

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PERNAMBUCO

FERNANDA PAIVA FURTADO DA SILVEIRA

**COMUNICAÇÃO EMOCIONAL: PROPOSTA HUMANIZADA PARA DOCENTES EM
AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM**

RECIFE

2023

FERNANDA PAIVA FURTADO DA SILVEIRA

**COMUNICAÇÃO EMOCIONAL: PROPOSTA HUMANIZADA PARA DOCENTES EM
AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM**

Dissertação do Programa de Pós-graduação em Mestrado Profissional em Indústrias Criativas da Universidade Católica de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção de título de Mestre em Indústrias Criativas.

Orientador: Prof. Dr. Breno José Andrade de Carvalho

Comunicação emocional: proposta humanizada para docentes em Ambiente Virtual de Aprendizagem. © 2023 by Fernanda Paiva Furtado da Silveira is licensed under CC BY-NC-ND 4.0. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

RECIFE
2023

S587c Silveira, Fernanda Paiva Furtado da
Comunicação emocional : proposta humanizada
para docentes em Ambiente Virtual de Aprendizagem /
Fernanda Paiva Furtado da Silveira, 2023.
127 f. : il.

Orientador: Breno José Andrade de Carvalho
Dissertação (Mestrado) - Universidade Católica
de Pernambuco. Programa de Pós-graduação em
Indústrias Criativas. Mestrado Profissional em
Indústrias Criativas, 2023.

1. Ensino à distância. 2. Professores.
3. Inteligência artificial - Aplicações educacionais.
4. Comunicação na educação. I. Título.

CDU 37.018.43

Luciana Vidal – CRB-4/1338

FOLHA DE APROVAÇÃO

FERNANDA PAIVA FURTADO DA SILVEIRA

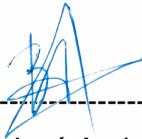
**COMUNICAÇÃO EMOCIONAL: PROPOSTA HUMANIZADA PARA DOCENTES EM
AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM**

Relatório apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Indústrias Criativas da
Universidade Católica de Pernambuco - UNICAP, como requisito parcial para
obtenção do Título de Mestre em Indústrias Criativas.

APROVADO

Resultado

Banca Examinadora:



Prof. Dr. Breno José Andrade de Carvalho



Prof. Dr. Anthony José da Cunha Carneiro Lins



Profa. Dra. Alessandra Rodrigues

RECIFE

2023

Para Leandro, Letícia e Lorena. Nada mais justo que dedicar este trabalho a vocês!

Agradecimentos

Muitos foram os desafios enfrentados para que este mestrado fosse concluído, porém, sempre tive palavras de incentivo e de motivação para continuar e não esmorecer.

Quero deixar aqui meus agradecimentos ao meu orientador, professor Breno Carvalho, pelos seus ensinamentos, orientação, compreensão e paciência para que eu pudesse chegar até o final deste mestrado. Muito orgulho de tê-lo tido como orientador, pois sei do seu esforço e trabalho árduo como docente na Unicap.

Não posso deixar de ser grata aos professores da quarta turma do Mestrado em Indústrias Criativas da Unicap, pois todos, de uma forma ou de outra, se fizeram presentes neste trabalho. Cada professor(a) com quem tive aula, além do conhecimento compartilhado, sempre tinha alguma palavra de incentivo para a nossa turma.

A todos os colegas de turma, em especial Luciana, Rodrigo e Ana Luisa, que mesmo tendo convivido todo o mestrado de forma virtual, por causa da pandemia, agradeço por dividir alegrias, conquistas, angústias e risadas (muitas vezes de desespero). Não raro, tínhamos a impressão do quanto ainda precisávamos estudar e aprender após assistir às aulas e do tamanho da encrenca que a gente tinha se metido. A nossa sorte é que a maioria tinha essa mesma sensação e podíamos, então, respirar um pouco aliviados, porque não estávamos sozinhos neste barco. Alguém sempre tinha uma palavra amiga, ainda bem!

Aos professores da banca de qualificação e de defesa, Anthony Lins (Unicap) e Alessandra Rodrigues (Unifei). O que falar deles? Anthony sempre muito calmo e com uma positividade enorme que me tranquilizou e, ao mesmo tempo, me deu forças. Alessandra, uma amiga de longa data e companheira de trabalho da época em que eu fazia parte da equipe do Núcleo de EaD da Universidade Federal de Itajubá (Unifei). Sempre muito dedicada e um doce de pessoa, não poderia ter tido uma examinadora convidada melhor que você neste projeto. Anthony e Alessandra, vocês foram incríveis durante a qualificação, seus comentários, sugestões e apoio foram valiosíssimos para que eu pudesse dar continuidade no foco da minha pesquisa. Vocês foram ainda mais incríveis ao aceitarem, sem hesitar, fazer parte da banca de defesa, mesmo estando, os dois, fora do país. Nunca vou me esquecer da disponibilidade e do incentivo de vocês.

Não poderia deixar de mencionar meus amigos de trabalho do Núcleo de EaD da Unicap: Flávio Dias, Flávio Santos, Carlos Jahn, Valter Avellar, Larissa Petrusk e Valmir Rocha. Muitas vezes desanimei, por cansaço ou por achar que não conseguiria concluir pela falta de tempo para os estudos, mas eles nunca me deixaram desistir e eu os agradeço por isso.

Da época do Núcleo de EaD da Unifei, também, agradeço à profa. Lúcia Franco e à Dilma Braga, que me ensinaram muito sobre a Educação a Distância. Foram amigas, parceiras e incentivadoras sempre. Se hoje eu ainda trabalho com EaD e a minha pesquisa envolve a EaD é porque elas me fizeram entusiasta dessa modalidade de ensino.

Ao meu marido Leandro, que quando eu cogitei em fazer o mestrado me disse para eu agarrar a oportunidade e não pensar duas vezes para me inscrever para a seleção. Na época, tínhamos apenas nossa filha primogênita, Letícia, que estava com um ano de idade quando ingressei no mestrado, no início de 2020. No meio dessa jornada, e de surpresa, veio Lorena, que nasceu dias após a minha qualificação, em agosto de 2021. Hoje, Letícia (4 anos) e Lorena (1 ano) são as grandes inspirações da minha vida. Elas ainda podem não ter ideia disso, mas elas são a força que me coloca em movimento. Não foi fácil a caminhada até aqui, por isso, Leandro, te agradeço pelo seu apoio e por ter segurado a barra tantas vezes com as meninas para que eu pudesse estudar. Leandro, Letícia e Lorena, agradeço pelo amor de vocês.

À minha família e a do meu esposo que, mesmo estando em Minas Gerais, têm presença constante em minha vida, nas minhas decisões e me apoiam. Obrigada, em especial, à minha mãe Dolores e à minha irmã Juliana, desde sempre, juntas.

Aos amigos de Pernambuco (a família do coração), que me acolhem e que dividem comigo, e com os meus, momentos únicos de nossas vidas.

Não poderia finalizar sem agradecer a Deus. Ele tem a nossa linha do tempo traçada e sabe o que é melhor para nós a cada instante. Acredito que nada nesta vida é por acaso e que as coisas acontecem sempre no momento certo, no momento de Deus. Por isso, agradeço pelas dificuldades que me fizeram crescer, pelas alegrias que me trouxeram esperança e pelas conquistas que me motivaram a seguir em frente. Agradeço por me conceder a sabedoria e a paciência necessárias para concluir esta dissertação.

Resumo

O presente trabalho teve como foco responder ao seguinte questionamento: como proporcionar a docentes de Educação a Distância (EaD) uma melhor experiência em ambiente virtual de aprendizagem (AVA)? O objetivo geral da pesquisa é, portanto, desenvolver uma proposta de melhoria para a experiência dos docentes no AVA da EaD da Universidade Católica de Pernambuco (Unicap). Para isso, a pesquisa utilizou os aportes teóricos sobre domínio tecnológico dos docentes de Behar *et al.*, (2013), computação afetiva de Picard (1997) e Bercht (2006), assistentes/agentes virtuais humanizados de Cruz, Alencar e Schimitz (2018) e Fava (2018), comunicação emocional de Bartsch e Hübner (2005) e Tapias e Cué (2015) e experiência do usuário de Buley (2013) e Grilo (2019). Como aspectos metodológicos, o trabalho utilizou revisão de literatura, pesquisa documental e questionário *on-line* além da metodologia *Project Model Canvas*, de Finocchio Júnior (2020). Como resultado, apresenta-se um canvas para o desenvolvimento de um assistente virtual humanizado para docentes da EaD Unicap. A pesquisa é relevante para as áreas da comunicação e da educação, pois trata-se de uma proposta que leva em consideração a melhoria da experiência/comunicação entre docente e ambiente virtual de aprendizagem, além de ser um produto das Indústrias Criativas.

Palavras-chave: docente; ambiente virtual de aprendizagem; comunicação emocional.

Abstract

The present work focused on answering the following question: how to provide Distance Education teachers with a better experience in a virtual learning environment? The general objective of the research is, therefore, to develop a proposal to improve the experience of teachers in the virtual learning environment of the Catholic University of Pernambuco. For this, the research used theoretical contributions on the technological domain of teachers by Behar et al., (2013), affective computing by Picard (1997) and Bercht (2006), humanized virtual assistants/agents by Cruz, Alencar and Schimitz (2018) and Fava (2018), emotional communication by Bartsch and Hübner (2005) and Tapias and Cué (2015) and user experience by Buley (2013) and Grilo (2019). As methodological aspects, the work used literature review, documentary research and online questionnaire in addition to the Project Model Canvas methodology, by Finocchio Júnior (2020). As a result, a canvas is presented for the development of a humanized virtual assistant for Unicap distance education teachers. The research is relevant to the areas of communication and education, as it is a proposal that takes into account the improvement of the experience/communication between the teacher and the virtual learning environment, in addition to being a product of the Creative Industries.

Keywords: teacher; virtual learning environment; emotional communication.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	ASPECTOS TEÓRICOS	16
2.1	Domínio tecnológico dos docentes.....	16
2.2	Experiência do usuário.....	17
2.2.1	Experiência do docente em AVA.....	17
2.3	Computação afetiva	19
2.4	Comunicação emocional	21
2.5	Assistentes/agentes virtuais humanizados.....	22
2.5.1	Assistentes virtuais humanizados existentes.....	22
2.5.1.1	Alexa	24
2.5.1.2	<i>Google Assistant</i>	25
2.5.1.3	Siri	25
2.5.1.4	BIA	26
2.5.1.5	Lu	26
2.5.1.6	<i>Jill Watson</i>	27
2.5.1.7	Zeki e Dorinha.....	28
2.5.2	Análise comparativa dos assistentes virtuais humanizados	28
2.6	Considerações relevantes sobre a EaD	32
2.7	A EaD na Universidade Católica de Pernambuco	34
3	PERCURSO METODOLÓGICO	36
3.1	Etapa 1	37
3.2	Etapa 2	38
3.3	Etapa 3	38
3.4	Etapa 4	46
4	RESULTADOS DAS PESQUISAS	48
4.1	Etapa 1: dados da pesquisa on-line com docentes que ministraram disciplinas no AVA <i>Moodle</i>	48
4.1.1	Seção 01: Informações sobre trajetória na docência EaD Unicap	48
4.1.2	Seção 02: Experiência de uso no AVA <i>Moodle</i> Unicap	50
4.1.3	Seção 03: Experiências de interação com o Núcleo de Educação a Distância da Unicap.....	56
4.1.4	Seção 04: Experiências com assistentes virtuais	61
4.2	Etapa 2: dados do suporte técnico integrado ao <i>Moodle</i> Unicap	64
4.3	Etapa 3: resultados da proposta de comunicação emocional humanizada por meio de formulário eletrônico.....	68

4.3.1	Resultados das respostas enviadas pelos docentes que já ministraram aulas no AVA Moodle da Unicap	68
4.3.1.1	Seção 01: Liberação, inserção, importação de aulas e/ou materiais/atividades	69
4.3.1.2	Seção 02: Edição, configuração de atividades e/ou recursos na sala virtual	71
4.3.1.3	Seção 03: Diversos	72
4.3.2	Resultados das respostas enviadas pelos docentes especialistas em comunicação e educação da Unicap	74
4.3.2.1	Seção 01: Liberação, inserção, importação de aulas e/ou materiais/atividades	74
4.3.2.2	Seção 02: Edição, configuração de atividades e/ou recursos na sala virtual	77
4.3.2.3	Seção 03: Diversos	78
4.4	Etapa 4: proposta de assistente virtual humanizado para o AVA Moodle da Unicap ..	80
4.4.1	Respondendo à pergunta Por quê?	82
4.4.1.1	Justificativa	82
4.4.1.2	Objetivos S.M.A.R.T.....	82
4.4.1.3	Benefícios	83
4.4.2	Respondendo à pergunta O quê?	83
4.4.2.1	Produto	84
4.4.2.2	Requisitos	84
4.4.3	Respondendo à pergunta Quem?	85
4.4.3.1	Stakeholders Externos e Fatores Externos	85
4.4.3.2	Equipe	86
4.4.4	Respondendo à pergunta Como?	86
4.4.4.1	Premissas	87
4.4.4.2	Grupo de Entregas.....	87
4.4.4.3	Restrições	89
4.4.5	Respondendo às perguntas Quando? e Quanto?	89
4.4.5.1	Riscos	90
4.4.5.2	Linha do Tempo	93
4.4.5.3	Custos	95
4.4.6	Fontes de receita e sustentabilidade do projeto	96
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	97
	REFERÊNCIAS.....	101
	APÊNDICE A – Formulário eletrônico enviado aos docentes da EaD Unicap referente à pesquisa da Etapa 1	105
	APÊNDICE B – Formulário eletrônico enviado aos docentes da EaD e especialistas da Unicap, referente à proposta para validação da Etapa 3	114

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho teve como foco a Educação a Distância (EaD) via *web*¹ e os docentes que atuam nessa modalidade de ensino. Os estudos estão relacionados às áreas da comunicação e da educação, pois trata-se de uma proposta que leva em consideração a melhoria da experiência/comunicação entre docente e o ambiente virtual de aprendizagem (AVA), além de ser um produto das Indústrias Criativas, na área de concentração do Mestrado Profissional em Comunicação da Universidade Católica de Pernambuco - Unicap, para o qual este trabalho foi desenvolvido.

A pesquisa teve o intuito de responder ao seguinte questionamento: como proporcionar a docentes de EaD uma melhor experiência em ambiente virtual de aprendizagem?

Para o desenvolvimento do projeto foram coletados dados que identificavam as principais expectativas, angústias e problemas dos docentes da EaD da Unicap, que utilizam o ambiente virtual de aprendizagem *Moodle (Modular Object Oriented Distance LEarning)*, além da elaboração e validação de uma proposta de comunicação emocional humanizada, criada a partir das pesquisas feitas com esse público. Ao final, foi possível propor um planejamento de um assistente virtual humanizado para docentes em ambiente virtual de aprendizagem, utilizando a metodologia *Project Model Canvas (PM Canvas)*, de Finocchio Júnior (2020). Vale ressaltar que, nas buscas feitas para este trabalho, não foi encontrada nenhuma publicação sobre um assistente virtual humanizado que seja, exclusivamente, para atendimento dos docentes que atuam em ambientes virtuais de aprendizagem, como propõe esta dissertação.

A linha que este trabalho se enquadra no programa do Mestrado é “Tecnologias, Linguagens e Produtos” e a pesquisa teve como objetivo principal desenvolver uma proposta de melhoria para a experiência dos docentes no AVA da EaD Universidade Católica de Pernambuco.

A Educação a Distância não é uma modalidade de ensino nova. No Brasil, há registros da EaD desde 1904, com a implantação das “Escolas Internacionais”, que

¹ Neste projeto, sempre que for citada a Educação a Distância (EaD) em qualquer parte do texto, estará se tratando da Educação a Distância via *web*, ou seja, aquela que utiliza tecnologias com suporte da internet para desenvolver processos de ensino e de aprendizagem.

representavam organizações norte-americanas (DIAS; LEITE, 2014). A partir de então, a EaD no Brasil passou por diferentes períodos:

A Educação a Distância (EaD) no Brasil, foi criada e se desenvolveu por meio de iniciativas privadas e decretos governamentais, cumprindo uma trajetória que acompanha a introdução e o crescimento de cada tecnologia no país. Assim, a EaD passou, pela era do correio, do rádio e da televisão, e vive hoje a era da internet, tendo, em cada período, de acordo com suas circunstâncias, acumulado certa quantidade de erros e acertos, contradições e incoerências não de todo inesperadas, já que vivemos num país com dimensões continentais e com problemas estruturais no campo educacional que demandam correções urgentes (GOMES, 2013, p. 13).

Com a Lei 9.394 de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), a EaD se tornou modalidade plenamente integrada ao sistema de ensino no Brasil (DIAS; LEITE, 2014). Desde então, novos decretos, portarias e resoluções para regulamentação da EaD vêm sendo publicados, estimulando a expansão do número de cursos e de alunos adeptos dessa modalidade no país, principalmente, depois da ampliação do acesso à internet de banda larga.

Nos últimos anos, a Educação a Distância no Brasil cresceu em números expressivos. Em 2021, o percentual de ingressantes em graduações nessa modalidade de ensino chegou a 62,8% (BRASIL, 2022b). Entre os anos de 2011 e 2021, o número de ingressos em EaD aumentou 474%, conforme dados divulgados no Censo da Educação Superior 2021, realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) (BRASIL, 2022b).

A EaD via *web* já vinha se destacando por se tratar de uma modalidade de ensino que apresenta diversas vantagens, como: o acesso à educação, a flexibilidade de tempo e local para os estudos, a qualidade e a diversidade de cursos, a redução de custos e o alcance a novos públicos (FREEMAN, 2003).

Desde 2020, inevitavelmente, as aulas em plataformas virtuais e meios digitais estão ainda mais em evidência, uma vez que a pandemia do Coronavírus - COVID-19 obrigou as pessoas a mudarem hábitos e rotinas e, sobretudo, o modo de estudar. As escolas e universidades brasileiras precisaram se adaptar, repentinamente, para dar continuidade aos anos letivos, já que as aulas presenciais foram suspensas por um longo período. A solução foi partir para o chamado Ensino Remoto (ER) em meios digitais, autorizado pelo Ministério da Educação (MEC), por meio da Portaria nº 343,

de 17 de março de 2020, em caráter excepcional enquanto durasse a situação da pandemia (BRASIL, 2020).

Vale ressaltar que o Ensino Remoto em meios digitais não é o mesmo que Educação a Distância (COSTA; SOUSA, 2020). A Educação a Distância é uma modalidade de ensino que vem sendo construída há bastante tempo e, para que ela aconteça, são necessárias equipes de trabalho especializadas; já o Ensino Remoto surgiu a partir de adaptações e traduções pedagógicas e não necessita de equipes especializadas para que seja colocado em prática (COSTA; SOUSA, 2020).

Os esclarecimentos sobre a diferença entre Ensino Remoto e Educação a Distância fizeram-se necessários, pois, como já informado anteriormente, o foco deste trabalho foi na EaD e nos docentes que atuam nessa modalidade de ensino na Unicap.

Bates (2017) explana sobre como a era digital e a tecnologia estão trazendo significativas mudanças na economia, em como as pessoas se comunicam e se relacionam e, ainda mais, na forma como aprendem. Sendo assim, a era digital vem gerando impactos nas instituições de ensino, que foram construídas, em sua maioria, em uma era baseada na industrial (BATES, 2017). Evidentemente, nessa era digital inclui-se também a EaD via *web* e as tecnologias que a permeiam.

Mesmo com a crescente demanda e com as vantagens que a EaD oferece, ainda assim essa modalidade de ensino enfrenta desafios. Um desafio muito importante que vem sendo superado é o preconceito/resistência em relação à EaD. Freeman (2003) considera que o receio de mudanças pode causar essa resistência dentro de uma instituição. Em se tratando de instituições de ensino superior, essa resistência pode ser justificada pelo fato de que

Universidades são deliberadamente projetadas para resistir à pressão externa. Têm presenciado reis e papas, governos e corporações empresariais, indo e vindo, sem que qualquer destas forças externas tenha mudado fundamentalmente a natureza da instituição (BATES, 2017, p. 59).

Freeman (2003) lista uma série de motivos pelos quais as mudanças podem sofrer resistência numa instituição. Dois desses motivos merecem destaque: (1) receio do desconhecido; (2) receio de informações incompletas, indicando que quanto menor a divulgação de informação, maiores serão os rumores, deixando as pessoas ainda mais apreensivas e ressentidas (FREEMAN, 2003).

Outro desafio que as instituições têm, quando aderem a EaD como modalidade de ensino, é em relação à formação de profissionais para atuarem nos cursos a distância, desde o pessoal técnico-administrativo até docentes e tutores.

Outro ponto sobre a formação de docentes em relação à EaD diz respeito ao domínio das tecnologias digitais:

Acredita-se que o uso das TIC's na modalidade de EaD é um dos fatores que mais contribuem para a resistência dos docentes a um maior envolvimento com a modalidade. (...) Não há maior ênfase na formação docente sobre a necessidade de usar a tecnologia como mediadora do ensino e da aprendizagem, instituindo que o conhecimento de tecnologia no âmbito da informação é requerida como atribuição do docente (SILVA; COSTA; BIZARRIA, 2016, p. 57).

“A adoção da aprendizagem híbrida e *on-line* requer um padrão muito mais elevado de formação para os docentes e instrutores.” (BATES, 2017, p. 497). “Isto requer que cada organização de EAD crie os seus próprios programas de formação de pessoal.” (FREEMAN, 2003, p. 173).

É importante que a instituição esteja preparada para encarar esses desafios e que elabore meios que possam estabelecer uma comunicação clara e eficiente para transmitir suas propostas de EaD à toda comunidade acadêmica. Além disso, é preciso criar diferentes oportunidades para formação dos profissionais que irão atuar nessa modalidade de ensino, bem como, diversos canais de atendimento e acolhimento dos sujeitos que farão parte da EaD.

Sendo assim, pensou-se, para este trabalho, em um meio que ofereça um apoio constante para os docentes da EaD, de forma que eles possam resolver problemas rapidamente e receber *feedbacks* que esclareçam suas dúvidas durante o trabalho no AVA. Concomitantemente a isso, esse canal de comunicação precisará trazer uma experiência agradável e humanizada para esses docentes.

A partir desse contexto e tentando criar uma conexão com o que o Núcleo de Educação a Distância (NEaD) Unicap oferece como suporte técnico aos docentes da EaD na atualidade, surgiu a ideia de utilizar uma abordagem comunicacional baseada na tecnologia de assistentes virtuais humanizados para atender, exclusivamente, os docentes da EaD Unicap no AVA *Moodle*.

Porém, um motivo ainda mais importante para isso é que

À luz desses avanços, as rotinas da vida diária podem ser realizadas de maneira mais fácil com os IPAs². Assistentes que empregam comandos de voz, gestos de toque físico e outros sinais de interação oferecem uma maneira mais prática de se comunicar do que a digitação, pois simulam a maneira natural de as pessoas se comunicarem, geralmente de forma mais rápida e conveniente (por exemplo, enquanto dirige) do que digitar (FILATRO, 2021, p. 64).

