poderiam

sofrer restrições de consumo para este serviço tendo em vista que o valor do DAP não cobriria os valores reais que a instituição cobraria para cobrir gastos com pessoal e estrutura.

Os estudos de Oliveira (2014) corrobora com esta pesquisa no sentido da afinidade do método da MVC e do DAP, pois é capaz de estimar valores que o público alvo estaria disposto a pagar e confrontar com a realidade orçamentária da instituição alvo do estudo, demonstrando assim ser um método eficiente para análises de custos válidos também na área educacional.

Nos estudos de Gontijo, Oliveira e Freire (2015) os autores objetivaram “avaliar quanto, em termos monetários, os discentes do curso de graduação de pedagogia da Universidade de Brasília (UnB) estariam dispostos a pagar pela estrutura educacional disponível atualmente” (p. 01). Para efetivar o estudo, os autores recorreram ao método da MVC para estimar o DAP dos estudantes de Pedagogia.

Gontijo, Oliveira e Freire (2015) aplicaram o MVC com as técnicas *open-ended* e referendo e estimaram o valor do DAP na modalidade *open-ended* no valor médio de R\$ 600,00 e o DAP na modalidade referendo no valor médio de R\$ 895,72 com uma não aceitação dos estudantes de 72%. Devido estarem ocupando as fileiras de uma universidade pública.

O método do MVC mais uma vez demonstrou-se eficiente e capaz de descrever a realidade dos estudantes e conflitar essa realidade com a capacidade orçamentária da instituição alvo. Este estudo também corrobora com a pesquisa realizada no âmbito do COREN-AP para implantação de cursos de educação em saúde, uma vez que o método MVC possibilitou comparar a disposição a pagar dos inscritos do COREN-AP a capacidade de orçamento deste órgão, demonstrando que não é possível uma contrapartida do COREN-AP devido o alto custo de implantação e manutenção dos cursos.

Quanto ao uso dos indicadores de viabilidade TMA, VPL, TIR e *payback*, estudos como os de Ramos et al (2016) tem aplicado esta técnica também no meio educacional para estimar a viabilidade de tais projetos. Os autores objetivaram nesta pesquisa “analisar a viabilidade econômica da oferta de disciplina a distância em cursos de graduação presenciais” (p. 01) os autores projetaram um fluxo de caixa para 5 anos e estimaram os indicadores de viabilidade como segue VPL de R\$ 1.805.630,87 e um *payback* de 11 a 12 meses para retorno, além de TMA = 5% e TIR = 179,08% como TIR > TMA e o VPL positivo, a oferta de disciplinas a distância para os cursos de graduação presencial na instituição em estudo demonstra-se viável. Este estudo está em consonância com a pesquisa aqui apresentada nesta dissertação tendo em vista que os indicadores de viabilidade demonstram exatamente o ponto

em que os cursos de qualificação do COREN-AP deixam de ser deficitários e passam a ser lucrativos, cabendo ao Plenário desta instituição a melhor tomada de decisão para que o COREN-AP possa inserir em seus quadros o setor de educação continuada a distância.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação continuada no seu formato a distância constitui-se numa poderosa aliada para todos os indivíduos que buscam qualificação profissional, seja para recolocação no mercado de trabalho, seja para aprofundar suas práticas laborais e, no seio da saúde pública, é um recurso estratégico para qualificar os trabalhadores da saúde, pois as práticas clínicas estão constantemente sendo aprimoradas e trabalhadores e patrões devem sempre unir esforços para qualificar seus quadros.

Nesta direção, este estudo objetivou analisar a viabilidade econômica para implantação de cursos de educação continuada no formato EaD no COREN-AP, com o intuito de oferecer aos profissionais de enfermagem inscritos nesse órgão mais uma possibilidade de investirem em qualificação profissional a fim de renovarem suas práticas clínicas. A ideia dessa oferta de cursos EaD no Sistema COREN não é nova, no entanto, o COREN-AP jamais atuou nesse segmento e, dado seu projeto de expansão e adequação as novas demandas da sociedade, este seria um grande momento para estudar as possibilidades de implantação deste projeto.