Prosseguindo com os estudos, no Capítulo 2, serão abordados os aspectos teóricos que permearam os estudos e que puderam estabelecer uma conexão entre o propósito e o resultado obtido nesta dissertação. Também serão apresentadas algumas considerações relevantes sobre a EaD e informações sobre a EaD da Unicap.

O terceiro capítulo apresentará o caminho metodológico percorrido, descrevendo quais os tipos de pesquisas foram utilizados para captação dos dados e informações.

Logo após, no Capítulo 4, serão exibidos os resultados dos questionários aplicados para coleta de informações e uma análise sobre eles e, ainda, apresentará um planejamento elaborado para o desenvolvimento de um assistente virtual humanizado para atendimento dos docentes da EaD da Unicap.

No quinto e último capítulo, serão apresentadas as considerações finais e as possibilidades de trabalhos futuros a partir dos estudos realizados e resultados obtidos nesta dissertação.

² IPAs: *Intelligent Personal Assistants*, ou Assistentes de Voz Inteligentes, ou Assistentes Pessoais Inteligentes. (FILATRO, 2021)

2 ASPECTOS TEÓRICOS

Neste capítulo serão descritos os aspectos teóricos, algumas considerações relevantes sobre a educação a distância e um breve histórico sobre a EaD na Unicap.

Inicialmente, fez-se uma busca sobre os temas que permearam este estudo, como: domínio tecnológico dos docentes, experiência do usuário, computação afetiva, comunicação emocional, assistentes/agentes virtuais humanizados. Esses temas serão descritos nos subtópicos a seguir.

2.1 Domínio tecnológico dos docentes

Primeiramente, foi preciso entender que a modalidade a distância envolve discussões relacionadas a competências (BEHAR *et al.*, 2013).

A definição de competências [...] possui características associadas, como os elementos de constituição (Conhecimentos, Habilidades e Atitudes – CHA) e os recursos de mobilização (afetividade), evolução (criatividade) e suporte (biofisiológico). Ou seja, o indivíduo deve se ocupar com um conjunto de elementos para resolver problemas, superar situações e lidar com novidades e imprevistos. Embora pareça uma definição simples, envolve processos complexos tanto na forma como se estrutura (o sujeito psicológico) quanto no modo como se organiza (domínios de atuação) (BEHAR *et al.*, 2013, p. 43).

Para que se desenvolvam as competências essenciais para a EaD, foram determinados domínios relacionados a essa modalidade, sendo eles: domínio tecnológico, domínio sociocultural, domínio cognitivo e domínio de gestão (BEHAR *et al.*, 2013).

Dentre esses domínios, há um que coube ser mais bem estudado nesta pesquisa: o domínio tecnológico. Esse domínio integra “competências relacionadas ao uso dos recursos tecnológicos na EAD, como por exemplo os ambientes virtuais de aprendizagem, objetos de aprendizagem, ferramentas em geral” (BEHAR *et al.*, 2013, p. 51).

Na Educação a Distância é imprescindível o uso das tecnologias digitais e, portanto, aqueles que atuam nessa modalidade, seja docente, tutor, aluno ou gestor, precisam, inevitavelmente, possuir competências do domínio tecnológico (BEHAR *et al.*, 2013) para garantir o sucesso dos processos de ensino e de aprendizagem.

Os docentes precisam ser proficientes em tecnologias digitais para desenvolver e entregar conteúdo de qualidade, fornecer *feedback*, participar de fóruns e grupos de discussão *on-line* e interagir com os estudantes de forma eficaz. Os alunos, por sua vez, precisam ter habilidades básicas em informática e acesso a dispositivos e conexão de internet confiáveis para participar das aulas e realizar as atividades e avaliações *on-line*. Os gestores precisam estar cientes das tecnologias e recursos disponíveis para implementar e gerenciar o programa de EaD de forma eficiente, assegurando que as necessidades dos alunos e professores sejam atendidas.

Portanto, a habilidade de usar tecnologias digitais é uma competência fundamental para todos aqueles que desejam se envolver com a educação a distância e é essencial para o sucesso e eficácia dessa modalidade de ensino.

2.2 Experiência do usuário

Como o intuito desta pesquisa foi encontrar uma maneira de proporcionar a docentes de EaD uma melhor experiência em ambiente virtual de aprendizagem, fez-se necessário entender o que vem a ser Experiência do Usuário (*User Experience - UX*). Esse termo, criado por Donald Norman em 1990, diz respeito ao efeito gerado nas pessoas quando elas interagem com um produto, serviço ou ambiente (BULEY, 2013), tanto no meio digital quanto no mundo real.

A experiência do usuário se inicia com uma necessidade ou problema que motiva o uso de um produto, por isso antecede as interações das pessoas com os artefatos. Isso desloca o sentido da experiência, de um olhar restrito à tecnologia ou artefato para um entendimento amplo sobre o contexto em que ela ocorre (GRILO, 2019, p. 14).

Portanto, a experiência do usuário está relacionada tanto com a questão funcional de um produto como, também, com os sentimentos que a pessoa tem ao utilizá-lo.

2.2.1 Experiência do docente em AVA

Em se tratando de AVA, este deve conter características que garantam uma experiência de usuário positiva para o docente, como, por exemplo, ter uma interface intuitiva e de fácil navegação; fornecer ferramentas de gerenciamento de aula (calendários, acompanhamento de frequência e notas etc.); ser de fácil acesso em

diversos dispositivos eletrônicos e plataformas; fornecer recursos de ensino que ajudem os docentes a criar conteúdo de qualidade e envolvente; ter ferramentas de comunicação eficazes para que os professores possam se comunicar com os estudantes; ser capaz de se integrar com outras ferramentas que os docentes usam. Em relação ao suporte técnico, o AVA deve ter um meio no qual seja possível oferecer tutoriais, documentação, uma base de conhecimento e um serviço de ajuda aos docentes.

Existem diversas estratégias que podem ser adotadas para melhorar a experiência dos docentes em ambientes virtuais de aprendizagem. Algumas delas são apresentadas na Figura 1, a seguir:

Figura 1 – Estratégias para melhorar a experiência dos docentes em AVA



Fonte: da autora (2023)

Oferecer **formação continuada** para os docentes é fundamental para que eles possam desenvolver as habilidades necessárias para ministrar suas aulas no AVA. Essa formação deve incluir a utilização de tecnologias, metodologias de ensino, avaliação e planejamento de aulas *on-line*. É importante também oferecer **suporte técnico** para os docentes durante o uso do ambiente virtual de aprendizagem. Isso pode ser feito por meio de tutoriais, guias de uso e um *help desk* para solucionar dúvidas e problemas técnicos. Estimular a **interação** entre os docentes é essencial para que eles possam trocar experiências e aprendizados sobre o uso do AVA. Isso pode ser feito por meio de fóruns, grupos de discussão e redes sociais. Oferecer

opções de **personalização** do ambiente virtual de aprendizagem pode aumentar a satisfação dos docentes. Eles podem customizar as configurações, *layout* e *design* da plataforma para que se adapte às suas preferências. É importante dar **feedback** para os docentes sobre seu desempenho no uso do AVA. Isso pode ser feito por meio de relatórios de uso da plataforma, avaliações dos alunos e *feedback* individual dos coordenadores de curso. Oferecer **incentivos** para o uso do ambiente virtual de aprendizagem pode motivar os docentes a se adaptarem à Educação a Distância. Esses incentivos podem incluir bônus, reconhecimento institucional e oportunidades de crescimento profissional.

Para ser condizente com o propósito desta pesquisa, foi necessário priorizar uma das estratégias citadas anteriormente. Portanto, tem-se como foco, o item que trata sobre o suporte técnico para docentes durante o uso do ambiente virtual de aprendizagem, pois, concordando com Freeman (2003), é preciso fornecer informações sobre a EaD à sua comunidade acadêmica e uma das maneiras que a instituição tem para transmitir informações é criando “canais de comunicação entre o pessoal e o grupo de planejamento do EAD” (FREEMAN, 2003, p. 18).

2.3 Computação afetiva

Outro conceito relevante para esta pesquisa é a computação afetiva.

A Computação Afetiva surgiu nos anos 1990 e é um ramo da computação que desenvolve *softwares* e *hardwares* capazes de reconhecer, inferir ou até mesmo reproduzir emoções humanas, estados afetivos e traços de personalidade (PICARD, 1997 apud CUNHA e SILVA, 2009). A computação afetiva envolve a aplicação de técnicas de inteligência artificial, processamento de linguagem natural (PLN), visão computacional, sensores biométricos e outras tecnologias para melhorar a interação entre seres humanos e sistemas computacionais.

Rosalind Wright Picard é a precursora e grande nome quando se trata dos estudos na área da Computação Afetiva. Seu livro *Affective Computing*, lançado em 1997, é referência para muitos outros pesquisadores do tema e nele a autora descreve a evolução do campo da computação afetiva e discute suas aplicações em áreas como saúde, educação, jogos e entretenimento.

Para Picard,

A computação afetiva é uma área de pesquisa que precisa de uma exploração diligente e sensível, uma vez que as máquinas com habilidades afetivas precisarão ser hábeis e prudentes no uso de tais habilidades. As contribuições potenciais desta pesquisa são significativas tanto teórica quanto prática - para o progresso na compreensão da emoção e da cognição, para melhorias em como os computadores raciocinam e resolvem problemas, para avanços em como podemos nos comunicar com eles e como eles influenciarão o nosso desenvolvimento humano (1997, p. 4).

No Brasil, Magda Bercht, professora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, é uma importante estudiosa dessa área, sendo suas linhas de pesquisa a Inteligência Artificial e a Informática na Educação. Algumas de suas publicações são: *O Desafio de Reconhecer a Dimensão Afetiva em Ambientes Virtuais de Aprendizagem* (2008); *Computação Afetiva: vínculos com a psicologia e aplicações na educação* (2006); *As contribuições em Computação Afetiva desenvolvidas no PPGIE/UFRGS* (2017); *Conversational Agents in Distance Education: Comparing Mood States with Students?* (2018).

Sistemas computacionais dotados desse tipo de inteligência artificial estão sendo usados em várias áreas do conhecimento para auxiliar na interação homem-máquina. A educação, em especial a EaD, também se beneficia disso:

[...] a Computação Afetiva aplicada à Educação vem contribuindo para o desenvolvimento de “tutores virtuais”, “companheiros virtuais de aprendizagem” ou outros assistentes virtuais, que percebem as reações afetivas do aluno e alteram o seu próprio comportamento para apoiar o aprendiz. Estes agentes artificiais integram os Sistemas Tutores Inteligentes (STI), desenvolvidos para um determinado domínio educacional, apresentando-se visíveis através de um personagem, ou invisíveis, sendo somente sua atuação observada (LONGHI; BEHAR; BERCHT, 2008, p. 472).

E, de acordo com Magda Bercht, “os ambientes educacionais, se munidos com mecanismos para reconhecer, mostrar emoções, certamente poderão flexibilizar estratégias de ação, providenciando suporte à aprendizagem de um estudante” (BERCHT, 2006, p. 111).

Pode-se perceber pelas citações anteriores, que os assistentes inteligentes desenvolvidos para a educação estão, em sua maioria, voltados para auxiliar o aluno EaD no decorrer do curso e serem um aliado dos docentes nos processos de ensino e de aprendizagem.

Nas pesquisas feitas para este trabalho não foi encontrada nenhuma publicação sobre um assistente virtual humanizado que seja, exclusivamente, para atendimento dos docentes que atuam em ambientes virtuais de aprendizagem, como propõe esta dissertação.

2.4 Comunicação emocional

A partir da computação afetiva, torna-se necessário entender sobre o que vem a ser a Comunicação Emocional, que, basicamente, define

[...] que as pessoas se comunicam não apenas para trocar informações, mas também para trocar emoções. Em outras palavras, a comunicação emocional é conceituada como um processo de influência mútua entre as emoções dos parceiros de comunicação (BARTSCH; HÜBNER, 2005, p. 2).

Portanto, a comunicação emocional é um campo de estudo que se concentra na interação das emoções com a comunicação e a forma como as emoções são expressadas, reconhecidas e interpretadas por meio da comunicação. A comunicação emocional pode ter um impacto significativo nas relações interpessoais, na tomada de decisões e no bem-estar emocional.

Tapias e Cué (2015) afirmam que

[...] se formos capazes de controlar nossas próprias emoções e as dos outros, nos comunicaremos muito melhor, pois saberemos como comover os outros. O resto das comunicações são facilmente esquecidas, mas o mesmo não acontece com aquelas que nos afetam (2015, p. 404).

A comunicação emocional está em constante evolução e novas pesquisas e aplicações estão surgindo e, portanto, pode ser uma ferramenta poderosa para envolver e motivar os docentes em ambientes virtuais de aprendizagem, estabelecendo um clima positivo e ajudando a criar uma experiência mais significativa e gratificante.

2.5 Assistentes/agentes virtuais humanizados

A partir dos conceitos estudados, chegou-se ao tema que trata sobre os assistentes/agentes virtuais humanizados, que são programas de computador que utilizam inteligência artificial para simular a interação humana. Eles são capazes de reconhecer e interpretar a fala ou a escrita do usuário e fornecer respostas de forma humanizada. “De forma mais ampla, [...] é uma categoria de entidades inteligentes [...] que tem por objetivo auxiliar uma pessoa ou grupo de pessoas a resolver questões que as estão afligindo” (CRUZ; ALENCAR; SCHIMITZ, 2018, p. 32-33).

Ao contrário dos *chatbots* tradicionais, que são programados para responder a perguntas específicas, os assistentes/agentes virtuais humanizados são capazes de manter conversas mais complexas e personalizadas. Eles utilizam tecnologias como processamento de linguagem natural, reconhecimento de voz e aprendizado de máquina para entender o contexto da conversa e fornecer respostas relevantes.

Esses assistentes/agentes virtuais humanizados têm diversas aplicações, desde atendimento ao cliente em empresas até assistentes pessoais em dispositivos móveis e auxiliares de ensino em plataformas educacionais. Eles vêm sendo aprimorados cada vez mais para atender às necessidades dos usuários, têm ajudado as pessoas em tarefas rotineiras, mas também têm se tornado uma espécie de companhia virtual, pois podem conversar sobre os mais variados assuntos (FAVA, 2018).

Para este trabalho foi importante fazer um levantamento mais detalhado para verificar as características de alguns assistentes virtuais existentes em diversos setores do mercado, pois o assistente virtual humanizado pensado para este trabalho ajudaria o docente na realização de tarefas relacionadas ao AVA *Moodle*, tentando melhorar a experiência desse na plataforma EaD. O subitem a seguir, apresenta os detalhes desse levantamento sobre os assistentes virtuais humanizados.

2.5.1 Assistentes virtuais humanizados existentes

Atualmente, é comum a utilização de tecnologias virtuais que foram desenvolvidas para facilitar o dia a dia das pessoas. Essas tecnologias, conhecidas como assistentes virtuais pessoais, vêm ganhando espaço e tornando-se bastante populares como forma de interação homem-computador (FILATRO, 2021),

apresentando, cada vez mais, uma característica que chama a atenção: a humanização.

Uma pesquisa recente, realizada pela Panorama *Mobile Time*, afirma que “O Brasil é considerado um dos maiores mercados do mundo na utilização de robôs de conversação, seja por texto (chatbots) ou por voz (voice bots)” (PANORAMA, 2022, p. 03).

Usando processamento de linguagem natural e aprendizagem de máquina (*machine learning*), com as quais podem responder a quase todas as dúvidas e comandos feitos pelos usuários, esses assistentes podem conversar com as pessoas sobre qualquer assunto e podem desempenhar várias tarefas, a fim de proporcionar aos usuários a satisfação do pedido realizado. No Mapa do Ecossistema Brasileiro de *Bots*, 86% das empresas que responderam à pesquisa, disseram que utilizaram processamento de linguagem natural em português no desenvolvimento de *bots* em 2022 (PANORAMA, 2022).

Os assistentes virtuais humanizados podem ser encontrados nos mais diversos segmentos do mercado. No Brasil, em 2022, o setor financeiro voltou a estar em primeiro lugar (23%) no *ranking* dos desenvolvedores de robôs de conversação que responderam à pesquisa do Mapa do Ecossistema Brasileiro de *Bots* (PANORAMA, 2022). Um setor que ganhou destaque em 2022, no Brasil, foi a área da saúde, tendo 11% dos *bots* desenvolvidos para essa finalidade (PANORAMA, 2022). Outro dado interessante, é que apenas 3% dos *bots* desenvolvidos no Brasil no ano de 2022 foram para a área educacional, conforme aponta Panorama (2022).

Foi pensando na diversidade de segmentos do mercado que utilizam esse tipo de tecnologia que se deram o levantamento e a escolha das tecnologias que serão comparadas nesta seção.

Há de se mencionar também que, em meio às buscas que foram feitas sobre trabalhos e assistentes/agentes virtuais humanizados para a área educacional, há uma lacuna na literatura sobre esse tema com o foco no docente. As pesquisas mostraram que, no Brasil, até o início do ano de 2023, existem poucos estudos e ferramentas desse tipo de tecnologia, integradas a ambientes virtuais de aprendizagem, porém, com atendimento a todos os usuários (estudantes e docentes).

Foram encontrados dois assistentes virtuais em universidades da Paraíba que dão auxílio aos usuários do AVA das respectivas instituições: o assistente virtual Zeki, do Centro Universitário de João Pessoa (Unipê) e o *chatbot* Dorinha, da

Superintendência de Educação a Distância (SEAD) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

Esses casos fizeram com que a pesquisa para o mestrado se tornasse ainda mais instigante e com possibilidades a serem exploradas, uma vez que a integração de um assistente virtual humanizado em AVA e, especialmente no AVA *Moodle*, já havia sido testada por outras instituições, porém, ainda não há nenhum estudo e ferramenta focados, exclusivamente, no atendimento e acolhimento ao docente.

Para a escolha dos assistentes virtuais humanizados, foi feita uma busca na internet. Foram usados os seguintes critérios de busca em relação a essas tecnologias: (1) ser um assistente virtual conhecido; (2) possuir interface conversacional; (3) utilizar processamento de linguagem natural e aprendizagem de máquina; (4) oferecer praticidade e atender às necessidades dos usuários; (5) ser uma tecnologia humanizada e (6) ser assistentes que atuam em diferentes setores do mercado.

Dentre esses critérios, os assistentes escolhidos, e que serão descritos a seguir, são a Alexa (Amazon), o *Google Assistant* (Google), a Siri (Apple), a BIA (Banco Bradesco), a Lu (Magazine Luiza), a *Jill Watson* (Instituto de Tecnologia da Geórgia), o Zeki (Unipê) e a Dorinha (UFPB).

Feita a escolha dos assistentes, foram realizadas novas buscas na internet, em *sites* especializados e em artigos acadêmicos publicados, a fim de captar informações mais detalhadas relacionadas às tecnologias escolhidas e que estão descritas nos subitens a seguir.

2.5.1.1 Alexa

A Amazon lançou, em 2014, a sua assistente virtual chamada Alexa, mas somente em 2019 essa tecnologia chegou ao Brasil.

Uma das mais populares assistentes virtuais pessoais da atualidade, a Alexa reconhece e consegue compreender comandos de voz de seus usuários e, por isso, executa diversas tarefas do dia-a-dia, desde a configuração de alarmes e realização de compras pela internet até se conectar e controlar aparelhos domésticos que têm tecnologia inteligente (AMAZON, 2021).

Uma de suas características que mais se destacam é que ela é uma “amiga” do usuário (HELDER, 2019) e é uma tecnologia compatível com uma grande

variedade de dispositivos e serviços (AMAZON, 2021). Seus concorrentes mais famosos são o *Google Assistant* (da *Google*) e a *Siri* (da *Apple*).

Usando a tecnologia de aprendizagem de máquina (*machine learning*), quanto mais os usuários a utilizam, mais a *Alexa* aprenderá sobre os gostos de quem a comanda e, com isso, ela poderá melhorar suas funções e fornecer respostas mais compatíveis com as preferências das pessoas. Isso faz com que a assistente virtual seja cada vez mais humanizada, trazendo uma experiência mais agradável e descontraída aos usuários.

2.5.1.2 Google Assistant

O *Google Assistant* é um assistente virtual de inteligência artificial desenvolvido pela *Google* em 2016 (MAGALHÃES, 2020). Ele tem compatibilidade com diversos dispositivos, como *smartphones*, alto-falantes, televisores e outros dispositivos inteligentes, com sistemas *Android* e *iOS* (*Apple*) (GOOGLE, 2023).

Por meio do comando de voz "*Ok, Google*", o usuário inicia uma conversa na qual ele pode solicitar uma ampla variedade de tarefas, desde responder a perguntas simples até controlar dispositivos domésticos inteligentes, agendar compromissos, tocar música entre outras tarefas (MAGALHÃES, 2020). Ele usa o processamento de linguagem natural e aprendizado de máquina para entender e responder às solicitações dos usuários.

O *Google Assistant* também está integrado a muitos outros aplicativos do *Google*, como o *Google Maps*, *Gmail* e *Google Calendar*, além de dar suporte a aplicativos de terceiros, o que permite uma experiência mais integrada e conveniente para os usuários (MAGALHÃES, 2020).

2.5.1.3 Siri

Siri é a assistente virtual da *Apple* e foi lançada em 2011. Ela está disponível apenas para dispositivos que utilizam o *iOS* e reconhece comandos de voz para executar tarefas ligadas a esse sistema operacional (SALUTES, 2020).

Ela faz ligações e envia mensagens, ajuda nas tarefas diárias, auxilia na navegação de mapas, controla dispositivos inteligentes entre outras funções.

A assistente responde a comando de voz e age como uma amiga virtual, “que responde a perguntas, conta piadas e ajuda a automatizar algumas tarefas do seu cotidiano, criando lembretes, ligando, ou enviando mensagens para seus contatos sem que você precise abrir os apps no celular” (SALUTES, 2020) e, ainda, garante proteger a privacidade de seus usuários (APPLE, 2023).

“É inteiramente baseada na união das tecnologias de Inteligência Artificial (IA), reconhecimento de fala e Processamento de Linguagem Natural[...]” (SALUTES, 2020).

2.5.1.4 BIA

A assistente virtual BIA (**B**radesco **I**nteligência **A**rtificial), lançada pelo banco Bradesco em 2018 e desenvolvida em parceria com IBM, tem a função de prestar atendimento aos clientes (ou a possíveis clientes) do banco a qualquer dia e hora, solucionando e informando sobre a vida financeira de seus usuários (ROCK CONTENT, 2018).

A BIA foi desenvolvida a partir de computação cognitiva, na qual ela está sempre aprendendo com as perguntas dos clientes para, cada vez mais, oferecer respostas precisas e, até mesmo, antecipar as necessidades de seus usuários. Ela reconhece comandos de voz e de texto e está apta a sanar dúvidas, realizar transações financeiras, fazer consultas, entre outros (ROCK CONTENT, 2018).

O usuário pode pedir ajuda à BIA por meio do *Whatsapp*, pelos aplicativos do banco Bradesco e também por meio da Alexa, do *Google Assistant* e do aplicativo de mensagens disponível no *iPhone*. Além disso, BIA oferece assistência em outras plataformas do banco, como o Fone Fácil e o *site* do Bradesco (BANCO BRADESCO, 2021).

2.5.1.5 Lu

A assistente virtual Lu foi criada em 2003 “para humanizar a experiência de compra no e-commerce do Magazine Luiza” (OLIVEIRA, 2023). Ela é capaz de conversar com os clientes por meio de texto ou voz, utilizando linguagem natural e inteligência artificial para entender as necessidades e desejos dos usuários.

O seu processo de humanização foi tão bem sucedido que seu carisma fez com que ela se tornasse a primeira influenciadora digital do Brasil (OLIVEIRA, 2023) e, em 2022, ela foi eleita, pelo site *Virtual Humans*, a maior influenciadora virtual do mundo, contando com milhões de seguidores em seus perfis nas redes sociais (PACETE, 2022). “E ela não faz só publicidades dos produtos vendidos na loja: além de ser uma gamer assumida, Lu sempre se posiciona em assuntos como moda, feminismo e dá a sua opinião sobre o cotidiano” (ESTADÃO, 2022).

A Lu se tornou popular nas redes sociais por meio de sua personalidade animada e divertida, além de suas respostas inteligentes e bem-humoradas aos usuários.

Embora a Lu ainda seja uma assistente virtual criada para ajudar os clientes a realizar compras na loja *on-line* do Magazine Luiza, seu sucesso nas redes sociais demonstra a importância da personalização e humanização no atendimento ao cliente, e como a tecnologia pode ser utilizada para melhorar a experiência do usuário.

2.5.1.6 Jill Watson

Jill Watson é uma assistente virtual de ensino, que foi desenvolvida pelo professor Ashok Goel, para auxiliar alunos (e professores) de um curso *on-line* do Instituto de Tecnologia da Geórgia, nos Estados Unidos.

A primeira turma que a *Jill Watson* auxiliou foi em 2016. O motivo de ter uma assistente virtual no curso *on-line* foi porque havia um número grande de alunos na turma e uma participação bastante ativa no fórum de discussão, chegando a ter milhares de postagens para serem respondidas pelos professores assistentes (humanos). Com essa demanda, não seria possível responder a todas as dúvidas e postagens dos alunos em tempo hábil e de forma satisfatória (GOEL; POLEPEDDI, 2018).

Basicamente, *Jill Watson* respondia, textualmente, às dúvidas mais frequentes postadas pelos alunos. A cada oferta do curso *on-line*, versões melhoradas da assistente virtual aumentavam o percentual de respostas corretas e sua linguagem se tornava cada vez mais natural (GOEL; POLEPEDDI, 2018), pois ela, assim como a BIA do Bradesco, foi desenvolvida a partir de computação cognitiva e inspirada no sistema *Watson* da IBM.

Uma curiosidade é que no início da experiência com a *Jill Watson* os alunos não sabiam que estavam sendo auxiliados por uma assistente virtual e, portanto, não notaram diferença entre as respostas enviadas por professores humanos e por *Jill Watson*. Ao descobrirem que interagiam com uma assistente virtual, os alunos reagiram positivamente, o que motivou a continuidade do uso da *Jill Watson* em outras turmas do curso, bem como o desenvolvimento de versões melhoradas da assistente (GOEL; POLEPEDDI, 2018).

2.5.1.7 Zeki e Dorinha

O Zeki é um assistente virtual humanoide desenvolvido pelo Centro Universitário de João Pessoa (Unipê), na Paraíba. Ele está integrado ao AVA *Blackboard* da instituição e foi projetado para ajudar os usuários, especialmente estudantes, a obterem informações como acesso ao AVA, certificados dos cursos, contato com os professores e realização e entrega de atividades (ALMEIDA *et al.*, 2019).

O *chatbot* Dorinha, desenvolvido pela Superintendência de Educação a Distância (SEAD) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), auxilia tanto estudantes quanto docentes em relação a alguns recursos da universidade, é capaz de interagir com os alunos de maneira amigável e humanizada e está integrado ao AVA *Moodle* da instituição (SALA, 2022).

Ambos os assistentes virtuais possuem avatar animado e utilizam tecnologias de inteligência artificial para entender e responder às perguntas dos usuários. Eles fornecem um meio rápido e fácil de obtenção de informações para os estudantes e/ou docentes, de maneira conveniente e humanizada.

2.5.2 Análise comparativa dos assistentes virtuais humanizados

Foram determinados os seguintes critérios para análise: ano de lançamento ao público; segmento de atuação; principais funções desempenhadas; público que assiste; qual tipo de interface comunicacional compreende e responde a comandos; em quais dispositivos e/ou plataformas pode ser acessado; possui a capacidade de aprimorar seu aprendizado para atender às necessidades do usuário de forma personalizada; oferece uma experiência agradável ao usuário; possui avatar.

Na Tabela 1 está um comparativo entre os assistentes virtuais humanizados, baseados nos critérios anteriormente citados.

Embora os assistentes virtuais humanizados escolhidos sejam para uso em diferentes áreas, atendendo a diferentes públicos, eles têm alguns pontos em comum:

- Possuem interface conversacional, capazes de interagir usando linguagem natural, seja ela em voz e/ou texto.
- Atendem de maneiras personalizada e humanizada, garantindo uma experiência positiva e amigável ao usuário.
- Podem ser aprimorados a partir da “convivência” com os usuários, melhorando ainda mais a performance no atendimento.

Tabela 1 – Comparativo entre os assistentes virtuais humanizados pesquisados

	Alexa	Google Assistant	Siri	BIA	Lu	Jill Watson	Zeki	Dorinha
Ano de lançamento	2014 2019 (no Brasil)	2016	2011	2018	2003	2016	–	2021
Assiste o usuário em que segmento?	Pessoal e <i>E-commerce</i>	Pessoal	Pessoal	Financeiro	<i>E-commerce</i>	Educacional	Educacional	Educacional
Quais as principais funções desempenhadas?	Assistente pessoal, para organização de rotinas diárias, responder a perguntas de variados assuntos, fazer compras pela internet e até controlar outros dispositivos inteligentes.	Assistente pessoal, para organização de rotinas diárias, responder a perguntas de variados assuntos, controlar dispositivos inteligentes, integração com aplicativos do Google	Faz ligações e envia mensagens, ajuda nas tarefas diárias, auxilia na navegação de mapas, controla dispositivos inteligentes entre outras funções	Assistente para assuntos financeiros, capaz de realizar consultas a saldos de contas bancárias, fazer transações financeiras e responder a dúvidas relacionadas ao banco e seus produtos.	Ajuda os clientes a realizar compras na loja <i>online</i> do Magazine Luiza e é também criadora de conteúdo digital nas redes sociais.	Assistente de ensino, capaz de responder às dúvidas mais frequentes enviadas pelos alunos em um curso <i>on-line</i> .	Auxilia os usuários do AVA com informações sobre acesso, certificados dos cursos, contato com os professores e realização e entrega de atividades.	Auxilia os usuários do com informações sobre alguns recursos da universidade e sobre o AVA.
Público-alvo atendido	Público em geral.	Público em geral.	Público em geral.	Clientes do Banco Bradesco e não-clientes interessados nos produtos do banco.	Clientes do Magazine Luiza e Público em geral.	Alunos de cursos <i>on-line</i> do Instituto de Tecnologia da Geórgia (EUA).	Usuários do AVA do Centro Universitário de João Pessoa (Unipê)	Usuários do AVA da Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
Interface comunicacional	Voz	Voz	Voz	Voz e texto	Voz e texto	Texto	Texto	Texto

	Alexa	Google Assistant	Siri	BIA	Lu	Jill Watson	Zeki	Dorinha
Dispositivos/ plataformas em que pode ser acessado	Smartphones Computadores Televisores Alto-falantes	Smartphones Computadores Televisores Alto-falantes	Dispositivos com sistema operacional <i>iOS</i> (<i>Apple</i>)	Smartphones Computadores	Smartphones Computadores	Ambiente Virtual de Aprendizagem	Ambiente Virtual de Aprendizagem	Ambiente Virtual de Aprendizagem
É capaz de aprender com o usuário para assisti-lo de forma personalizada?	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Possui avatar?	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Sim	Sim

Fonte: da autora (2023)

Pode-se, portanto, perceber que os assistentes virtuais pesquisados têm características da computação afetiva, uma vez que eles conseguem reconhecer emoções e sentimentos dos usuários e levam em consideração esses estados quando se expressam com eles. Isso acontece porque o computador avalia a informação coletada para poder reconhecê-la. Essa avaliação, no entanto, pode vir do conhecimento prévio que o computador tem do usuário ou de consultas a capacidades genéricas pré-programadas, quando o conhecimento prévio sobre o usuário não existir. Nos assistentes analisados podem acontecer esses dois tipos de avaliação de informação para o reconhecimento das emoções.

Em relação à experiência do usuário, percebe-se que os assistentes foram desenvolvidos com o propósito de facilitar a vida das pessoas e melhorar a experiência que elas têm com a plataforma e/ou dispositivo que estão utilizando.

Finalmente, é perceptível que os assistentes virtuais humanizados são capazes de cumprir as funções para as quais foram desenvolvidos. Melhorias são sempre realizadas e percebe-se que as pessoas estão cada vez mais envolvidas com esse tipo de tecnologia, pelos simples fatos dela conseguir atender às suas necessidades e se comportar cada vez mais como humanos.

2.6 Considerações relevantes sobre a EaD

Para este trabalho, um tópico importante sobre a EaD no Brasil é a questão do da evasão, sendo, este, um quesito que as instituições de ensino superior se preocupam (ABED, 2021). Segundo o Censo da Educação Superior 2021, a taxa de desistência acumulada, na modalidade a distância, foi de 62%, a taxa de conclusão acumulada ficou em 37% e a taxa de permanência foi de 1% em 2021 (BRASIL, 2022a).

A evasão na EaD pode ser causada por diversos fatores, como falta de motivação, dificuldades de aprendizagem, falta de interação social, entre outros. Cabe à instituição de ensino adotar medidas para combater a evasão na educação a distância e manter os estudantes envolvidos e motivados ao longo do curso. Uma das ações mais eficazes para a redução da evasão na EaD é investir na formação docente, uma vez que o papel dos professores na EaD é crucial para garantir a qualidade do ensino, motivar os alunos e criar um ambiente de aprendizagem colaborativo e

engajado. A atuação do docente na sala virtual impacta no tipo de experiência de aprendizagem de seus alunos (TELES, 2009).

Outro ponto importante para este trabalho diz respeito à qualidade na Educação a Distância, sendo esta uma peça fundamental para o sucesso dos cursos e satisfação dos alunos. O Censo EAD BR 2017 listou e classificou, por ordem de relevância, os cinco mais importantes critérios definidores da qualidade na EaD: “1. conteúdos corretos e atualizados; 2. professores qualificados; 3. tutores qualificados; 4. atendimento ágil às necessidades dos alunos; e 5. metodologias eficazes” (ABED, 2019, p. 69).

Os docentes devem estar preparados para lidar com os desafios específicos da modalidade, tais como a comunicação assíncrona, a interação virtual, a necessidade de *feedback* constante e o uso das ferramentas do AVA para estruturação das aulas e atividades nas salas virtuais. Além disso, é importante que eles estejam atualizados em relação às novas tecnologias e metodologias de ensino que podem ser aplicadas na EaD.

Para a realidade da EaD da Unicap, nota-se, a partir da vivência da equipe de trabalho do Núcleo de Educação a Distância da Unicap, da qual a autora faz parte, que um dos pontos a ser melhorado é a experiência dos docentes das disciplinas EaD da instituição em relação ao ambiente virtual de aprendizagem.

(...) é enganoso considerar que programas a distância minimizam o trabalho e a mediação do professor. Muito pelo contrário, nos cursos superiores a distância, os professores vêem suas funções se expandirem, o que requer que sejam altamente qualificados (BRASIL, 2007, p. 20).

Por isso, pensando em como manter a qualidade dos cursos EaD da Unicap e, conseqüentemente, evitar ou reduzir o percentual de evasão nessa modalidade de ensino, os estudos e pesquisas deste trabalho foram voltados ao critério que diz respeito à qualificação dos professores, mais especificamente quando se trata da melhoria da experiência do docente com o ambiente virtual de aprendizagem.

2.7 A EaD na Universidade Católica de Pernambuco

Na Universidade Católica de Pernambuco, cenário onde a autora e o público-alvo deste trabalho atuam, as primeiras ações relacionadas à EaD surgiram em 2008, com disciplinas dos cursos de graduação presenciais, ofertadas por meio do AVA TelEduc. Atualmente, o ambiente virtual de aprendizagem que atende às demandas de EaD da Unicap é o *Moodle*.

Em 2018, o MEC credenciou a instituição para ofertar cursos de graduação a distância, por meio da Portaria Nº 25 de 2018.

Desde então, a Unicap concluiu duas turmas EaD de Ciências da Religião e uma turma de Pedagogia, todas segundas licenciaturas com duração de um ano. No primeiro semestre de 2021 foi concluída uma turma de formação pedagógica em Filosofia, também realizada em um ano. No segundo semestre do ano de 2020, iniciaram-se as primeiras turmas EaD de licenciaturas plenas, com duração de quatro anos, dos cursos de Ciências da Religião, Pedagogia, História, Filosofia e Letras - Português. Em agosto de 2022, foram lançados os primeiros cursos superiores de tecnologia (CST) em EaD, com duração de dois anos: Gestão de Recursos Humanos e Logística. Há também projetos de especializações totalmente virtuais e híbridas em andamento, sendo uma delas já prevista para iniciar ainda no primeiro semestre de 2023.

No momento, a Unicap utiliza o AVA *Moodle* para ofertar as disciplinas das graduações a distância e as disciplinas totalmente EaD dos cursos presenciais.

O Núcleo de Educação a Distância é o setor responsável pela operacionalização e gestão dos cursos/disciplinas EaD da Unicap, conforme propõem os Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância do Ministério da Educação:

A despeito da diversidade de modelos de educação a distância adotados, é indispensável a existência, nas instituições, de infraestrutura que centralize a gestão dos cursos ofertados. Estes espaços nas instituições podem se configurar em estruturas mais gerais como centros ou secretarias de educação a distância ou em estruturas mais localizadas, especialmente salas de coordenação acadêmica e de tutoria dos cursos e salas de coordenação operacional (BRASIL, 2007, p. 24-25).

O NEaD Unicap dá suporte a todos os profissionais que atuam nos cursos/disciplinas a distância, ofertadas no *Moodle*, da universidade. O apoio aos docentes, em especial, inclui ações sobre planejamento, elaboração de conteúdos e estruturação das salas virtuais no *Moodle*.

O NEaD Unicap também oferta cursos de qualificação profissional em EaD para os docentes e funcionários técnico-administrativos da instituição, a fim de capacitá-los para atuarem, direta ou indiretamente, no planejamento, gerenciamento e acompanhamento do aprendizado dos alunos dos cursos/disciplinas a distância da instituição de ensino superior (IES) (SILVEIRA, 2018).

O NEaD da Unicap é composto, atualmente, por uma equipe multidisciplinar de sete pessoas, que trabalham presencialmente na instituição, sendo um diretor, uma assessora pedagógica, um assessor de EaD, dois *designers* instrucionais, um analista de sistemas e um auxiliar administrativo. Há também a equipe de tutoria, composta por sete tutores que atuam, *home office*, nas salas das disciplinas EaD no AVA, para atendimento dos estudantes e para auxiliar os docentes em algumas demandas.

Como canais de atendimento e acolhimento à comunidade acadêmica, o NEaD Unicap utiliza *e-mail*, telefone, atendimento presencial e suporte técnico via *chat* integrado ao AVA *Moodle*, que funciona *on-line* e *off-line*. Todos os atendimentos são realizados pelos colaboradores da equipe multidisciplinar.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

Nesta seção serão apresentados os meios utilizados para o levantamento de dados da pesquisa e a metodologia na qual foi desenvolvida a proposta do assistente virtual humanizado para o *Moodle* Unicap.

De acordo com Marconi e Lakatos,

Toda pesquisa implica o levantamento de dados de variadas fontes, quaisquer que sejam os métodos ou técnicas empregadas. Esse material-fonte geral é útil não só por trazer conhecimentos que servem de *background* ao campo de interesse, como também para evitar possíveis duplicações e/ou esforços desnecessários; pode, ainda, sugerir problemas e hipóteses e orientar para outras fontes de coleta (2021, p. 202).

Foram feitas quatro etapas para captura, validação de dados e proposta do assistente virtual humanizado, levando em conta o público-alvo da pesquisa, que são os docentes que utilizam o AVA *Moodle* como plataforma para ministrar as aulas da modalidade a distância na Unicap.

Figura 2 – Etapas da pesquisa



Fonte: da autora (2023)

3.1 Etapa 1

A primeira etapa para captura de dados utilizou, como instrumento, um questionário, aplicado de forma *on-line*, por meio da ferramenta *Google Forms*, no qual foi possível conhecer as expectativas/experiências dos docentes sobre o AVA, identificar possíveis problemas e angústias não registrados nos canais de atendimento do NEaD, bem como, saber se já utilizam/conhecem alguns assistentes virtuais existentes.

As respostas foram coletadas entre os dias 03 e 15 de novembro de 2022. O público-alvo do questionário foram os docentes da Unicap que ministraram aulas no AVA *Moodle* da instituição entre os semestres 2020.1 e 2022.2. Para isso, foi feito um levantamento para identificar os docentes que trabalharam com disciplinas EaD nos referidos semestres. Descobriu-se que 70 docentes da universidade estavam aptos a responder ao questionário e, então, o *link* do formulário eletrônico, juntamente com as informações e orientações para responder à pesquisa, foi enviado para cada um deles, via *e-mail* institucional da Unicap.

Para responder à pesquisa era necessário que o docente estivesse logado no seu *e-mail* institucional, porém, os formulários de respostas não tinham a identificação dos usuários que os enviaram. O anonimato teve o intuito de garantir respostas mais sinceras e, também, de respeitar a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

A pesquisa em formulário eletrônico (vide Apêndice A) foi composta por 30 (trinta) questões que foram divididas em quatro seções, contendo perguntas relacionadas aos seguintes temas:

- Informações sobre trajetória na docência EaD Unicap
- Experiência de uso no AVA *Moodle* Unicap
- Experiências de interação com o Núcleo de Educação a Distância (NEaD) Unicap
- Experiências com assistentes virtuais

Cada docente só poderia responder ao questionário uma única vez.

3.2 Etapa 2

Para o levantamento das principais expectativas, dúvidas, angústias e problemas que foram relatados pelos docentes da Unicap, a busca ocorreu em um dos canais de atendimento do NEaD Unicap em que as mensagens ficam registradas: no suporte técnico integrado ao *Moodle* (*chat on-line/off-line*).

A ferramenta usada para o suporte técnico integrado ao *Moodle* (*chat on-line/off-line*) da Unicap é a *tawk.to*³ e está em uso pela equipe do NEaD desde abril de 2019. A ferramenta registra todos os atendimentos (*tickets*), *on-line* e *off-line*, realizados a usuários que acessaram o *chat* do *Moodle* Unicap para suporte técnico. Vale lembrar que os *tickets* são respondidos pelos colaboradores da equipe NEaD da Unicap.

A partir desses registros foi possível filtrar por data (dia/mês/ano) os atendimentos (*on-line* e *off-line*) que serviram para coleta de dados deste trabalho.

Como o público-alvo deste trabalho é o docente da Unicap que trabalha com EaD e o propósito da coleta de dados é conhecer as expectativas, dúvidas, angústias e problemas encontrados no AVA por esses professores, foi preciso verificar os *tickets* recebidos apenas dos docentes da instituição. A cada mês pesquisado, era possível identificar os usuários, por meio de seus nomes e *e-mails* que eram registrados na coluna “*Contact*” da lista de *tickets* filtrados.

Ao identificar o *ticket* de um docente, este era aberto para visualizar o conteúdo da conversação. Feito esse levantamento mais detalhado, foi possível saber os principais assuntos tratados nos atendimentos e quantificá-los.

3.3 Etapa 3

A partir do levantamento de dados do suporte técnico do *Moodle*, foi possível elaborar uma proposta de comunicação emocional humanizada, com dez perguntas e respostas criadas a partir dos três assuntos que mais tiveram *tickets* recebidos de docentes, para serem validadas pelos docentes da Unicap.

As dez perguntas e suas respectivas respostas foram colocadas em dois formulários eletrônicos, criados no *Google Forms*. Os *links* dos formulários foram enviados por *e-mail* para serem respondidos entre os dias 17 e 23 de janeiro de 2023.

³ Página da ferramenta *tawk.to*: <https://www.tawk.to/pt-br/>.

Os dois formulários eram iguais, porém, um foi enviado para análise de 06 docentes especialistas das áreas de comunicação e educação e o outro para 68 docentes que já utilizaram o AVA *Moodle* Unicap para lecionar disciplinas EaD e que também foram convidados a responder ao formulário de pesquisa enviado em novembro de 2022. Neste caso, mesmo que o docente não tivesse enviado a sua contribuição anteriormente, ele poderia responder a essa nova pesquisa para validação de dados.

Novamente, para garantir a imparcialidade e respeitar a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), foi mantido o anonimato dos docentes que enviaram suas contribuições por meio do questionário eletrônico, contudo, eles precisavam estar logados no *e-mail* institucional para respondê-la.

As dez perguntas foram divididas em três seções no formulário de pesquisa (vide Apêndice B). As seções foram intituladas a partir dos três temas com mais *tickets* enviados por docentes no suporte técnico (*chat*) do AVA *Moodle* da Unicap: (1) Liberação, inserção, importação de aulas e/ou materiais/ atividades, (2) Edição, configuração de atividades e/ou recursos na sala virtual e (3) Diversos. Criou-se, também, uma última seção para o envio de sugestões e observações.

A ideia para o assistente virtual humanizado do AVA *Moodle* Unicap é que ele dialogue com o docente da forma mais humanizada possível, assim como a equipe do NEaD faz com quem acessa o suporte técnico (*chat*) no AVA atualmente. No entanto, nesse formulário de pesquisa, as perguntas e respostas analisadas não estavam em formato de diálogo, mas foram escritas com uma linguagem dialógica. A intenção era saber se essa forma de escrita poderia servir de base para os possíveis diálogos entre o assistente virtual humanizado e os docentes. Por isso, foi solicitado ao docente que, em sua análise, fossem levados em consideração aspectos como a abordagem, o tipo de linguagem, o acolhimento e a cordialidade que o assistente deveria ter com o docente.

As dez perguntas e respostas que foram elaboradas a partir dos temas mais tratados pelos docentes no suporte técnico do *Moodle* estão dispostas na Tabela 2, a seguir.