Para alcançar este objetivo geral, foi feito uso de duas metodologias, sendo a primeira uma pesquisa de campo com uso de entrevistas para uma amostra de inscritos (para estimativa do DAP) e análise documental e simulação para calcular os indicadores de viabilidade, a segunda consistiu na análise documental para que se pudesse analisar, no conjunto geral das metodologias, a viabilidade de se implantar cursos de qualificação em saúde no formato online.

Os resultados apontaram que é possível, mesmo com um orçamento limitado, que o COREN-AP implante os cursos, para tanto, é necessário criar um núcleo de educação que seja capaz de gerir essa demanda. Foi comprovado também, que os cursos podem ser autossustentáveis a partir de uma oferta de vagas da ordem de 320 iniciais gerando receitas que poderão ajudar a pagar despesas de recursos humanos e de estrutura.

Sendo assim, consideramos que o objetivo geral foi atingido, tendo em vista que foi possível aplicar o Método de Valoração Contingente aliado aos indicadores de viabilidade permitindo simular vários cenários e escolhendo aquele que melhor se adequa a disponibilidade orçamentária do COREN-AP.

Para esta pesquisa apontamos como pontos positivos:

- A cooperação do COREN-AP em liberar os dados para análise e apoio na divulgação da pesquisa;

- A objetividade do método de pesquisa que permitiu conhecer a resposta dos entrevistados e transformá-las em dados quantitativos;
- A importância da análise econômica e sua contribuição para as pesquisas de custos, vale ressaltar que este estudo para o COREN-AP é em caráter pioneiro e considerado um estudo piloto que servirá de bússola norteadora para o órgão elaborar suas políticas administrativas;

Como pontos negativos, destacamos:

- Baixa participação dos inscritos, haja vista que o COREN-AP possui mais de 12 mil inscritos em seus quadros;
- Pandemia de COVID-19 atrapalhou boa parte do andamento da pesquisa
- Dificuldades em exercer o vínculo laboral e ao mesmo tempo estudar no programa de mestrado e escrever a dissertação.

Apontados os pontos positivos e negativos, reforça-se a importância desse estudo e espera-se que mais pesquisas dessa natureza possam emergir no próprio COREN-AP como também em COREN de outros estados para que seja fortalecido o trabalho nesta linha de investigação e espera-se ainda que este estudo ora apresentado, embora com dados discretos do ponto de vista amostral, possa contribuir com trabalhos de outros pesquisadores em qualquer área para além da saúde, pois, a difusão do conhecimento é uma regra para quem ajuda a construir a ciência.