Todas as perguntas do questionário eletrônico tiveram os mesmos quesitos para avaliação, sendo eles:

1. Há coerência entre pergunta e resposta?
2. O texto da resposta está bem escrito (há redundância, erros de ortografia/concordância, etc.)?
3. A resposta passa uma mensagem clara e acessível ao público-alvo?
4. A resposta tem uma abordagem positiva e amigável?
5. A resposta utilizou elementos que transmitem/despertem afetividade e emoções/sentimentos ao/no público-alvo?
6. A resposta foi escrita de forma acolhedora e educada?

Para cada quesito, o docente deveria escolher a resposta que, na opinião dele, mais se adequava:

- Concordo totalmente.
- Concordo parcialmente.
- Não concordo e nem discordo.
- Discordo parcialmente.
- Discordo totalmente.

Tabela 2 – Perguntas e respostas sobre o AVA Moodle e EaD Unicap elaboradas para validação

SEÇÃO 01- LIBERAÇÃO, INSERÇÃO, IMPORTAÇÃO DE AULAS E/OU MATERIAIS/ ATIVIDADES	
<p>01- Como faço para incluir mais um tópico/bloco para criar uma nova aula na minha sala virtual no AVA?</p>	<p>Olá, docente. Que bom te ver por aqui! Vou tentar te ajudar. Se eu não conseguir te passar todas as informações que precisa, não fique desapontado(a) comigo, também estou aprendendo. 😊</p> <p>Primeiramente, verifique se o botão de “Ativar edição” está acionado no cabeçalho da página. Acione-o caso não esteja ativado, ok?</p> <p>Para incluir mais um tópico/bloco na sua sala virtual siga os passos abaixo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Role, para baixo, a página inicial da sua sala até o final. • Após o último tópico/bloco, você verá o <i>link</i> “+ Adicionar tópicos” ou “+ Adicionar blocos” no canto inferior direito da página. Clique nele.. • Uma janelinha abrirá para que você informe a quantidade de seções que deseja adicionar. Digite o número conforme sua necessidade e clique no botão para adicionar. <p>Pronto! O(s) novo(s) tópico(s)/bloco(s) aparecerá(ão) no final da página da sua sala virtual.</p> <p>Espero ter ajudado! Mas se ainda precisar de mais informações, você pode entrar em contato com o pessoal do NEaD por <i>e-mail</i> (ead@unicap.br). Eles são “rochedo” e tenho certeza que vão fazer o máximo para te ajudar. 👍</p> <p>Até breve.</p>
<p>02- Arquivos de até que tamanho posso anexar na minha sala virtual no AVA?</p>	<p>Olá docente, tudo bem com você? Estava aqui procurando a resposta para essa sua dúvida e encontrei, uhuhu!!! 🙌🙌🙌🙌</p> <p>Nosso AVA é configurado para receber arquivos de até 100Mb, de diversos formatos: textos, imagens, vídeos e áudios.</p> <p>Pode acontecer do sistema demorar um pouquinho para anexar arquivos muito grandes.</p> <p>Caso precise disponibilizar um vídeo que você gravou, uma dica é: primeiro, faça o upload da sua gravação numa conta sua do Youtube e classifique o vídeo como “Não listado” para que não fique visível para todos. Depois, basta copiar o <i>link</i> desse vídeo e inseri-lo na sala virtual do AVA.</p> <p>Caso precise de mais alguma ajuda, estou por aqui. 😊</p> <p>Se eu não conseguir te ajudar, a turma do NEaD Unicap (ead@unicap.br) também pode te dar uma mãozinha. 😊</p> <p>Bom trabalho!</p>

<p>03- Os estudantes estão informando que a aula não está visível na sala virtual, porém, o material e as atividades estão lá. O que pode estar acontecendo?</p>	<p>Olá, docente. Não se aperreie! Essa dúvida é bem simples de resolver. Vamos lá?</p> <p>Primeiramente, verifique se o botão de “Ativar edição” está acionado no cabeçalho da página. Acione-o caso não esteja ativado, ok?</p> <p>Agora, siga até o tópico/bloco da aula que deseja tornar visível para os estudantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No canto direito da tela, à frente do título do tópico/bloco, há o menu “Editar”. Clique nele para abrir as opções. • Então, clique na opção “Mostrar tópico” ou “Mostrar bloco” para que todo material que está na seção fique visível para os estudantes. <p>Você deve ter notado que, antes dessa ação, o tópico/bloco da aula estava num tom de cinza e com a informação “Oculto para estudantes”. Isso indicava que a seção estava visível apenas para os usuários que têm a visão de professor. Após a ação, o tópico/bloco passou a ter cores vivas e a informação “Oculto para estudantes” desapareceu.</p> <p>Viu só como é fácil! Acho que essa você tira de letra depois dessa explicação. 😊</p> <p>Tente aí e me avisa se deu certo, ok?</p> <p>Mas lembre-se: estou aprendendo junto com você. Se precisar acionar a equipe massa do NEaD (ead@unicap.br) não pense duas vezes. 😊</p>
<p>04- Tenho duas turmas EaD da mesma disciplina e gostaria de usar o mesmo material nas duas salas virtuais para a próxima aula. Tem alguma maneira de enviar o material de uma sala para outra?</p>	<p>Olá professor(a), muito boa sua pergunta. Vou até anotá-la aqui para estudar mais sobre isso. 😊</p> <p>É possível sim importar um material de uma sala virtual para outra.</p> <p>Para esse procedimento, por favor, envie um <i>e-mail</i> para o pessoal gente boa do NEaD (ead@unicap.br) que eles farão isso para você num instante.</p> <p>Muita atenção no que você precisa informar na mensagem:</p> <p>Título do e-mail: Importação de material para sala virtual</p> <p>Disciplina de origem (sala virtual que está o material): Nome da disciplina Código da turma Título da aula e nomes dos itens (atividades e recursos) que serão importados.</p> <p>Disciplina para recebimento (sala virtual que vai receber o material): Nome da disciplina Código da turma</p> <p>Ahhh! Tem mais um detalhe importante: envie o <i>e-mail</i> com, pelo menos, 05 dias úteis de antecedência da data em que a aula será disponibilizada para os alunos. Assim, a equipe do NEaD terá tempo hábil para fazer a importação sem prejudicar o andamento da sua disciplina EaD.</p> <p>Aguardamos seu <i>e-mail</i> e conte sempre conosco! 😊</p>

**SEÇÃO 02 - EDIÇÃO, CONFIGURAÇÃO DE ATIVIDADES
E/OU RECURSOS NA SALA VIRTUAL**

05- Como faço para disponibilizar o link de um site na minha sala virtual?

Olá, docente. Tudo bem?

Vou te ajudar com sua dúvida. Preste bastante atenção, pois são muitos detalhes.

Primeiramente, verifique se o botão de “**Ativar edição**” está acionado no cabeçalho da página. Acione-o caso não esteja ativado, ok?

Para inserir *links* da *web* na sala virtual é preciso usar a ferramenta **URL**. Esse recurso do AVA permite que você insira *links* não apenas de páginas de *sites*, mas de tudo que está disponível *on-line*, como imagens e arquivos. Mas atenção! Se for publicar materiais ou arquivos de terceiros, fique atento aos direitos autorais. Sempre verifique se a reprodução do material é permitida e informe a fonte/autoria.

Agora, sigamos para a inserção do *link*?

Faça o seguinte:

- No tópico/bloco da aula, na parte inferior do lado direito do tópico/bloco, clique no *link* “+ **Adicionar uma atividade ou recurso**”.
- Na janela que surgir, encontre e clique no recurso **URL**.
- Na tela seguinte, dê um título ao item que está criando no campo “**Nome**”.
- Logo abaixo, no campo “**URL externa**”, insira o *link* que deseja.
- A “**Descrição**” do item é opcional.
- Em seguida, na seção “**Aparência**”, altere o campo “**Exibir**” e escolha a opção “**Em uma janela pop-up**”, para que o *link* seja aberto em uma janela à parte.
- Para que o *link* inserido fique visível aos estudantes, siga para a seção “**Configurações comuns de módulos**” e no campo “**Disponibilidade**” selecione a opção “**Mostrar na página do curso**”.
- Para finalizar, clique em um dos botões de **salvar** no final na página.

Deu certo? Funcionou? 😊

Ou precisa do *help* do pessoal do NEaD (ead@unicap.br)?

Estou curioso para saber... me dê notícias, hein?

<p>06- Tenho vários arquivos em PDF e quero colocá-los todos juntos, num mesmo local. O que faço?</p>	<p>Olá professor(a), como vai? Hoje estou animado para poder ajudar as pessoas aqui no suporte. Que bom que você me chamou. 😊</p> <p>Para iniciarmos, verifique se o botão de “Ativar edição” está acionado no cabeçalho da página. Acione-o caso não esteja ativado, ok?</p> <p>Agora, vamos seguir com os passos para anexar mais de um arquivo num mesmo local.</p> <p>Muita atenção nos detalhes. Faça tudo com calma que vai dar certo.</p> <p>A ferramenta ideal para isso é a Pasta. Ela permite que sejam inseridos vários arquivos, não necessariamente do mesmo tipo, em só lugar. Ao abrir a pasta o usuário visualiza e tem acesso a uma lista de todos os arquivos inseridos.</p> <p>Para criar a pasta faça o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No tópico/bloco da aula, na parte inferior do lado direito do tópico/bloco, clique no <i>link</i> “+ Adicionar uma atividade ou recurso”. • Na janela que surgir, encontre e clique no recurso Pasta. • Na tela seguinte, dê um nome à pasta que está criando e uma descrição (de preenchimento opcional). • Logo abaixo, no campo “Arquivos”, insira todos os arquivos que deseja. • Para que a pasta criada fique visível aos estudantes, siga para a seção “Configurações comuns de módulos” e no campo “Disponibilidade” selecione a opção “Mostrar na página do curso”. • Feito isso, agora basta clicar em um dos botões de salvar no final na página. <p>Se ainda tiver dúvidas sobre isso, estou à disposição. Mas se achar que precisa do auxílio da turma “rochedo” do NEaD, simhora enviar um <i>e-mail</i> para eles (ead@unicap.br).</p> <p>Até mais! 🤝</p>
<p>07- Como faço para escrever um texto de introdução no tópico da aula desta semana?</p>	<p>Olá docente, como vai?</p> <p>Está preparando sua aula, né? Que massa que vou poder te ajudar nessa tarefa hoje. 😊</p> <p>Então, vamos aos trabalhos...</p> <p>Primeiramente, verifique se o botão de “Ativar edição” está acionado no cabeçalho da página. Acione-o caso não esteja ativado, ok?</p> <p>Na página inicial da sua sala virtual, siga até o tópico/bloco da aula que deseja tornar visível para os estudantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No canto direito da tela, à frente do título do tópico/bloco, há o menu “Editar”. Clique nele para abrir as opções. • Clique na opção “Editar seção”. • Na janela que abrir, no campo “Nome da seção”, deixe a opção “Personalizado” marcada para que você consiga editar o título da sua aula como deseja. • Para fazer a introdução/descrição didática da aula, basta digitar o texto no campo “Sumário”. Dica: faça um texto breve e convidativo para que o aluno se sinta instigado a

	<p>conhecer o conteúdo e atividades que estarão disponíveis na aula.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Em seguida, clique no botão “Salvar Mudanças”. <p>Conte comigo se precisar de mais ajuda.</p> <p>Mas se fiquei te devendo alguma informação, não fique triste 😞.</p> <p>Eu tenho a solução 😊: envie um <i>e-mail</i> para a turma do NEaD da Unicap (ead@unicap.br), pois eles não te deixarão sem respostas.</p>
<p>SEÇÃO 03 - DIVERSOS</p>	
<p>08- Quando está indicado, na lista de participantes da disciplina, que um estudante está suspenso, o que isso significa?</p>	<p>Olá professor(a),</p> <p>Você é um(a) ótimo(a) observador(a), hein? 😊</p> <p>Vejo que está bem antenado(a) aos detalhes e às coisas que acontecem na sua disciplina EaD. Isso é sensacional! 🍌🍌🍌🍌</p> <p>Tenho certeza que seus alunos percebem essa sua atenção na sala virtual.</p> <p>Então, vamos à resposta para sua dúvida: quando há a indicação "suspenso" em frente ao nome de algum estudante na sala virtual, significa que ele(a), por algum motivo, não está mais matriculado(a) na disciplina. Essa suspensão, no AVA, ocorre automaticamente sempre que o sistema atualiza os usuários no ambiente virtual a partir de listagens geradas pelo sistema Totvs acadêmico da instituição.</p> <p>Para saber mais informações sobre os estudantes suspensos, aí você vai precisar da ajuda de outro setor: a secretaria do curso. Se me informar o curso, pode te passar o contato, caso não tenha.</p> <p>Sempre que puder ajudá-lo(a), estarei à disposição! E a turma do NEaD também (ead@unicap.br).</p> <p>Abraços! 🤗</p>
<p>09- Olá equipe NEaD, como é possível eu saber as disciplinas EaD que ministrarei no próximo semestre?</p>	<p>Olá docente, tudo bem?</p> <p>Eu estou pronto para te ajudar. 😊</p> <p>Veja o que consegui obter de informações sobre sua dúvida: As disciplinas EaD do semestre, e seus respectivos professores executores, sempre são cadastradas no portal acadêmico. Caso você já tenha consultado o sistema e não encontrou a(s) sua(s) disciplina(s), pode ser que ela(s) ainda não tenha(m) sido registrada(s) nele. Nesse caso, o ideal é que você entre em contato com a coordenação e/ou secretaria do curso para obter informações mais detalhadas.</p> <p>A turma do NEaD só tem a listagem dos professores que executarão as disciplinas EaD mais perto do início das aulas. A turma do NEaD só tem a listagem dos professores que executarão as disciplinas EaD mais perto do início das aulas. Assim que isso é repassado ao NEaD, todos os docentes são incluídos nas salas virtuais e as coordenações dos cursos são comunicadas para que informem a vocês docentes.</p> <p>Se eu puder te ajudar em mais alguma coisa, é só falar. 😊</p> <p>Até mais. 🤝</p>

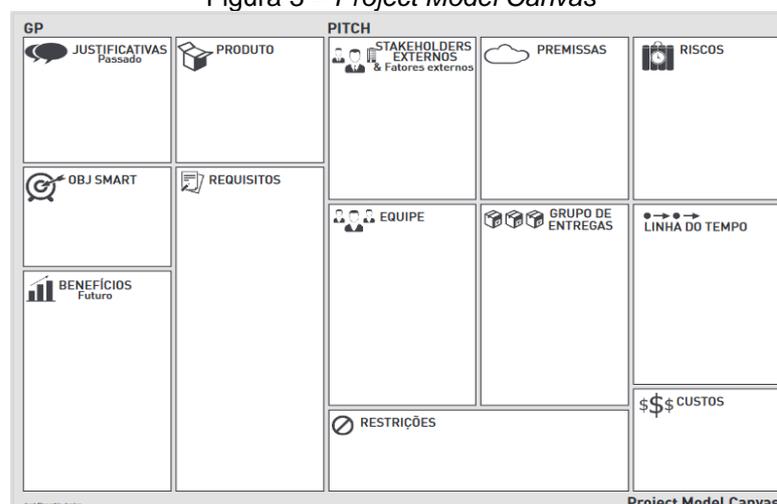
<p>10- Fiz alteração de algumas notas na minha sala virtual e preciso fazer essas alterações também no Portal do Aluno, uma vez que as notas já haviam sido lançadas nele. Como é possível isso?</p>	<p>Olá docente, como é bom ter sua companhia aqui. Fico feliz por ter me chamado! 😊 Deixa eu te falar: para alteração de notas já lançadas no Portal do Aluno, você precisará entrar em contato com a coordenação do curso. O pessoal do NEaD não consegue fazer esse tipo de procedimento, pois ele é de competência de outro setor da universidade. Por isso, a coordenação do curso poderá informar melhor como você deve proceder. Se precisar do contato da coordenação é só me dizer qual o curso, ok? Estamos juntos... 🗨️🗨️ Espero te ver por aqui mais vezes. Forte abraço! 😊</p>
---	---

Fonte: da autora (2023)

3.4 Etapa 4

A partir dos levantamentos realizados para este trabalho, foi possível chegar a um planejamento para o desenvolvimento de um assistente virtual humanizado para atendimento exclusivo dos docentes no AVA Moodle Unicap. Para o detalhamento desse planejamento foi utilizado, como metodologia, o *Project Model Canvas* (PM Canvas), um modelo de canvas concebido no intuito de oferecer uma nova maneira de planejar um projeto. O modelo foi criado pelo professor e consultor José Finocchio Júnior, que trabalha na área de gerenciamento de projetos. Segundo Finocchio Júnior (2020), o *PM Canvas* (Figura 3) foi inspirado no *Business Model Canvas* (BMC), ou, em português, Modelo de Negócios Canvas, que é uma ferramenta para a criação de novos negócios, desenvolvida por Alexander Osterwalder e Yves Pigneur.

Figura 3 – *Project Model Canvas*



Fonte: PM Canvas (2017)

O canvas apresenta blocos de informações que representam cinco perguntas fundamentais para o planejamento do projeto: Por quê? O quê? Quem? Como? Quando e Quanto? (FINOCCHIO JÚNIOR, 2020)

A Figura 4 apresenta quais blocos do *PM Canvas* representam cada uma dessas perguntas.

Figura 4 – Blocos do *Project Model Canvas* e as perguntas fundamentais



Fonte: FINOCCHIO JÚNIOR (2020, p. 47)

4 RESULTADOS DAS PESQUISAS

Neste capítulo, serão apresentados os resultados dos levantamentos realizados e uma análise sobre eles. Ao final desta seção, será apresentado um planejamento elaborado para o desenvolvimento de um assistente virtual humanizado para atendimento dos docentes da EaD Unicap.

4.1 Etapa 1: dados da pesquisa *on-line* com docentes que ministraram disciplinas no AVA Moodle

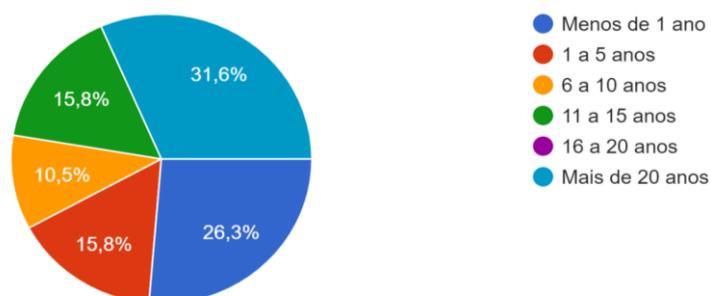
Ao todo, dos 70 (setenta) professores que receberam o *link* do formulário, dezenove responderam à pesquisa *on-line*. Esse número representa em torno de 27% dos docentes que estavam aptos a responder a pesquisa. Deve-se considerar, também, que alguns docentes que receberam o *e-mail* para responder à pesquisa não lecionam mais em disciplinas EaD na instituição, podendo não terem respondido ao formulário por essa razão.

Na sequência, separadas por seções, estão as perguntas do formulário com seus respectivos resultados dispostos em gráficos.

4.1.1 Seção 01: Informações sobre trajetória na docência EaD Unicap

O dado curioso do Gráfico 1 é que a maioria dos docentes que respondeu à pesquisa *on-line* está nos extremos opostos no que se refere ao quesito comumente tratado como “tempo de casa”. Vê-se, portanto, que houve uma diversidade interessante dos respondentes quanto ao tempo de docência na Unicap.

Gráfico 1 – Respostas da questão 01 (Seção 01)
 Docente da Unicap há quanto tempo?
 19 respostas



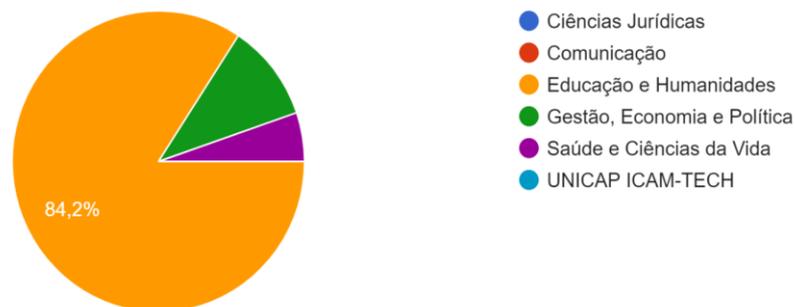
Fonte: da autora (2023)

É importante ressaltar no Gráfico 2, que a maior parte dos docentes respondentes estão lotados na Escola de Educação e Humanidades. Isso pode ter ocorrido pelo fato de que, atualmente, dos sete cursos de graduação a distância ofertados pela Unicap, cinco são licenciaturas vinculadas a essa Escola. Além disso, a maioria das disciplinas EaD dos cursos de graduação presenciais, que são ofertadas no *Moodle* a cada semestre, também estão ligadas à Escola de Educação e Humanidades.

Gráfico 2 – Respostas da questão 02 (Seção 01)

Em qual Escola da Unicap você está lotado(a)?

19 respostas



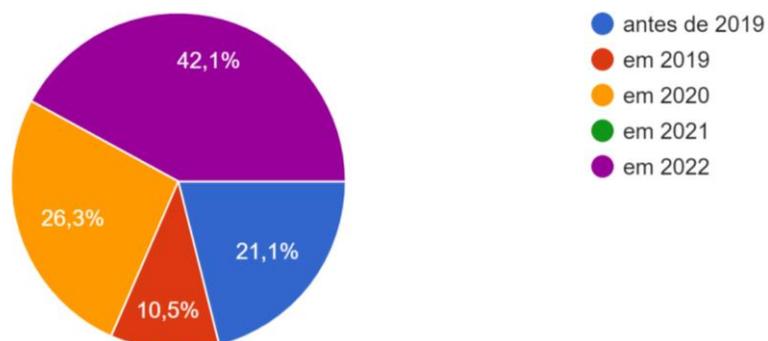
Fonte: da autora (2023)

No Gráfico 3, vê-se que a maioria dos docentes respondentes iniciou sua atuação das disciplinas EaD da Unicap no ano de 2022, então, são iniciantes dessa modalidade na Unicap.

Gráfico 3 – Respostas da questão 03 (Seção 01)

Quando iniciou a lecionar na modalidade EaD na Unicap?