## REFERÊNCIAS

- ARIEIRA, J. de O.; DIAS-ARIEIRA, C. R.; FUSCO, J. P. A.; SACOMANO, J. B.; BETTEGA, M. O. de P. **Avaliação do aprendizado via educação a distância: a visão dos discentes**. Ensaio: aval. pol. públ. Educ., Rio de Janeiro, v. 17, n. 63, p. 313-340, abr./jun. 2009. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ensaio/a/8C6fw53wJg7mggDSW775Tyd/?format=pdf&lang=pt>> Acesso em: 15.07.21
- BRASIL. **Decreto 9057/2017**. Dispõe sobre a Educação a Distância. Disponível em <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9057.htm#art24](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9057.htm#art24)> Acesso em: 02.02.21
- CASTRO, J. D. B; NOGUEIRA, J.M. **Valoração Econômica do Meio Ambiente Teoria e Prática**. ed. Curitiba: CRV, 2019
- CHA, J. H.; LEE, J.; CHANG, K.; KIM, T. **Valor dos programas esportivos universitários no Ensino Superior Coreano: Um estudo de avaliação contingente**. Higher Education Quarterly. Vol 74, ed. 03. 2020. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/hequ.12223>> Acesso em: 08.02.2021
- COREN-AP. **Institucional**. 2021. Disponível em: <<http://www.coren-ap.gov.br/>> Acesso em: 10 jan 21
- CRESSONI NETO, L. **Proposta de Modelo de Análise de Viabilidade Financeira de Cursos a Distância**. Dissertação (Mestrado). FECAP. 2014, 122 p. Disponível em: <<https://core.ac.uk/display/142006334>> Acesso em 03 fev 21
- GONTIJO, A. R.; OLIVEIRA, W. R.; FREIRE, F. S. **Disposição a pagar: uma aplicação da valoração contingente no curso de pedagogia da Universidade de Brasília**. 2015. Disponível em: <<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/3958>> Acesso em 10.01.2021
- KNUTH, V. **Engenharia Econômica e Finanças**. – São Paulo: Uniasselvi. 2010
- LIAO, C-N.; CHIANG, L. **Valuation of IT Courses – A Contingent Valuation Method Approach**. Educational Technology & Society, 11(1), 238-247. 2008. Disponível em <[https://www.researchgate.net/publication/220374065\\_Valuation\\_of\\_IT\\_Courses\\_-\\_A\\_Contingent\\_Valuation\\_Method\\_Approach](https://www.researchgate.net/publication/220374065_Valuation_of_IT_Courses_-_A_Contingent_Valuation_Method_Approach)> Acesso em: 10.02.2021
- MACHADO, M. H.; XIMENES NETO, F. R. G. Gestão da Educação e do Trabalho em Saúde no SUS: trinta anos de avanços e desafios. **Ciênc. saúde colet**. 23 (6) • Jun 2018 • DOI <https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.06682018>
- MENEGASSO, M. E.; SALM, J. F. A EDUCAÇÃO CONTINUADA E (A) CAPACITAÇÃO GERENCIAL: DISCUSSÃO DE UMA EXPERIÊNCIA. UNIRIOJA. 2001. Disponível em: <<http://www.spell.org.br/documentos/ver/24763/a-educacao-continuada-e--a-capacitacao-gerencial--discussao-de-uma-experiencia>> Acesso em 20 jan 21

MIOT, H. A. **Tamanho da amostra em estudos clínicos e experimentais**. Editorial JVB. 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/jvb/v10n4/v10n4a01>> Acesso em: 01 fev 21

MORAN, J. M. **Os modelos educacionais na aprendizagem on-line**. Site pessoal do autor, São Paulo, 2002 (atualizado em 2007). Disponível em: <[http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/educacao\\_online/modelos.pdf](http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/educacao_online/modelos.pdf)>. Acesso em: 01 fev 21

MUSSIO, S. C. **Reflexões sobre as modalidades de estudo na educação a distância: benefícios e limitações**. Revista EDaPECI. São Cristóvão (SE), v.20 . n. 1, p. 119-129, jan./abr. 2020 DOI:<http://dx.doi.org/10.29276/redapeci.2020.20.112187.119-129>

NOGUEIRA, E. **Introdução à Engenharia Econômica**. Coleção UAB-UFSCar. 2013. Disponível em < <https://bit.ly/3ljNGvL> > Acesso em: 07.07.21

NONATO, H. P.; PINTO, E. N. **Educação à Distância – Vantagens e Desvantagens**. [2013]. Plataforma Researchgate. Disponível em: < <https://bityli.com/ufI14> > Acesso em: 08.07.21

OLIVEIRA, G. G. A. **Análise de viabilidade econômico-financeira de Sistemas Fotovoltaicos Residenciais**. Monografia de Conclusão de Curso. Universidade Federal de Santa Catarina. – Florianópolis. 2018. 96 p. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/187906/TCC%20-%20Giancarlo%20Groff%20Andrade%20Oliveira%20%28BU%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Acesso em 10.05.21

OLIVEIRA, W. R. **Disposição A Pagar Pelo Ensino Na Universidade Pública Federal: Uma Aplicação Da Valoração Contingente No Curso De Ciências Contábeis Da Universidade De Brasília (UnB)**. Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis. UNB. 2014. Disponível em: < <https://repositorio.unb.br/handle/10482/15902>> Acesso em: 10.01.2021

OLIVEIRA, M. P. R. de; MENEZES, I. H. C. F.; SOUSA, L. M. de; PEIXOTO, M. do R. G. **Formação e Qualificação de Profissionais de Saúde: Fatores Associados à Qualidade da Atenção Primária**. Revista Brasileira de Educação Médica. 40 (4) : 547-559; 2016. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rbem/v40n4/1981-5271-rbem-40-4-0547.pdf>> Acesso em 25 jan 21

OUVIDORIA COREN-AP. Organograma COREN-AP. 2021. <<http://ouvidoria.cofen.gov.br/coren-ap/transparencia/organograma/>> Acesso em: 10 jan 21

PAMPLONA, E. de O.; MONTEVECHI, J. A. B. **Engenharia econômica I**. UNIFEI, Itajubá, 2006.