19 respostas

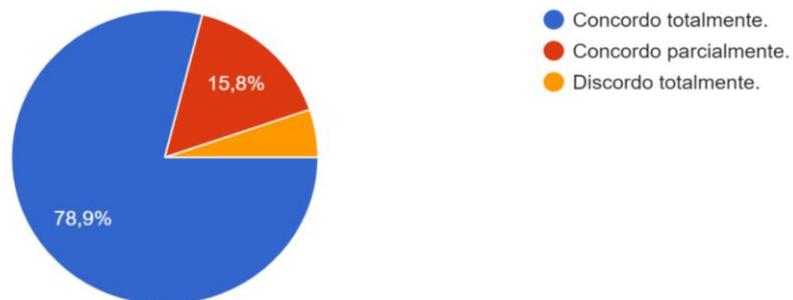


Fonte: da autora (2023)

Ações de formação docente para atuarem na EaD Unicap são sempre colocadas em prática no início de cada semestre letivo, durante a Jornada Comunitária, que é um evento realizado pela universidade para o corpo docente e técnico-administrativo, dias antes da volta às aulas. Nesses períodos, o NEaD oferece oficinas e cursos sobre a prática pedagógica na EaD e sobre o Modelo EaD Unicap, tendo como público-alvo os docentes que ministrarão aulas EaD no semestre corrente. Por isso, vê-se no Gráfico 4 que a maioria dos docentes respondentes já participou de alguma formação ofertada pelo NEaD.

Gráfico 4 – Respostas da questão 04 (Seção 01)

Já participou de algum curso de formação em EaD ministrado pelo NEaD Unicap?
19 respostas



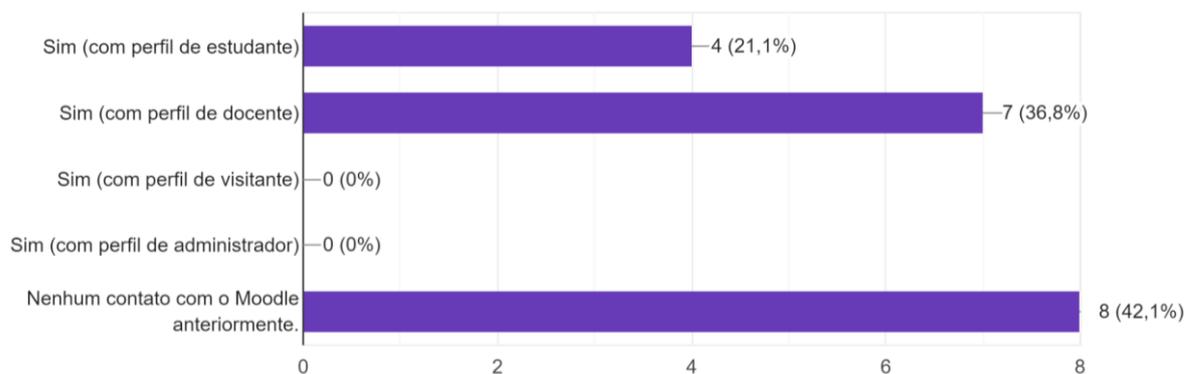
Fonte: da autora (2023)

4.1.2 Seção 02: Experiência de uso no AVA Moodle Unicap

Nos Gráficos 5 e 6, tem-se uma visão da experiência dos docentes respondentes com o AVA Moodle e suas ferramentas.

Gráfico 5 – Respostas da questão 05 (Seção 02)

Já havia tido contato com o AVA Moodle antes de lecionar em disciplinas EaD na Unicap?
19 respostas



Fonte: da autora (2023)

Gráfico 6 – Respostas da questão 06 (Seção 02)

Qual seu grau de familiaridade com as ferramentas e recursos disponíveis no AVA Moodle?

19 respostas



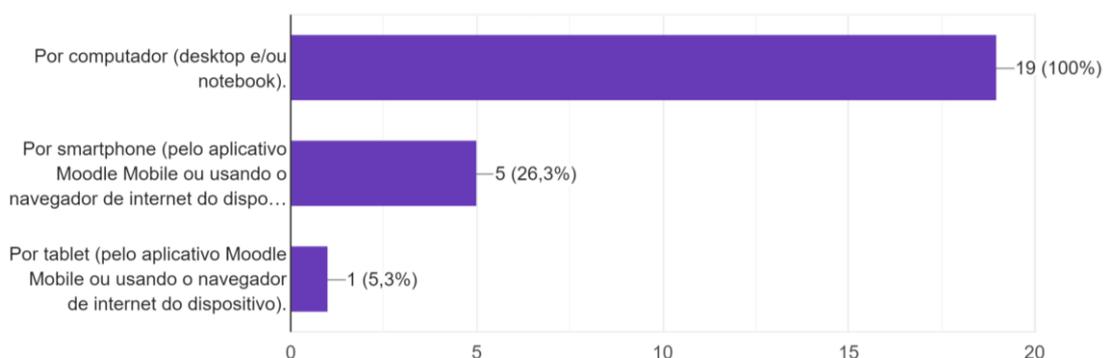
Fonte: da autora (2023)

Nas perguntas que representam os Gráficos 7, 8 e 9, os docentes poderiam escolher mais de uma opção de resposta em cada questão. Destaca-se que o *Moodle* é tão acessado no turno da noite quanto nos demais turnos (Gráfico 8) e que aos sábados (Gráfico 9) também há uma boa quantidade de acessos. Essas informações demonstram que os docentes utilizam o AVA em dia e horários em que não há expediente no NEaD, ficando descobertos de atendimento imediato, caso precisem de ajuda durante o uso da plataforma nesses períodos.

Gráfico 7 – Respostas da questão 07 (Seção 02)

Por meio de qual(is) dispositivo(s) eletrônico(s) você mais acessa o AVA Moodle Unicap? (escolha no máximo dois)

19 respostas

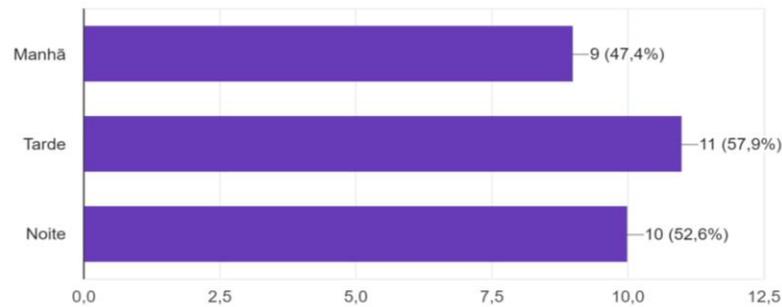


Fonte: da autora (2023)

Gráfico 8 – Respostas da questão 08 (Seção 02)

Geralmente, em qual(is) turno(s) você acessa o AVA Moodle para exercer suas funções de docência nas disciplinas EaD?

19 respostas

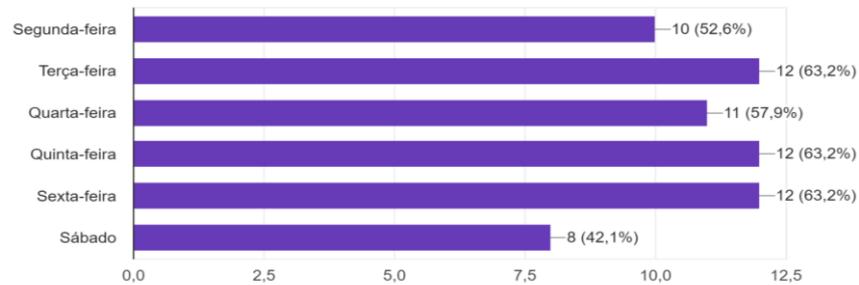


Fonte: da autora (2023)

Gráfico 9 – Respostas da questão 09 (Seção 02)

Geralmente, em qual(is) dia(s) da semana você acessa o AVA Moodle para exercer suas funções de docência nas disciplinas EaD?

19 respostas

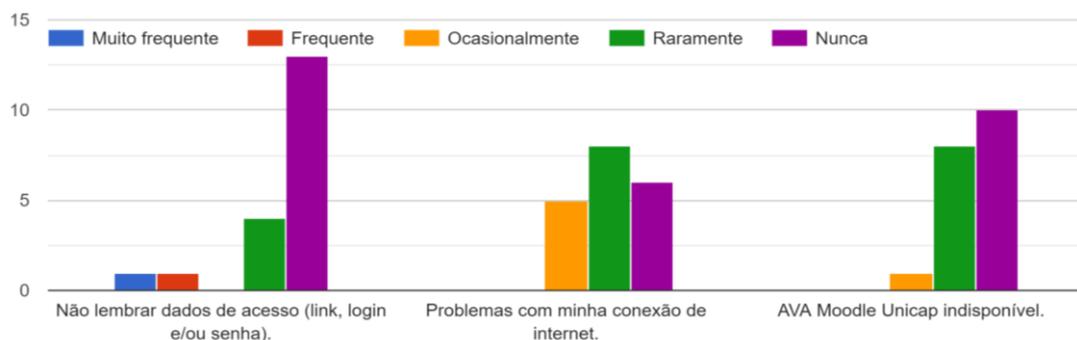


Fonte: da autora (2023)

Já nos Gráficos 10 e 11, nota-se que as dificuldades apresentadas pelos docentes respondentes tendem às questões relacionadas ao uso das ferramentas do AVA.

Gráfico 10 – Respostas da questão 10 (Seção 02)

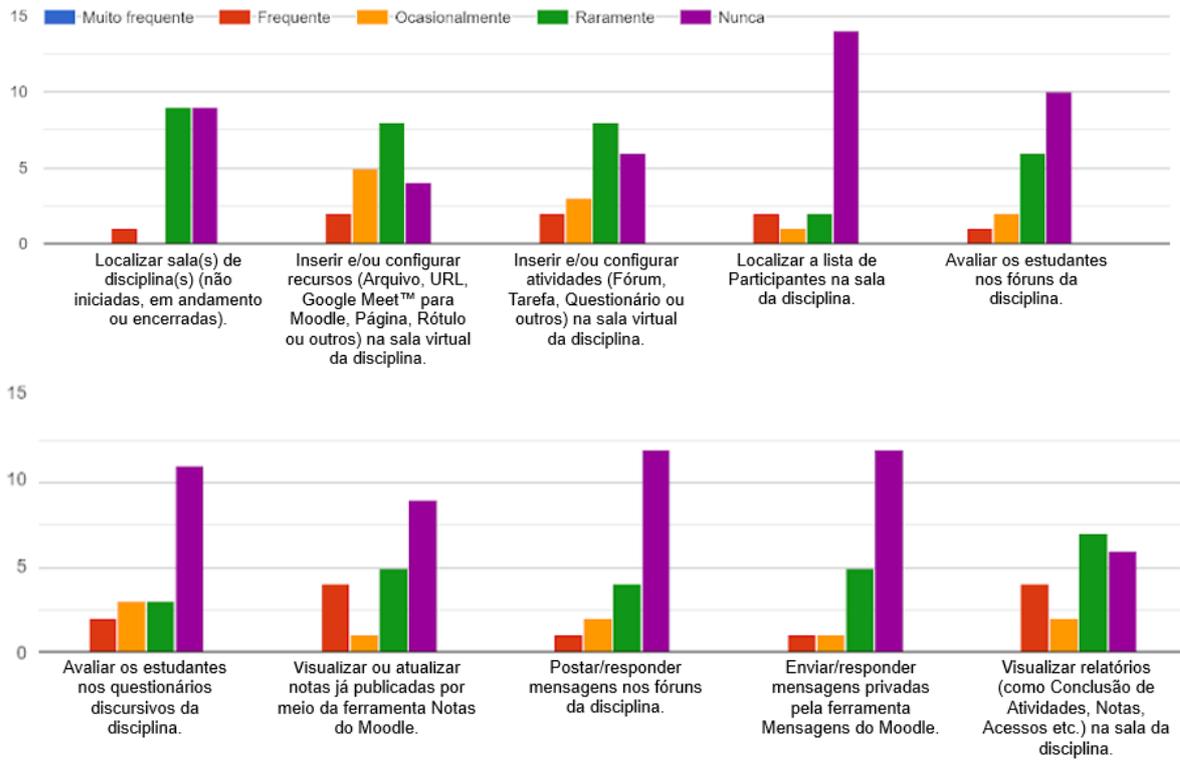
Com qual frequência as dificuldades em relação ao acesso ao AVA Moodle Unicap acontecem?



Fonte: da autora (2023)

Gráfico 11 – Respostas da questão 11 (Seção 02)

Com qual frequência as dificuldades em relação ao uso das ferramentas disponíveis no AVA Moodle Unicap acontecem?



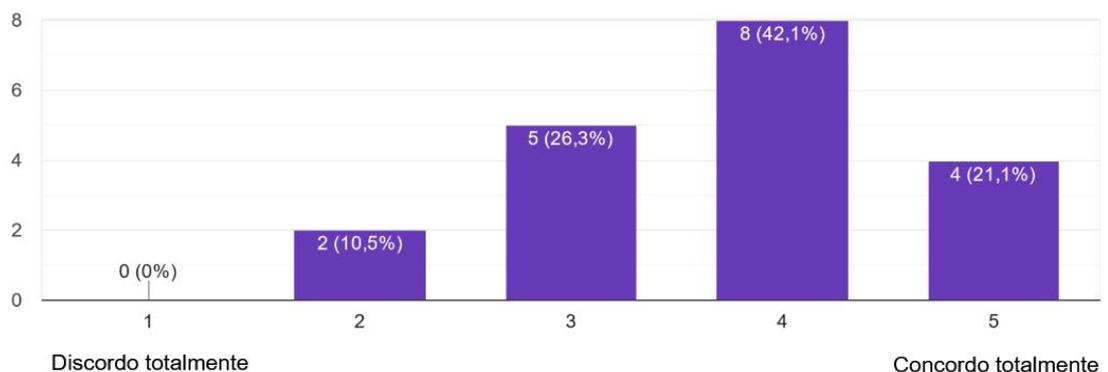
Fonte: da autora (2023)

No Gráfico 12, a maioria dos docentes respondentes (62,2%) concordam que o Moodle tem fácil navegação e sua interface é intuitiva.

Gráfico 12 – Respostas da questão 12 (Seção 02)

A partir da sua experiência de usuário, você concorda que a interface do AVA Moodle Unicap é intuitiva e de fácil navegação?

19 respostas



Fonte: da autora (2023)

As questões 13 e 14 do formulário eram discursivas. Nelas os docentes deveriam citar, respectivamente, pontos positivos e negativos em relação à navegabilidade e interface do AVA Moodle Unicap. Para melhor visualização, as respostas dessas questões foram colocadas na Tabela 3, transcritas exatamente como os docentes as enviaram.

Tabela 3 – Respostas enviadas pelos docentes às questões 13 e 14 (Seção 02)

Autor	Pontos positivos	Pontos Negativos
Docente 01	<i>O designer do AVA melhorou significativamente</i>	<i>A dificuldade para acessar as notas das atividades</i>
Docente 02	<i>A organização dos tópicos e das atividades</i>	<i>Lançamento de notas</i>
Docente 03	<i>A disponibilidade dos conteúdos na página inicial da disciplina.</i>	<i>Ter a possibilidade de o docente ter como botar uma foto tema avulsa da faixa superior onde se encontra o código, turma e nome da disciplina</i>
Docente 04	<i>Fácil localização dos recursos nos painéis</i>	<i>As vezes os termos utilizados para determinadas funções não são muito intuitivos. Por exemplo, a necessidade de clicar em um menu para encontrar a "avaliação manual" das questões dissertativas.</i>
Docente 05	<i>A inserção do link da webaula facilita muito.</i>	<i>Acho que poderia ter um manual dentro da própria plataforma</i>
Docente 06	<i>Os que já foram avaliados</i>	<i>Não tenho acrescentar</i>
Docente 07	<i>As informações estão dispostas de modo claro, dando a possibilidade de uma visualização do "todo" da disciplina. A interface, de modo geral, é clara.</i>	<i>O acesso para recursos. O envio de links, de materuas complementares, assim como upload de arquivos não é tão intuitivo.</i>
Docente 08	<i>A disponibilidade de todo o conteúdo; a organização das Unidades; o suporte do EaD.</i>	<i>Na questão colaborativa, retirar o local de nota da segunda interação em diante, fica mais fácil para o professor executor corrigir</i>
Docente 09	<i>Integração</i>	<i>Melhor orientação</i>
Docente 10	<i>Já faz algum tempo que utilizei essa ferramenta, e já não me lembro bem. Tive alguma dificuldade, mas consegui trabalhar com o básico.</i>	<i>Não consigo me lembrar no momento.</i>
Docente 11	<i>Os fóruns são fáceis de usar e a maneira como são organizadas as respostas permite uma boa interação entre professor e aluno.</i>	<i>Como professora, achei a ferramenta pouco intuitiva para avaliar os alunos e complicada para ver as notas. Também tive dificuldade para abrir / fechar as atividades no prazo, ou quando o aluno</i>

Autor	Pontos positivos	Pontos Negativos
		<i>pedia extensão de prazo. No geral, acho uma interface bastante poluída visualmente.</i>
Docente 12	<i>A modulação em cartões, atividades pré-definidas e facilidade de acesso</i>	.
Docente 13	<i>A disposição da disciplina e das unidades correspondentes</i>	<i>Necessidade de acionar o botão na barra de ferramentas superior para liberar recursos nas unidades.</i>
Docente 14	<i>Tem uma boa interface, boas cores, tamanho bom de letra, boa colocação dos itens.</i>	<i>Acredito que falta um Tutorial no próprio AVA para cada item principalmente para Web Aulas, Notas, Espaço docente etc.... Outro exemplo é que não sei "onde" estão os Tutoriais já produzidos. Somente os que enviam por email. Deveria ter (se já não tem e eu não sei) um local onde o professor pudesse sozinho consultar esses tutoriais (vídeos, texto etc) para tirar suas dúvidas. Tipo FAQ.</i>
Docente 15	<i>Acesso ao AVA; Avaliação das atividades.</i>	<i>Ajustar a listagem dos estudantes em ordem alfabética.</i>
Docente 16	<i>O que você interage vai para o e-mail</i>	<i>Não é a ferramenta é a interação</i>
Docente 17	<i>Os menus são claros. Em geral, não vejo dificuldades.</i>	<i>Não tenho sugestões.</i>
Docente 18	<i>Todas as unidades estão dispostas em sequencia lógica.</i>	<i>O sistema de hierarquização nas unidades deveriam ser destacados por cores e formas.</i>
Docente 19	<i>Acesso aos blocos das disciplinas e unidades.</i>	<i>A configuração e a inserção de certos recursos requerem muitas ações.</i>

Fonte: da autora (2023)

Mais uma vez, nota-se que as dificuldades apresentadas pela maioria dos docentes, na coluna de pontos negativos, estão relacionadas ao uso das ferramentas do Moodle.

Esse é um dado interessante, pois na pesquisa realizada no suporte técnico integrado ao Moodle Unicap, cujos resultados serão apresentados mais adiante, essa tendência se confirma.

4.1.3 Seção 03: Experiências de interação com o Núcleo de Educação a Distância da Unicap

Sobre o Gráfico 13, a equipe do NEaD Unicap já desenvolveu (e ainda desenvolve) vários tutoriais em formatos de texto, vídeo e um Manual do *Moodle* para Docentes, acessível por meio de um *link* de página *web*, que são sempre disponibilizados nos cursos e oficinas ministrados pelo NEaD. Esses tutoriais também podem ser enviados aos docentes que solicitarem auxílio para sanar alguma dúvida em relação ao uso das ferramentas do AVA.

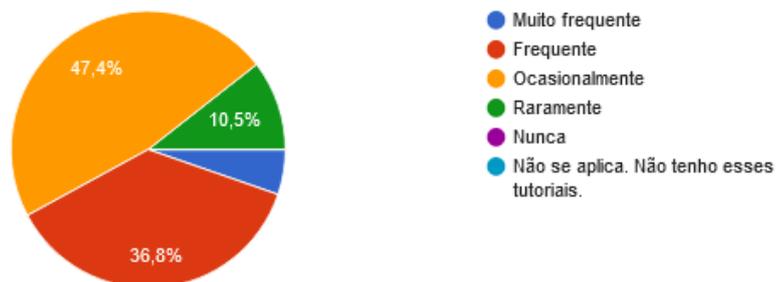
O Gráfico 14 apresenta números relacionados à contatos que os docentes respondentes fizeram com o NEaD Unicap para sanar dúvidas sobre o AVA.

Gráfico 13 – Respostas da questão 15 (Seção 03)

Com qual frequência você consulta tutoriais, indicados e/ou produzidos pelo NEaD Unicap, para sanar dúvidas sobre o AVA Moodle?

(exemplos: vídeos, manual do Moodle para professor e/ou arquivos com passo a passo)

19 respostas

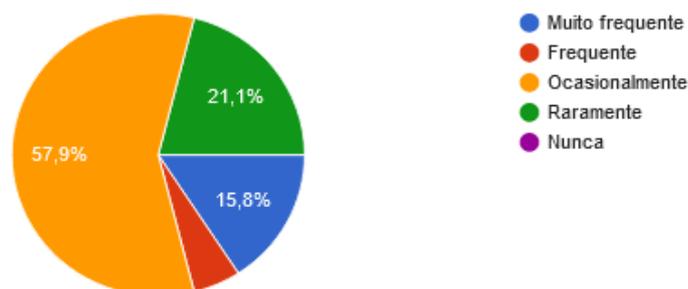


Fonte: da autora (2023)

Gráfico 14 – Respostas da questão 16 (Seção 03)

Com que frequência você entra em contato com o NEaD para sanar dúvidas ou receber suporte em relação às dificuldades (de acesso ou de uso das ferramentas) que já teve com o AVA Moodle da Unicap?

19 respostas



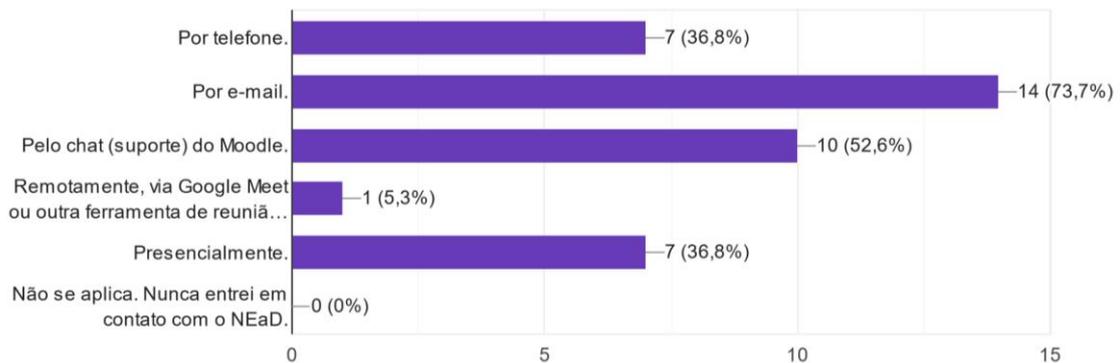
Fonte: da autora (2023)

No Gráfico 15, nota-se que as alternativas *e-mail* e *chat* do *Moodle* foram as mais votadas pelos respondentes quando quiseram dirimir suas dúvidas inerentes ao AVA.

Gráfico 15 – Respostas da questão 17 (Seção 03)

Por meio de quais canais de atendimento do NEaD você já entrou em contato para sanar dúvidas ou dificuldades sobre o AVA Moodle Unicap?