PEIXOTO, L. S.; GONÇALVES, L. C.; COSTA, T. D. da; TAVARES, C. M. de M.;CAVALCANTI, A. C. D.; CORTEZ, E. A. **Educação permanente, continuada e em serviço: desvendando seus conceitos**. Enfermería Global. N. 29, janeiro, 2013. Disponível em <[http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v12n29/pt\\_revision1.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v12n29/pt_revision1.pdf)> Acesso em 25 jan 21

PILÃO, N.E.; HUMMEL, P.R.V. **Matemática financeira e engenharia econômica**. São Paulo: Thomson, 2002.

PUIG JUNOY, J.; MATARRODONA, E. D. **Uma Revisión del método de la valoración contingente em Salud: Aspectos Metodológicos, problemas prácticos y aplicaciones em España**. Review of Public Economics. N. 154, pg 139-158, 2000. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=38949>> Acesso em: 10.03.2021

RAMOS, F. M.; SILVA, M. D. da; FAVRETTO, N. M. KRUSE, C.; BAMPI, G. B.; SILVA, S. S. da. Análise da viabilidade econômica da oferta de disciplina a Distância em cursos de graduação presenciais. In: XVI Colóquio Internacional de Gestão Universitária. Peru. 2016. Disponível em <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/172077>> Acesso em 05.02.21

SAMPIERI, R. H. Metodologia de la Investigación. 6. ed. Mexico: MC Graw Hill. 2014

SANTOS, T. S. dos; ALVEZ, L. F.; FERREIRA, L. H. de M.; SANTOS, M. L.; ROCHA, N. de S. **Análise da Viabilidade Econômica e Financeira de um Hotel no Município de Marabá-PA, um Estudo de Caso com base nas Influências das Variáveis da Engenharia Econômica**. XXXVII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. 2017. Disponível em: <[http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN\\_STP\\_238\\_376\\_31244.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STP_238_376_31244.pdf)> Acesso em 10.03.2021

SILVA, E. L. da, MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. Florianópolis: UFSC, 2005

SINGER, P. Libertação Animal. Porto Alegre: Lugano, 2004

STAMPE, M. Z; TOCCHETTO, D. G.; FLORISSI, S. Utilizando a Metodologia de Valoração Contingente para estimar os benefícios gerados aos usuários pela Feira do Livro de Porto Alegre. **UFRGS. 2008. Disponível em** <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/30344/000685320.pdf?sequence=1>> **Acesso em 10.01.2021**

TORRES, R. MATEMÁTICA FINANCEIRA E ENGENHARIA ECONÔMICA: a teoria e a prática. Monografia de Conclusão de Curso. Universidade Federal de Santa Catarina. 2004. 94 p. Disponível em: <[https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/96657/Roberta\\_Torres.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/96657/Roberta_Torres.pdf?sequence=1&isAllowed=y)> Acesso em 13.04.21

VIEIRA, S. Introdução à Bioestatística. 4. Ed. Editora Elsevier, Rio de Janeiro, 2011.

**APÊNDICE I - Questionário**

Pesquisa de Mestrado – Valoração Contingente  
**QUESTIONÁRIO DE PERFIL E VALORAÇÃO CONTINGENTE PARA INSCRITOS  
 COREN-AP**

1.Sexo: ( ) Masculino ( ) Feminino 28% 100

2.Idade em anos: \_\_\_\_\_

3.Categoria: ( ) Enfermeiro(a) ( ) Técnico de Enfermagem ( ) Auxiliar de Enfermagem

4.Escolaridade

( ) Ensino Médio Completo

( ) Ensino Superior Cursando

( ) Ensino Superior Trancado

( ) Ensino Superior Completo

( ) Outros: \_\_\_\_\_

5.Raça

( ) Branco

( ) Negro

( ) Pardo

( ) Amarelo

( ) Indígena

( ) Outro: \_\_\_\_\_

6.Situação Ocupacional

( ) Empregado ( ) Desempregado ( ) Autônomo (Atividade: \_\_\_\_\_)

( ) Setor Público. Área de atuação: \_\_\_\_\_

( ) Setor Privado. Área de atuação: \_\_\_\_\_

Tempo de serviço em anos: \_\_\_\_\_

7.Renda Individual

( ) de 1 a 2 SM

( ) de 3 a 5 SM

( ) Mais de 5 SM

8.Os cursos de qualificação são cursos que nos permitem atualizar nossos conhecimentos em nossa área de atuação, proporcionando instrumentos que podem auxiliar a lidar com os desafios da empresa de forma mais eficiência e autônoma. Esses cursos podem ser de curta duração (carga horária menor que 60 horas), de longa duração (carga horária maior que 60 horas), podem ser de formação em pós-graduação (especialização, mestrado e doutorado), podem ser técnicos (para profissionais auxiliares ou técnicos em enfermagem), podem ser presenciais ou a distância e outras classificações. Você já fez ou está fazendo algum curso de qualificação profissional?

( ) SIM ( ) NÃO

9.Considera importante fazer cursos de qualificação profissional para aquisição de conhecimento e aplicação em seu cotidiano de trabalho?

- ( ) Considero importante  
 ( ) Considero muito importante  
 ( ) Considero pouco importante  
 ( ) Considero sem importância

10. O Coren-AP tem como missão “Promover para a enfermagem e a sociedade um serviço de qualidade, assegurado por uma gestão transparente, ética e comprometida com valorização do profissional”, podendo atuar em segmentos como a educação especificamente em oferta de cursos de qualificação a distância para seus inscritos. Você teria interesse em fazer cursos de qualificação na modalidade à distância ofertados pelo COREN-AP?

( ) SIM ( ) NÃO

11. Quais cursos de curta duração você indicaria ao COREN-AP para suprir demanda de qualificação profissional?

Curso 1: \_\_\_\_\_

Curso 2: \_\_\_\_\_

Curso 3: \_\_\_\_\_

12. A oferta de cursos de qualificação do Coren-AP para seus inscritos depende de disponibilidade orçamentária, pois, o foco do Coren-AP é disciplinar o exercício da profissão de enfermagem destinando os recursos para esse fim. Neste caso a oferta de cursos de qualificação poderia haver contrapartida (**maior valor para o Coren e menor valor ao inscrito**) de seus inscritos. Você teria interesse em dar uma contrapartida financeira para ter acesso aos cursos de qualificação profissional se estes forem ofertados pelo Coren-AP?

( ) SIM ( ) NÃO

13. Considerando os cursos de qualificação profissional de 100 horas ofertados à distância, você estaria disposto a pagar R\$ 100,00 por mês durante 6 (seis) meses para fazer o curso?

Sim \_\_\_\_\_

Não \_\_\_\_\_

Por que? \_\_\_\_\_

14. Considerando os cursos de qualificação profissional de 60 horas ofertados à distância, você estaria disposto a pagar R\$ 60,00 por mês durante 6 (seis) meses para fazer o curso?

Sim \_\_\_\_\_

Não \_\_\_\_\_

Por que? \_\_\_\_\_

15. Considerando os cursos de qualificação profissional de 40 horas ofertados à distância, você estaria disposto a pagar R\$ 40,00 por mês durante 6 (seis) meses para fazer o curso?

Sim \_\_\_\_\_

Não \_\_\_\_\_

Por que? \_\_\_\_\_

16. Considerando os cursos de qualificação profissional de 30 horas ofertados à distância, você estaria disposto a pagar R\$ 30,00 por mês durante 6 (seis) meses para fazer o curso?