19 respostas

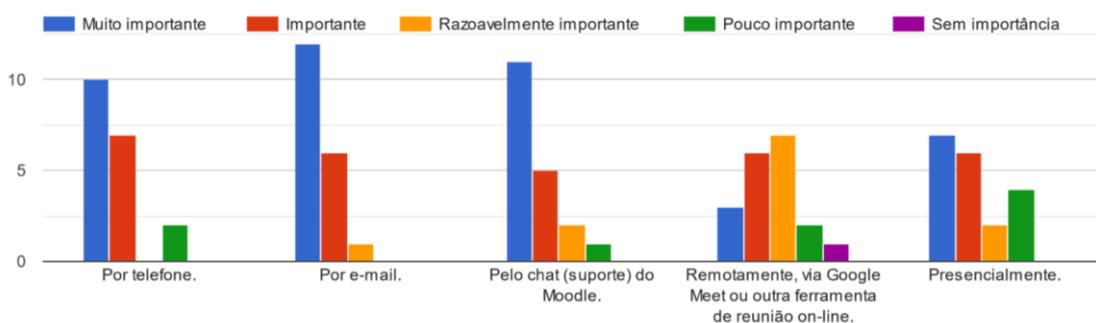


Fonte: da autora (2023)

Os docentes também deram a esses dois canais de atendimento um grau de importância alto, como aponta o Gráfico 16. Esses dados são pontos positivos quando se pensa na implementação de uma ferramenta de suporte ininterrupto, via internet, para auxiliar os docentes da EaD em suas atividades acadêmicas no AVA *Moodle* da Unicap.

Gráfico 16 – Respostas da questão 18 (Seção 03)

Quão importante são esses canais de atendimento do NEaD para sanar dúvidas sobre o AVA Moodle?



Fonte: da autora (2023)

Os Gráficos 17, 18, 19 e 20, a seguir, demonstram que os canais de comunicação disponibilizados atualmente pelo NEaD, para suporte à comunidade acadêmica da Unicap e, em especial, aos docentes da EaD, foram bem avaliados quanto ao grau de satisfação dos atendimentos oferecidos aos respondentes e quanto à resolução das dúvidas. Vale recordar que esses atendimentos são todos realizados pelos colaboradores da equipe do NEaD, que procuram sempre ser cordiais e buscam resolver, da melhor maneira possível, os questionamentos recebidos. Outro quesito que merece ser destacado no atendimento do NEaD é em relação ao tempo do envio das respostas. No caso dos canais de atendimento via internet, as dúvidas enviadas são respondidas em, no máximo, 24 horas úteis a partir do recebimento.

Gráfico 17 – Respostas da questão 19 (Seção 03)

Qual o grau de satisfação com o atendimento que recebeu do NEaD quando você entrou em contato presencialmente, por telefone e/ou via reunião on-line?

19 respostas

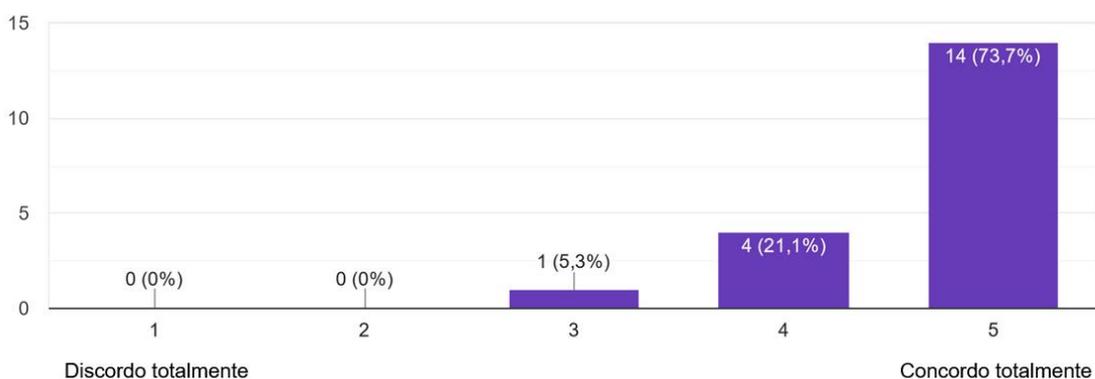


Fonte: da autora (2023)

Gráfico 18 – Respostas da questão 20 (Seção 03)

Quando entrou em contato presencialmente, por telefone e/ou via reunião on-line com o NEaD, você conseguiu resolver o que precisava?

19 respostas



Fonte: da autora (2023)

Gráfico 19 – Respostas da questão 21 (Seção 03)

Qual o grau de satisfação com o atendimento que recebeu do NEaD quando você entrou em contato por e-mail e/ou pelo chat (suporte) do Moodle?

19 respostas

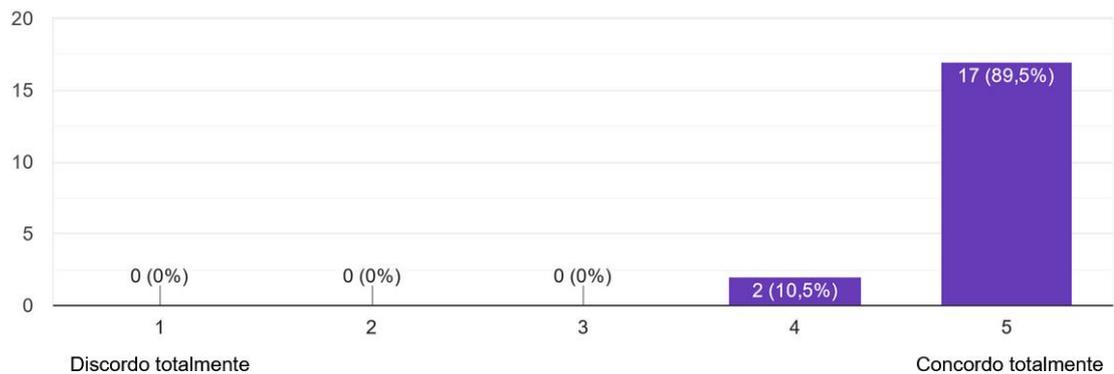


Fonte: da autora (2023)

Gráfico 20 – Respostas da questão 22 (Seção 03)

Quando entrou em contato por e-mail e/ou pelo chat (suporte) do Moodle com o NEaD, você conseguiu resolver o que precisava?

19 respostas



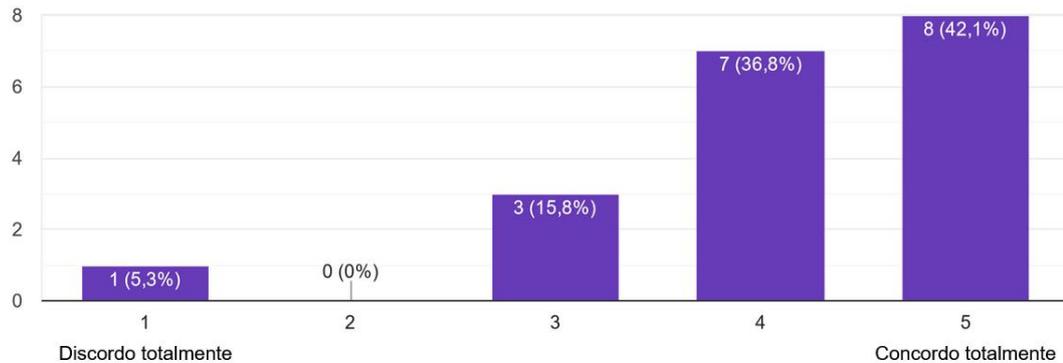
Fonte: da autora (2023)

As questões 23 e 24 (Gráficos 21 e 22) foram específicas sobre o suporte virtual existente no *Moodle* Unicap, pois era preciso saber como esse tipo de ferramenta é visto pelos docentes da EaD nos quesitos agilidade e acolhimento ao serem atendidos por esse meio. Em ambas as questões, o resultado foi praticamente igual e positivo. Na atualidade, como já mencionado anteriormente neste trabalho, os atendimentos no *chat* do *Moodle* Unicap são feitos pelos colaboradores do NEaD.

Gráfico 21 – Respostas da questão 23 (Seção 03)

Em se tratando especificamente do chat (suporte virtual) que existe no AVA Moodle Unicap, você concorda que é um canal de atendimento ágil?

19 respostas

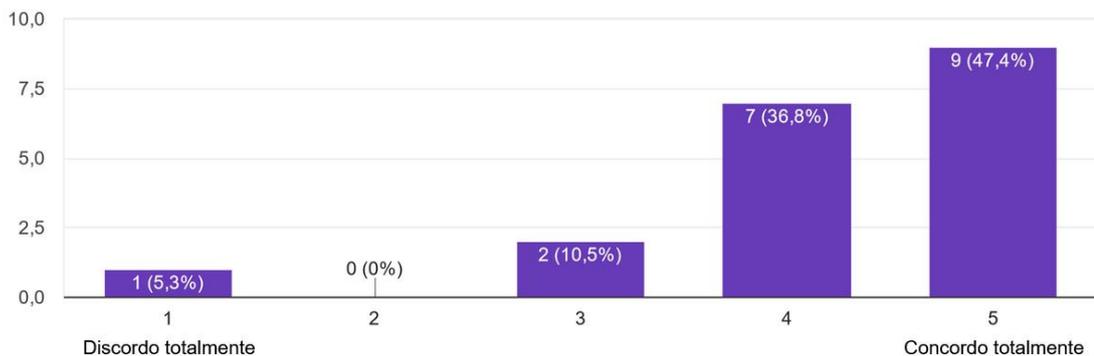


Fonte: da autora (2023)

Gráfico 22 – Respostas da questão 24 (Seção 03)

Ainda sobre o chat (suporte virtual) do AVA Moodle Unicap, você se sente à vontade e acolhido nesse canal de atendimento?

19 respostas



Fonte: da autora (2023)

Tem-se, então, dados importantes a serem considerados na proposta de assistente virtual humanizado idealizado neste trabalho. Para essa ferramenta ser eficaz e eficiente, é preciso que seja implementado um assistente que mantenha ou melhore o grau de agilidade e acolhimento, bem como, o índice de dúvidas resolvidas nos atendimentos aos docentes. Para isso, o uso do processamento de linguagem natural aliado a uma abordagem comunicacional baseada nos conceitos da comunicação emocional e da computação afetiva são, evidentemente, necessários e relevantes no desenvolvimento dessa ferramenta humanizada.

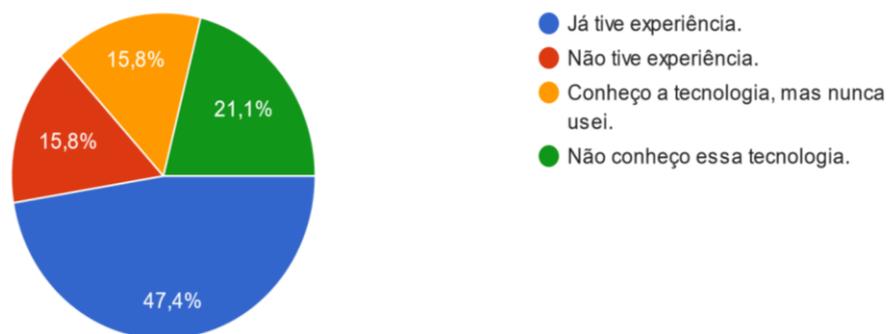
4.1.4 Seção 04: Experiências com assistentes virtuais

Percebe-se, pelo Gráfico 23, que os docentes que responderam à questão sobre experiências com *chatbots* e/ou assistentes virtuais têm vivências quase que igualmente opostas. Enquanto 47,4% dos pesquisados já tiveram contato com esse tipo de tecnologia, os outros 52,7% não tiveram experiência ou não conhecem essa tecnologia.

Gráfico 23 – Respostas da questão 25 (Seção 04)

Você já teve algum tipo de experiência com chat bots e/ou assistentes virtuais?

19 respostas



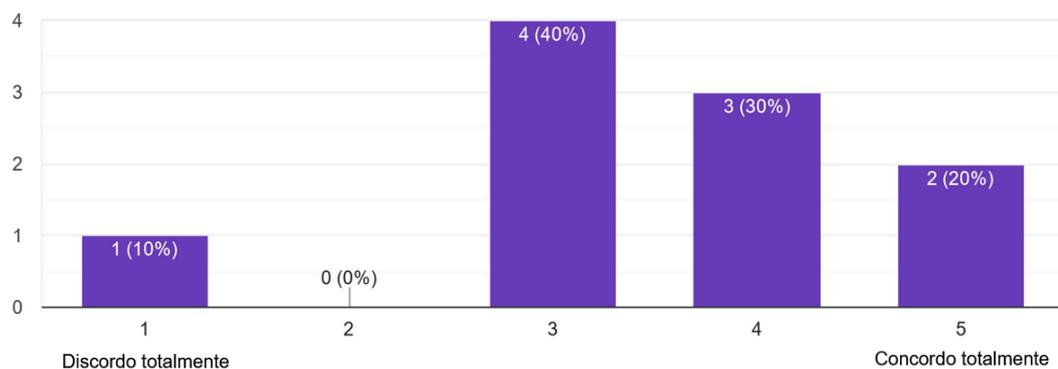
Fonte: da autora (2023)

Dos 47,4% docentes que já utilizaram *chatbots* e/ou assistentes virtuais para algum fim, metade deles concordaram que esses canais de comunicação resolveram o que precisavam (Gráfico 24).

Gráfico 24 – Respostas da questão 26 (Seção 04)

Obs.: Responda somente se já teve experiência com chat bots e/ou assistentes virtuais. O chat bot e/ou assistente virtual resolveu seu problema em plataformas digitais.

10 respostas

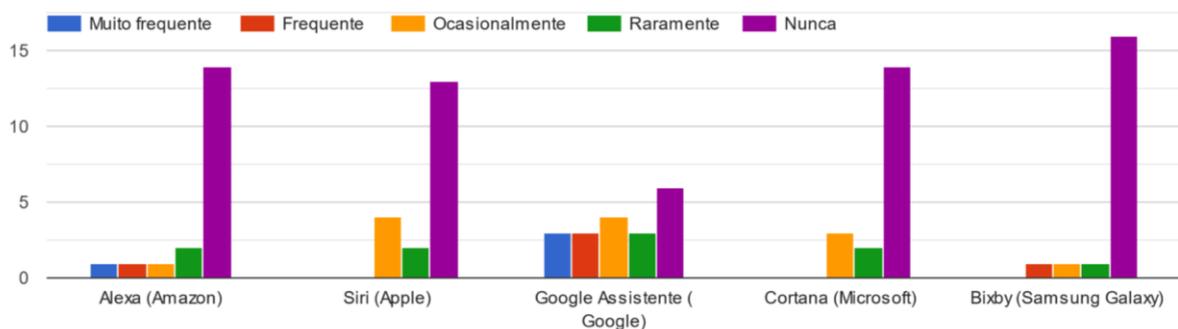


Fonte: da autora (2023)

Dos assistentes virtuais mais populares da atualidade, nota-se que o *Google Assistente* foi o assistente que mais se destacou no Gráfico 25, recebendo um número considerável de respostas quanto ao uso dessa ferramenta. Entre outros motivos, um que se destaca, nesse contexto, é o fato de o *Google Assistente* estar integrado a muitos serviços do *Google* (*Google Maps*, o *Google Calendar*, *Gmail* etc.) e a Unicap disponibiliza esses serviços a toda comunidade acadêmica para as mais diversas atividades.

Gráfico 25 – Respostas da questão 27 (Seção 04)

Com que frequência você usa algum desses assistentes virtuais no seu dia-a-dia?

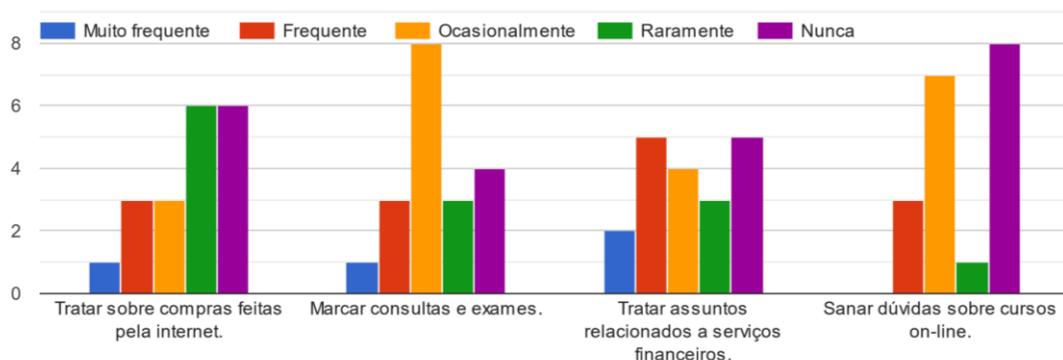


Fonte: da autora (2023)

Na questão 28 do questionário (Gráfico 26), os docentes foram indagados quanto à frequência do uso de suporte virtual, independentemente se os atendimentos são feitos por humanos ou por assistentes virtuais, em situações da vida diária. Percebeu-se que há boa frequência de uso dentre as situações pesquisadas.

Gráfico 26 – Respostas da questão 28 (Seção 04)

Com que frequência você usa suporte virtual para:



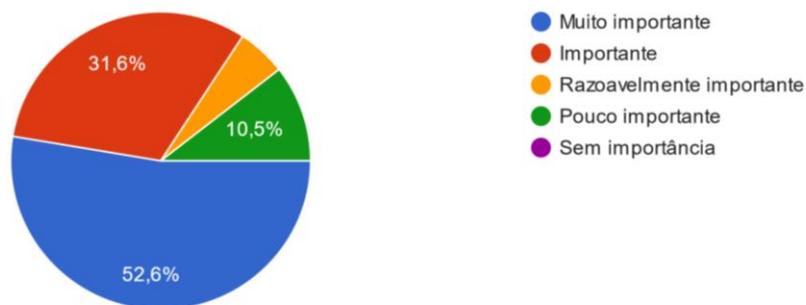
Fonte: da autora (2023)

O Gráfico 27, revela que os docentes pesquisados consideram, em sua maioria (84,2%), ser importante o AVA Moodle Unicap ter um assistente virtual que possa atendê-los, a qualquer momento, para sanar dúvidas sobre o acesso e o uso das ferramentas do AVA.

Gráfico 27 – Respostas da questão 29 (Seção 04)

O quão importante seria ter um assistente virtual disponível 24h por dia e 7 dias da semana no AVA Moodle Unicap para sanar suas dúvidas em relação...so e ao uso das ferramentas do ambiente virtual?

19 respostas

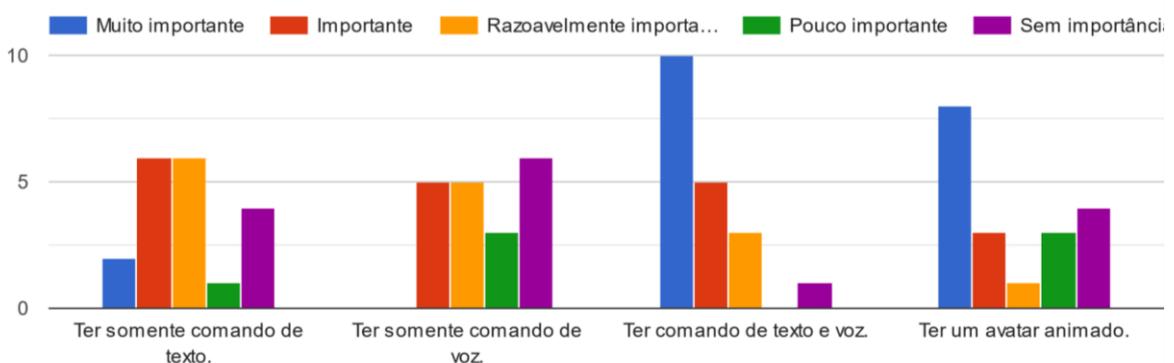


Fonte: da autora (2023)

No último gráfico (Gráfico 28), tem-se que, caso haja um assistente virtual no AVA Moodle da Unicap, é importante, para a maioria dos respondentes, que ele tenha comandos de texto e voz e que possua um avatar animado.

Gráfico 28 – Respostas da questão 30 (Seção 04)

Caso haja um assistente virtual para o AVA Moodle Unicap, o quão importante seriam essas características?



Fonte: da autora (2023)

4.2 Etapa 2: dados do suporte técnico integrado ao Moodle Unicap

Nesta coleta de dados, foram visualizados os registros que ocorreram entre 01 de agosto de 2019 e 31 de julho de 2020. Nesse período foram realizados 1.206 atendimentos a usuários do Moodle Unicap, sendo eles estudantes, funcionários e docentes da instituição.

A Figura 5 apresenta, separadamente, mês a mês, a quantidade de *tickets* recebidos pelo suporte do Moodle Unicap por tipo de usuário. Nesse montante estão os *tickets* em que os usuários postaram o motivo e deram andamento ao atendimento e os *tickets* em que eles apenas entraram no *chat*, se identificaram, mas não chegaram a informar o porquê precisavam de atendimento (*tickets* vazios). Ou seja, a Figura 5 indica a quantidade de vezes que os usuários do Moodle Unicap acessaram o *chat* do AVA, no período informado acima, independentemente se postaram ou não mensagens.

Tabela 4 - Quantidade de *tickets* recebidos pelo suporte do Moodle Unicap por tipo de usuário

	Quantidade de <i>tickets</i> de docentes	Quantidade de <i>tickets</i> de estudantes e outros usuários	Total de <i>tickets</i> por mês
Ago/19	25	166	191
Set/19	51	143	194
Out/19	18	50	68
Nov/19	16	60	76
Dez/19	10	28	38
Jan/20	4	10	14
Fev/20	9	25	34
Mar/20	74	115	189
Abr/20	87	35	122
Mai/20	81	36	117
Jun/20	64	26	90
Jul/20	59	14	73
Total de <i>tickets</i> por tipo de usuário	498	708	1206

Fonte: da autora (2023)

O período pesquisado englobou o semestre 2019.2, que antecedeu o início da pandemia de COVID-19, e o semestre 2020.1, no qual as aulas dos cursos presenciais e expediente da maioria dos funcionários administrativos da Unicap passaram a ser remotos a partir de 18 de março de 2020.

Algumas observações podem ser feitas a partir da Tabela 4:

- A quantidade de *tickets* feitos por docentes de agosto/2019 a fevereiro/2020 é bem menor que os *tickets* feitos por outros usuários. Somente a partir de março/2020 os *tickets* de docentes aumentaram expressivamente. Um dos motivos para que isso pode ter acontecido foi pelo fato de que houve uma pausa nos atendimentos presenciais e/ou por telefone, pois os colaboradores do NEaD começaram a trabalhar remotamente a partir de março/2020.
- Percebe-se também que no semestre 2020.1 os *tickets* feitos por outros usuários (maioria estudantes) tiveram uma queda. Isso pode ter ocorrido porque até 2019.2 havia uma quantidade maior de estudantes utilizando a plataforma, pois alguns docentes dos cursos presenciais abriam salas virtuais de apoio para as suas disciplinas no *Moodle*. A partir de 2020.1, foi instituído que somente as disciplinas totalmente a distância (sendo elas dos cursos presenciais ou EaD) seriam ministradas no *Moodle* Unicap. Portanto, as salas virtuais de apoio às disciplinas presenciais e, posteriormente, as aulas remotas das disciplinas dos cursos presenciais foram ofertadas no *Classroom*, com *webaulas* via *Google Meet*.