Sim

Não

Por que? \_\_\_\_\_



























simulação - Microsoft Excel

	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
25																
26																
27																
28			DAP Médio	Vagas												
29			DAP 100	55												
30			DAP 60	37,5	160											
31					Ano 0			Ano I	Ano II	Ano I	Ano II	Ano I				
32								R\$ 88.800,00	R\$ 179.376,00	R\$ 181.169,76	R\$ 182.981,46	R\$ 184.811,27				
33								2021	2022	2023	2024	2025				
34								R\$ 88.800,00	R\$ 179.376,00	R\$ 181.169,76	R\$ 182.981,46	R\$ 184.811,27				
35																
36																
37																
38																
39																
40																
41																
42																
43																
44																
45																
46																
47																
48																
49																

Plan1 50-50 100-100 150-150 152-152 Plan6 Plan7

### APÊNDICE III – O Conselho Regional de Enfermagem do Amapá

Nesta seção é apresentado aos leitores as definições e atribuições do sistema COFEN, especialmente no que tange ao Conselho Regional de Enfermagem do Estado do Amapá, situando o leitor sobre o papel deste órgão em relação a Enfermagem, destacando sua estrutura organizacional e suas missões institucionais.

O Conselho Federal de Enfermagem – COFEN e seus conselhos regionais como o COREN-AP são uma Autarquia Pública Federal criado pela Lei Federal Nº5905/1973. Constituem-se em órgãos responsáveis por disciplinar a profissão de enfermagem no Brasil que engloba o Enfermeiro, o Técnico de Enfermagem, Auxiliar de Enfermagem e Atendente de Enfermagem (COREN-AP, 2021).

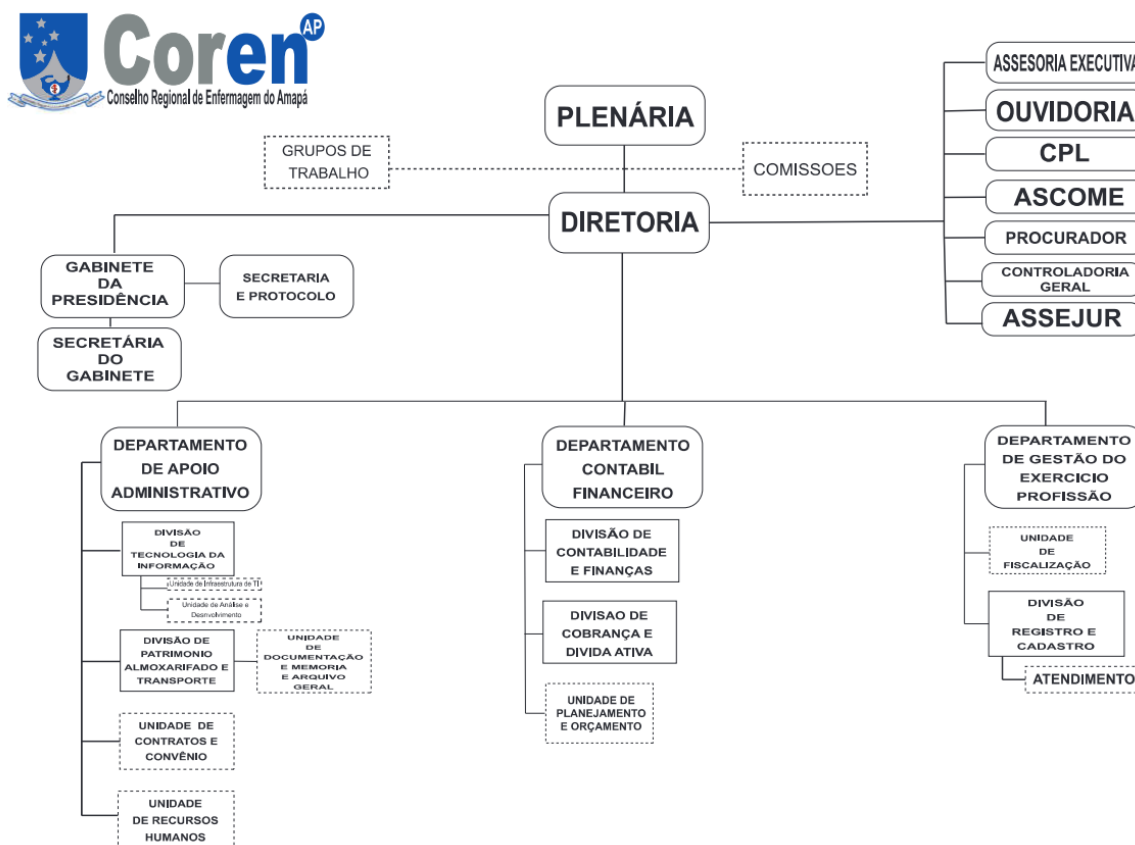
Os Conselhos Regionais são formados entre 5 a 21 membros e suplentes e são eleitos por voto pessoal e secreto pelos seus inscritos em Assembleia Geral. Aos COREN de cada estado compete:

- . Deliberar sobre inscrição no Conselho, bem como o seu cancelamento;
- . Disciplinar e fiscalizar o exercício profissional, observadas as diretrizes gerais do COFEN;
- . Executar as resoluções do COFEN;
- . Expedir a carteira de identidade profissional, indispensável ao exercício da profissão e válida em todo o território nacional;
- . Fiscalizar o exercício profissional e decidir os assuntos atinentes à Ética Profissional, impondo as penalidades cabíveis.
- . Elaborar a sua proposta orçamentária anual e o projeto de seu regimento interno, submetendo-os à aprovação do COFEN;
- . Zelar pelo bom conceito da profissão e dos que a exerçam;
- . Propor ao COFEN medidas visando à melhoria do exercício profissional;
- . Eleger sua Diretoria e seus Delegados eleitores ao Conselho Federal;
- . Exercer as demais atribuições que lhe forem conferidas pela Lei 5.905/73 e pelo COFEN (COREN-AP, 2021, s.p.)

O COREN-AP é a autarquia que representa o COFEN no Estado do Amapá e tem como missão “Promover para a enfermagem e a sociedade um serviço de qualidade, assegurado por uma gestão transparente, ética e comprometida com valorização do profissional” (COREN-AP, 2021) e sua visão é ser uma instituição reconhecida pela referência em gestão, desenvolvimento profissional, ético e transparente e que tem compromisso com a valorização de todos os profissionais de enfermagem do estado do Amapá.

O COREN-AP é estruturado segundo o organograma a seguir:

Figura 1 – Organograma do COREN-AP



Fonte: Ouvidoria COREN-AP (2021)

De acordo com Mattisen (2019) o sistema COFEN/COREN são financiados essencialmente pelas taxas das anuidades e multas pagas pelos profissionais de enfermagem inscritos nos respectivos conselhos, por esta razão, os conselhos devem tornar pública todas as informações referentes aos gastos. O COREN-AP possui um portal da transparência que pode ser consultado com detalhes dos gastos do exercício do corrente ano e anteriores.

Deste modo, os Conselhos Profissionais devem garantir o acesso a informações, de forma a possibilitar a fiscalização de suas contas e serviços. Tal dever fortalece o Estado Democrático de Direito, porquanto possibilita que os indivíduos possam realizar a fiscalização da coisa pública, evitando-se, assim, desvio de poder e de finalidade (MATTISSEN, 2019)

Uma das possibilidades de investimento do COREN-AP em relação a esses recursos ocorre com gastos em educação, em rubrica própria para este segmento. Nos últimos 3 anos o COREN-AP realizou os seguintes eventos com foco na capacitação dos profissionais de

enfermagem: Semana de Enfermagem, Oficina de Dimensionamento do Profissional de Enfermagem, Oficina para Responsáveis Técnicos – RT's e Palestras.

De acordo com dados no portal da transparência do COREN-AP (OUVIDORIA COREN-AP, 2021) no ano de 2019 o orçamento total do COREN-AP foi de R\$ 3.771.714,53 dos quais o órgão destinou R\$ 122.592,32 para despesas com eventos na área de educação (Congressos e Simpósios), mas não necessariamente com cursos de capacitação e educação permanente, esse valor corresponde a 3,25% do orçamento total do COREN-AP, para o ano de 2020, o orçamento do órgão foi de R\$ 3.549.265,49 e, até o fechamento desta pesquisa, não havia registro no portal da transparência de nenhum gasto com educação/capacitação no ano de 2020.