A Tabela 5 apresenta a quantidade de *tickets* recebidos de docentes no período pesquisado, classificados por assuntos.

Tabela 5 – Quantidade de tickets recebidos de docentes, listados por assunto, no período de agosto de 2019 a julho de 2020

	Assuntos tratados nos <i>tickets</i> de docentes	Total de <i>tickets</i> por assunto
01	liberação/inserção/importação de aulas/materiais e/ou atividades	75
02	edição/configuração de atividades/recursos na sala virtual	72
03	assuntos diversos / conversar	66
04	planejamento / revisão de aulas virtuais / dúvidas sobre funções/finalidades das ferramentas do <i>Moodle</i>	55
05	realização das atividades em cursos/disciplinas EaD / seleções	47
06	lançamento de notas/feedbacks nas atividades	29
07	configuração/alteração de datas nas aulas/atividades	26
08	configuração de notas	22
09	relatório de conclusão das atividades / relatório de notas / <i>check</i> nas atividades	20
10	acesso dos alunos ao AVA / à sala virtual / ao material da disciplina / notas	13
11	visualização das atividades entregues pelos alunos	13

	Assuntos tratados nos <i>tickets</i> de docentes	Total de <i>tickets</i> por assunto
12	acesso ao AVA	11
13	acesso às salas no AVA	8
14	alteração de perfil/senha	8
15	envio de mensagens/avisos para os alunos	8
16	formação/configuração de atividades com grupos	8
17	acesso/visualização dos conteúdos/atividades nas salas virtuais	7
18	envio de mensagens no fórum	6
19	acesso à ferramenta participantes	4
20	criação de salas virtuais	4
21	frequência dos alunos EaD/listagem de acessos dos alunos à sala virtual	3
22	informações sobre como criar conteúdos/materiais para EaD	3
23	dificuldades dos alunos na realização das atividades / problemas nos conteúdos e atividades nas salas virtuais	2
24	ferramenta Mensagens	2
25	informações sobre como criar aulas/disciplinas a distância	2
26	notificação sobre atividades entregues pelos alunos	2
27	acesso pelo <i>Moodle Mobile</i>	1
28	dificuldades de acesso a materiais nas salas virtuais / materiais não disponíveis	1
29	navegação no AVA	1
30	problemas no AVA <i>Moodle</i>	1
31	sugestões para melhoria do AVA e das aulas EaD e para o acolhimento dos alunos EaD	1
32	sobre o suporte <i>on-line</i>	0
		440

Fonte: da autora (2023)

Dos 32 assuntos tratados nos *tickets* recebidos entre agosto de 2019 e julho de 2020, pode-se observar o seguinte:

- O tema com maior número de *tickets* foi “**liberação/inserção/importação de aulas/materiais/atividades**”, com 75 atendimentos realizados. Isso representa 17,05% dos *tickets* do período pesquisado e indicado na Tabela 5. Esse item diz respeito a dúvidas relacionadas à disponibilização de aulas para os estudantes, à inserção de tópicos/blocos para que sejam criadas aulas e atividades, à importação de aulas completas ou parte delas (atividades ou materiais) de uma sala virtual para outra, entre outras dúvidas nessa temática.

- O segundo assunto com maior número de *tickets* foi “**edição/configuração de atividades/recursos na sala virtual**”, com 72 atendimentos e representando 16,36% dos *tickets* da Tabela 5. A edição e configuração de atividades e recursos do *Moodle* é um tema que sempre está em pauta nos atendimentos do NEaD. Por vezes, os docentes procuram a equipe do Núcleo de Educação a Distância da Unicap para sanar dúvidas de como editar uma atividade ou descrição didática nos blocos das aulas, incluir imagem ou *link*, saber como funciona um item de configuração mais específico de determinada ferramenta, entre outras.
- O terceiro tema com maior número de *tickets* foi “**assuntos diversos / conversar**”, com 66 atendimentos e representando 15% dos *tickets* da Tabela 5. Esse item mostra que os docentes entraram no suporte do *Moodle* Unicap também para tratar de assuntos que nem sempre são só técnicos. O fato curioso é que a maioria desse tipo de *ticket* ocorreu a partir de março de 2020 (Tabela 6), quando a universidade iniciou as atividades acadêmicas e administrativas remotamente. Nesses meses, assuntos que, às vezes, não eram da alçada do NEaD surgiram e os colaboradores da equipe prontamente atenderam para que o docente não ficasse sem a informação ou o encaminharam para outros setores da instituição, quando assim era preciso.

Tabela 6 – *Tickets* mensais recebidos sobre o tema “assuntos diversos/conversar”.

	Assuntos diversos / conversar
Ago/19	2
Set/19	5
Out/19	3
Nov/19	0
Dez/19	3
Jan/20	0
Fev/20	0
Mar/20	11
Abr/20	4
Mai/20	16
Jun/20	8
Jul/20	14
Total	66

Fonte: da autora (2023)

Outro detalhe que se destacou nesse item foram os *tickets* recebidos de alguns docentes que entraram no suporte apenas para dar um “oi” à equipe do NEaD e dizer que estavam ali, *on-line*, trabalhando em suas salas virtuais. Por esse tipo de *ticket* percebe-se o sentimento de querer estar junto, de se fazer presente e de se relacionar, mesmo que virtualmente, por isso, é tão importante o acolhimento de quem vai fazer o atendimento. Esse item, portanto, trouxe um dado interessante para este trabalho, pois demonstra que o docente, estando conectado à internet poderá procurar, na instituição, um canal de comunicação, também via internet, para interagir e/ou sanar suas dúvidas. Pela pesquisa, pode-se ver que, mesmo que o suporte técnico do *Moodle* pudesse não resolver o problema do docente, ainda sim, ele foi utilizado, pois era o canal de comunicação que estava acessível quando o docente necessitava de auxílio.

4.3 Etapa 3: resultados da proposta de comunicação emocional humanizada por meio de formulário eletrônico

Nessa consulta, os *links* dos formulários enviados para os docentes geraram 13 respostas dos docentes que utilizaram AVA *Moodle* para suas aulas na EaD e 03 respostas dos docentes especialistas em comunicação e educação.

Como será apresentado nos subitens a seguir, os resultados dos questionários foram positivos e a proposta de comunicação emocional humanizada foi validada, tanto por docentes especialistas quanto por docentes que utilizaram AVA *Moodle* para suas aulas na EaD. A partir dos comentários deixados pelos docentes, será possível adequar a linguagem e a abordagem do possível assistente virtual para o *Moodle* da Unicap.

4.3.1 Resultados das respostas enviadas pelos docentes que já ministraram aulas no AVA *Moodle* da Unicap

A seguir, tem-se os gráficos de respostas enviadas pelos docentes que já ministraram aulas no AVA *Moodle* da Unicap.

4.3.1.1 Seção 01: Liberação, inserção, importação de aulas e/ou materiais/atividades

Os Gráficos 29, 30, 31 e 32 apresentam os resultados referentes às perguntas e respostas elaboradas sobre o tema liberação, inserção, importação de aulas e/ou materiais/atividades no AVA Moodle.

Gráfico 29 – Resultado formulário docentes da EaD Unicap para pergunta 01

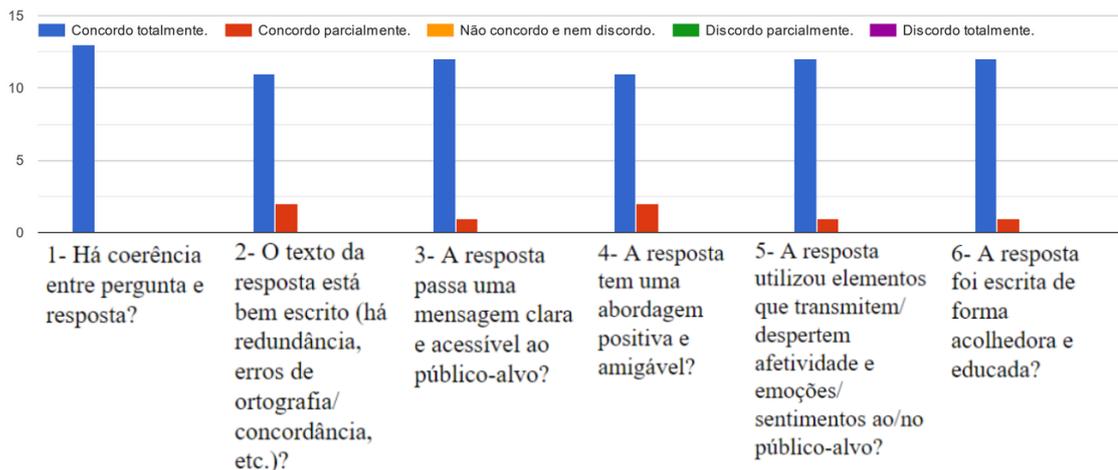
Analise a pergunta e resposta abaixo e marque a opção que achar mais coerente em cada quesito listado. PERGUNTA: Como faço para incluir mais um tópico/bloco para criar uma nova aula na minha sala ...tenho certeza que vão fazer o máximo para te ajudar. 🙌 Até breve.



Fonte: da autora (2023)

Gráfico 30 – Resultado formulário docentes da EaD Unicap para pergunta 02

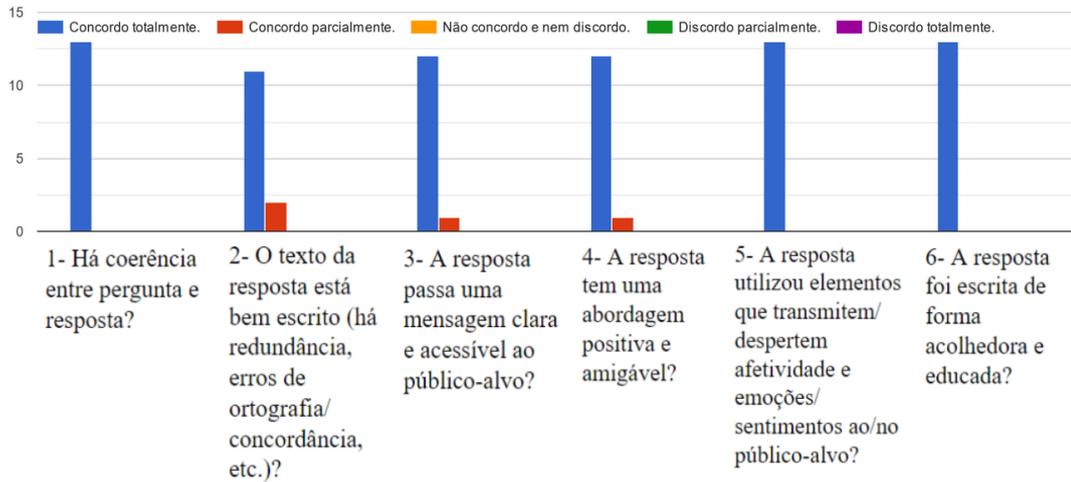
Analise a pergunta e resposta abaixo e marque a opção que achar mais coerente em cada quesito listado. PERGUNTA: Arquivos de até que tamanho posso anexar na minha sala virtual no AVA? RE...ad@unicap.br) também pode te dar uma mãozinha. 😊 Bom trabalho!



Fonte: da autora (2023)

Gráfico 31 – Resultado formulário docentes da EaD Unicap para pergunta 03

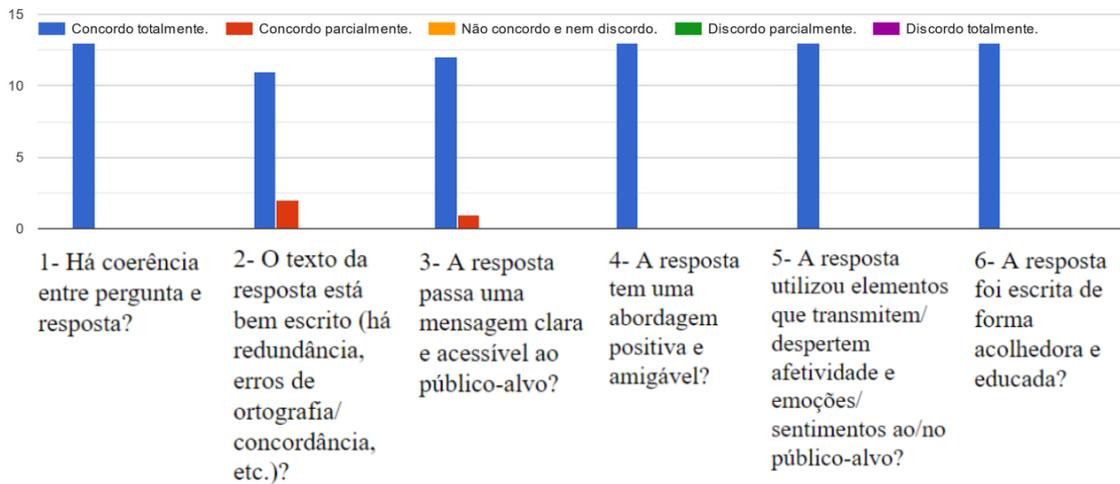
Analise a pergunta e resposta abaixo e marque a opção que achar mais coerente em cada quesito listado. PERGUNTA: Os estudantes estão informando que a aula não está visível na minha sala virtual...ar a equipe massa do NEaD (ead@unicap.br) não pense duas vezes. 😊



Fonte: da autora (2023)

Gráfico 32 – Resultado formulário docentes da EaD Unicap para pergunta 04

Analise a pergunta e resposta abaixo e marque a opção que achar mais coerente em cada quesito listado. PERGUNTA: Tenho duas turmas EaD da mesma disciplina e gostaria de usar o mesmo materia...ciplina EaD. Aguardamos seu e-mail e conte sempre conosco! 😊



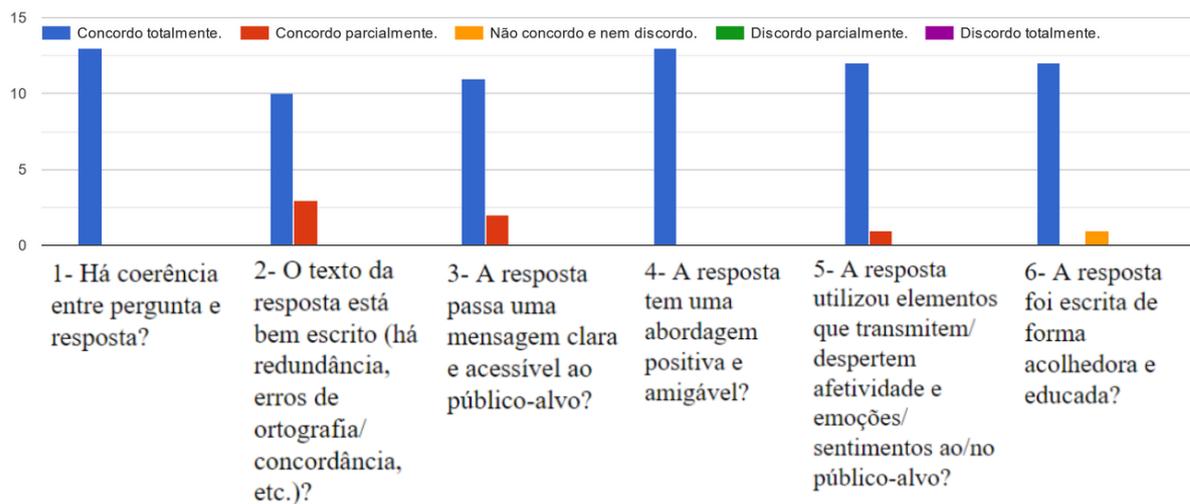
Fonte: da autora (2023)

4.3.1.2 Seção 02: Edição, configuração de atividades e/ou recursos na sala virtual

Os Gráficos 33, 34, e 35 apresentam os resultados referentes às perguntas e respostas elaboradas sobre o tema edição, configuração de atividades e/ou recursos na sala virtual.

Gráfico 33 – Resultado formulário docentes da EaD Unicap para pergunta 05

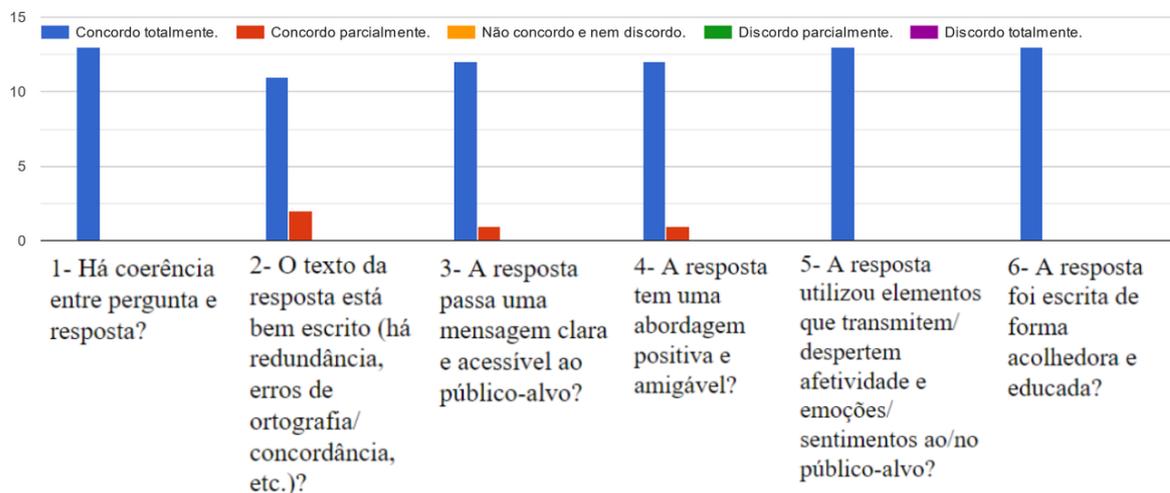
Analise a pergunta e resposta abaixo e marque a opção que achar mais coerente em cada quesito listado. PERGUNTA: Como faço para disponibilizar o link de um site na minha sala virtual? RESPO...aD (ead@unicap.br)? Estou curioso para saber... me dê notícias, hein?



Fonte: da autora (2023)

Gráfico 34 – Resultado formulário docentes da EaD Unicap para pergunta 06

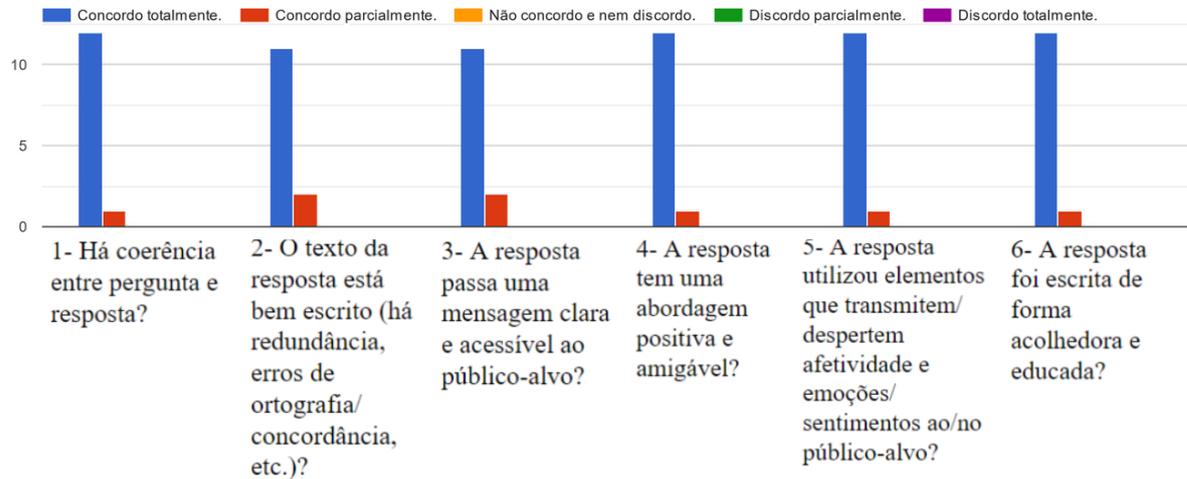
Analise a pergunta e resposta abaixo e marque a opção que achar mais coerente em cada quesito listado. PERGUNTA: Tenho vários arquivos em PDF e quero colocá-los todos juntos, num mesmo local. ... simhora enviar um e-mail para eles (ead@unicap.br). Até mais! 🙌



Fonte: da autora (2023)

Gráfico 35 – Resultado formulário docentes da EaD Unicap para pergunta 07

Analise a pergunta e resposta abaixo e marque a opção que achar mais coerente em cada quesito listado. PERGUNTA: Como faço para escrever um texto de introdução no tópico da aula desta semana...a Unicap (ead@unicap.br), pois eles não te deixarão sem respostas.



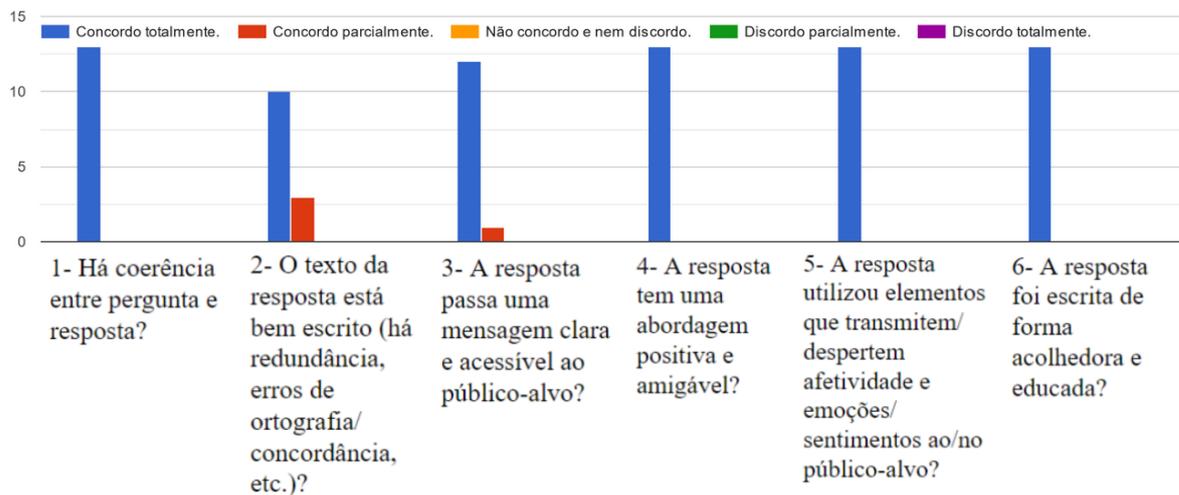
Fonte: da autora (2023)

4.3.1.3 Seção 03: Diversos

Os Gráficos 36, 37, e 38 apresentam os resultados referentes às perguntas e respostas elaboradas sobre temas variados enviados no suporte técnico do AVA Moodle.

Gráfico 36 – Resultado formulário docentes da EaD Unicap para pergunta 08

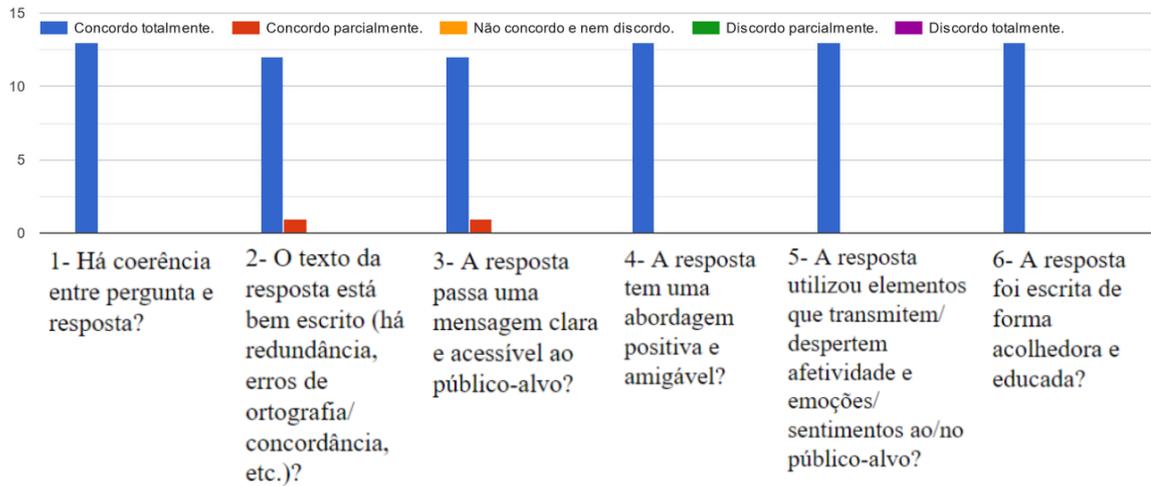
Analise a pergunta e resposta abaixo e marque a opção que achar mais coerente em cada quesito listado. PERGUNTA: Quando está indicado, na lista de participantes da disciplina, que um estudante... disposição! E a turma do NEaD também (ead@unicap.br). Abraços! 😊



Fonte: da autora (2023)

Gráfico 37 – Resultado formulário docentes da EaD Unicap para pergunta 09

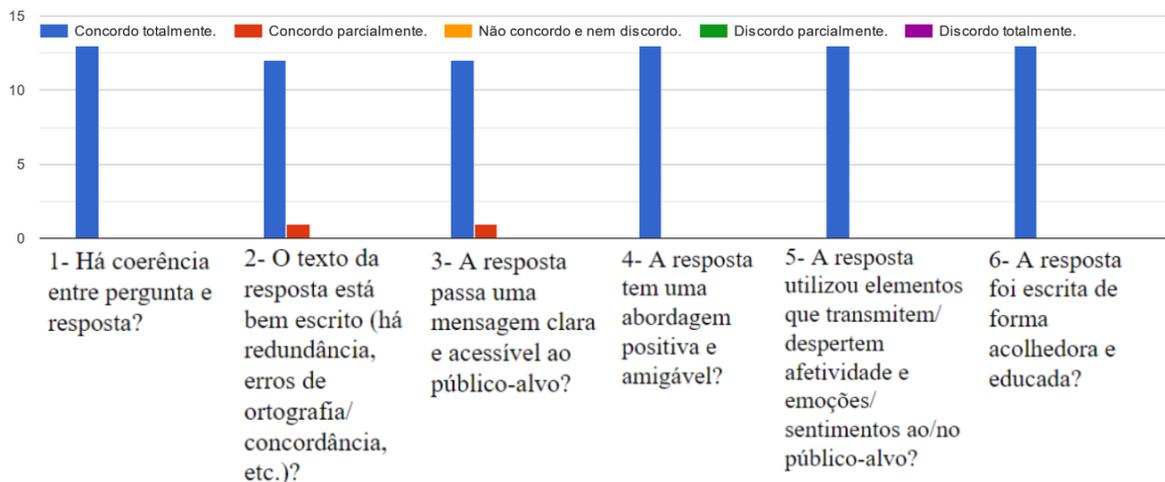
Analise a pergunta e resposta abaixo e marque a opção que achar mais coerente em cada quesito listado. PERGUNTA: Olá equipe NEaD, como é possível eu saber as disciplinas EaD que ministrarei no... puder te ajudar em mais alguma coisa, é só falar. 😊 Até mais. 🙌



Fonte: da autora (2023)

Gráfico 38 – Resultado formulário docentes da EaD Unicap para pergunta 10

Analise a pergunta e resposta abaixo e marque a opção que achar mais coerente em cada quesito listado. PERGUNTA: Fiz alteração de algumas notas na minha sala virtual e preciso fazer essas alteraç... juntos... 🗨️🗨️ Espero te ver por aqui mais vezes. Forte abraço! 😊



Fonte: da autora (2023)

Na seção de sugestões e/ou observações, alguns dos comentários dos docentes que utilizaram AVA *Moodle* para suas aulas na EaD:

Algumas respostas estão com uma "acolhida/introdução" muito longas. Estão bem dialógicas, mas acredito que é melhor serem mais curtas para irem mais rápido ao cerne das respostas. (Docente da EaD 01)

Pesquisa bem estruturada e objetivamente viável. Somente uma observação. Não usar os pronomes tu e seu no mesmo texto. O teu está significando tu e o seu você, então é bom padronizar, i é, ou um ou outro. Parabéns pela pesquisa! (Docente da EaD 02)

Achei que tentou ser informal demais no início de algumas repostas e me pareceu um tanto que exagerado. (Docente da EaD 03)

...Quero dar os parabéns! Todas as sua respostas às questões fundamentais estão ótimas, em uma linguagem simpática e acessível. Posso dizer isso porque já usei essas sugestões muitas vezes. Parabéns! Vá em frente! (Docente da EaD 04)

Já pensasse no nome do assistente? Fica a sugestão: neadinho. Seria legal prever uma resposta caso o professor peça pra ele se apresentar ou agradeça a ele pelas informações. (Docente da EaD 05)

Acho que mensagens mais breves poderiam ser bem vindas. (Docente da EaD 06)

Adorei a revisão de minhas necessidade e dúvidas durante o semestre. São questões bem pontuais do cotidiano docente. (Docente da EaD 07)

4.3.2 Resultados das respostas enviadas pelos docentes especialistas em comunicação e educação da Unicap

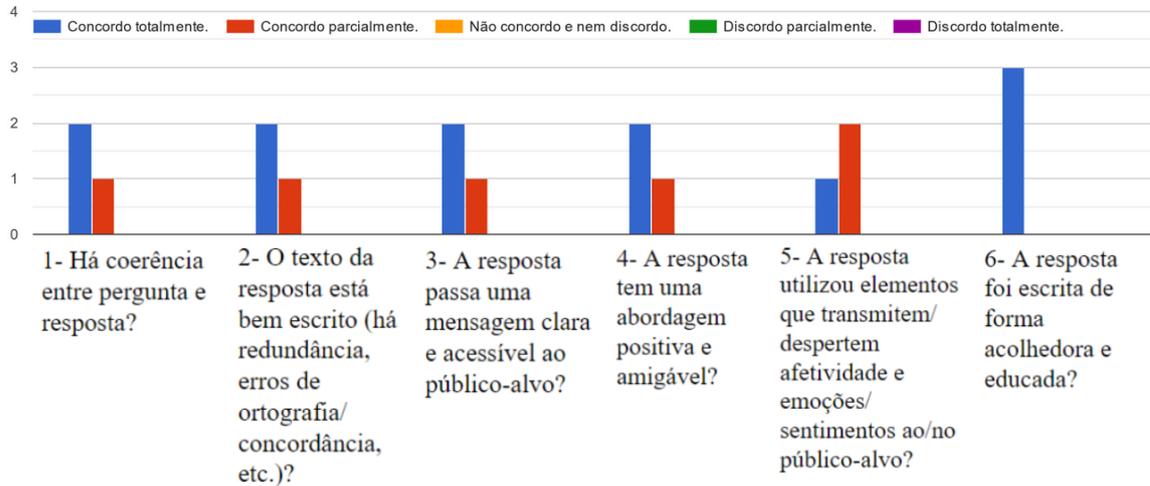
A seguir, estão os gráficos das respostas enviadas pelos docentes especialistas em comunicação e educação da Unicap.

4.3.2.1 Seção 01: Liberação, inserção, importação de aulas e/ou materiais/atividades

Os Gráficos 39, 40, 41 e 42 apresentam os resultados referentes às perguntas e respostas elaboradas sobre o tema liberação, inserção, importação de aulas e/ou materiais/atividades no AVA *Moodle*.

Gráfico 39 – Resultado formulário docentes especialistas para pergunta 01

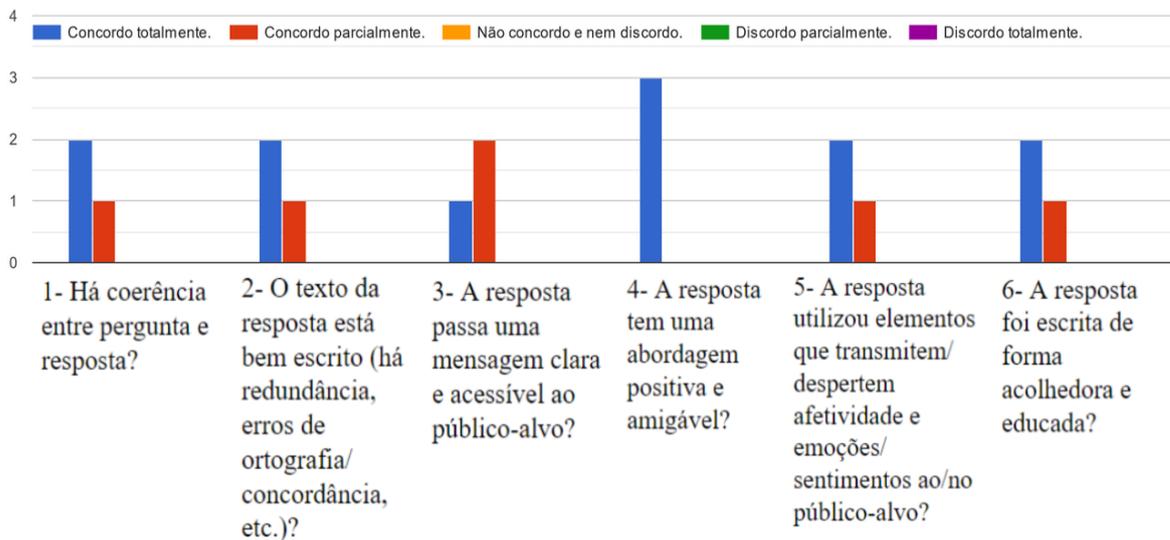
Analise a pergunta e resposta abaixo e marque a opção que achar mais coerente em cada quesito listado. PERGUNTA: Como faço para incluir mais um tópico/bloco para criar uma nova aula na minha sala ...tenho certeza que vão fazer o máximo para te ajudar. 🙌 Até breve.



Fonte: da autora (2023)

Gráfico 40 – Resultado formulário docentes especialistas para pergunta 02

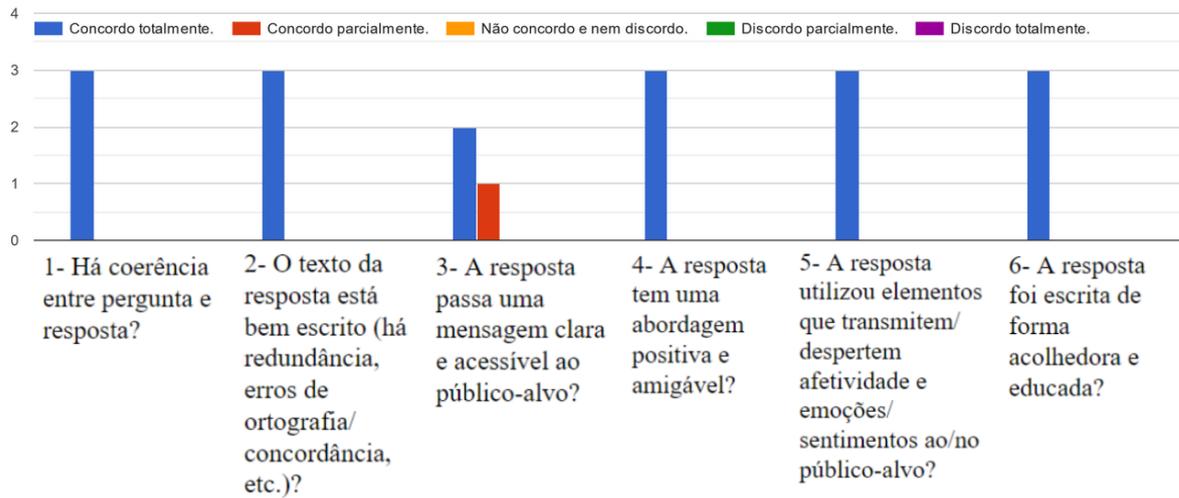
Analise a pergunta e resposta abaixo e marque a opção que achar mais coerente em cada quesito listado. PERGUNTA: Arquivos de até que tamanho posso anexar na minha sala virtual no AVA? RE...ad@unicap.br) também pode te dar uma mãozinha. 😊 Bom trabalho!



Fonte: da autora (2023)

Gráfico 41 – Resultado formulário docentes especialistas para pergunta 03

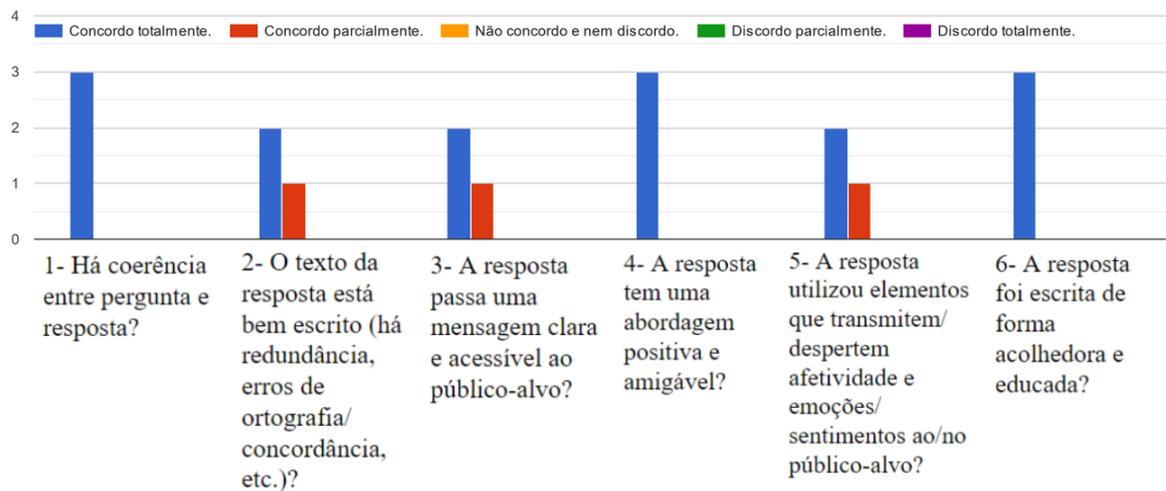
Analise a pergunta e resposta abaixo e marque a opção que achar mais coerente em cada quesito listado. PERGUNTA: Os estudantes estão informando que a aula não está visível na minha sala virtual...ar a equipe massa do NEaD (ead@unicap.br) não pense duas vezes. 😊



Fonte: da autora (2023)

Gráfico 42 – Resultado formulário docentes especialistas para pergunta 04

Analise a pergunta e resposta abaixo e marque a opção que achar mais coerente em cada quesito listado. PERGUNTA: Tenho duas turmas EaD da mesma disciplina e gostaria de usar o mesmo materia...ciplina EaD. Aguardamos seu e-mail e conte sempre conosco! 😊



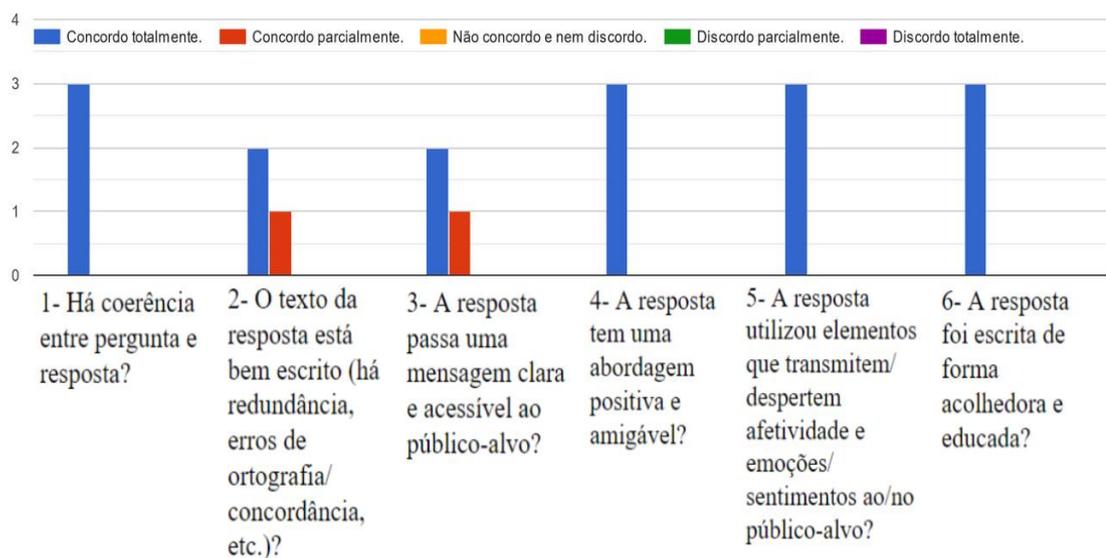
Fonte: da autora (2023)

4.3.2.2 Seção 02: Edição, configuração de atividades e/ou recursos na sala virtual

Os Gráficos 43, 44, e 45 apresentam os resultados referentes às perguntas e respostas elaboradas sobre o tema edição, configuração de atividades e/ou recursos na sala virtual.

Gráfico 43 – Resultado formulário docentes especialistas para pergunta 05

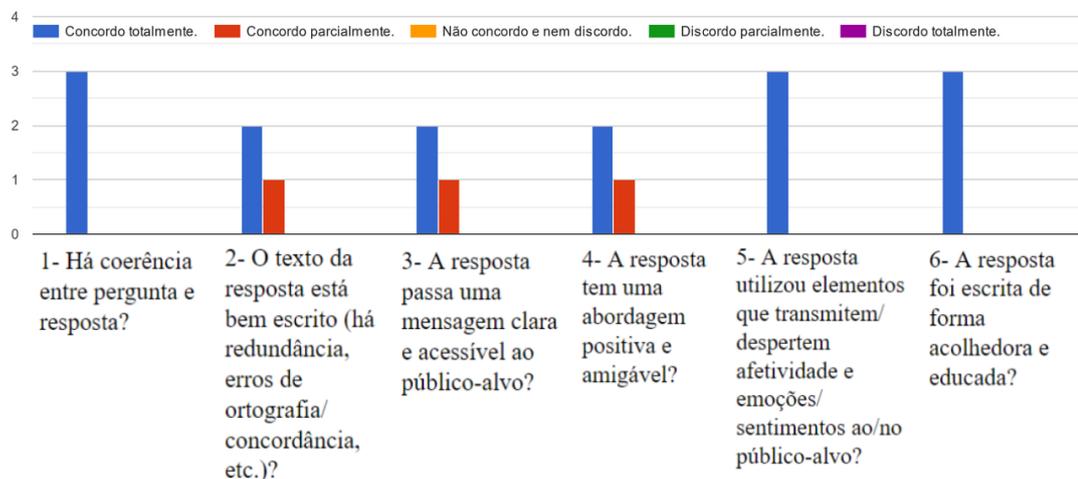
Analisar a pergunta e resposta abaixo e marcar a opção que achar mais coerente em cada quesito listado. PERGUNTA: Como faço para disponibilizar o link de um site na minha sala virtual? RESPOSTA: Estou curioso para saber... me dê notícias, hein?



Fonte: da autora (2023)

Gráfico 44 – Resultado formulário docentes especialistas para pergunta 06

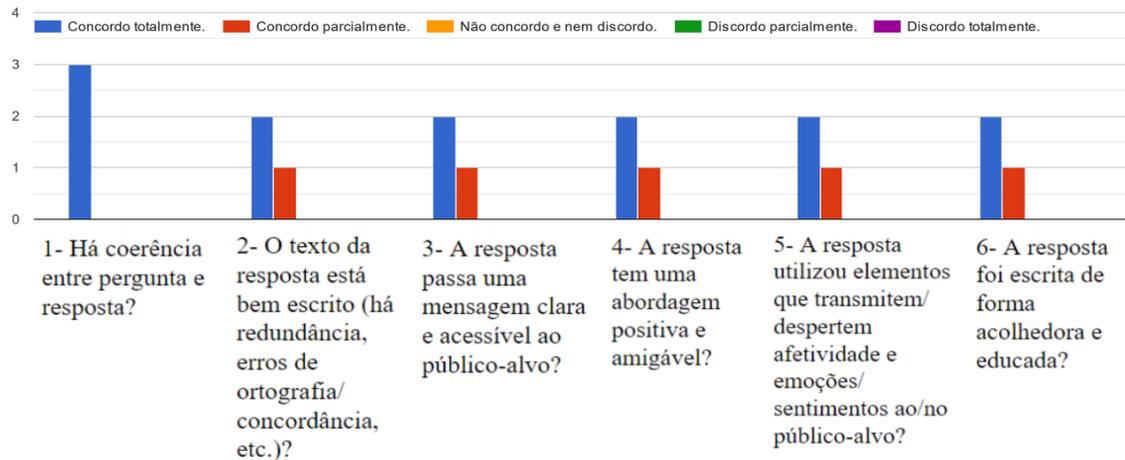
Analisar a pergunta e resposta abaixo e marcar a opção que achar mais coerente em cada quesito listado. PERGUNTA: Tenho vários arquivos em PDF e quero colocá-los todos juntos, num mesmo local. ... simbroa enviar um e-mail para eles (ead@unicap.br). Até mais! 🍌



Fonte: da autora (2023)

Gráfico 45 – Resultado formulário docentes especialistas para pergunta 07

Analise a pergunta e resposta abaixo e marque a opção que achar mais coerente em cada quesito listado. PERGUNTA: Como faço para escrever um texto de introdução no tópico da aula desta semana...a Unicap (ead@unicap.br), pois eles não te deixarão sem respostas.



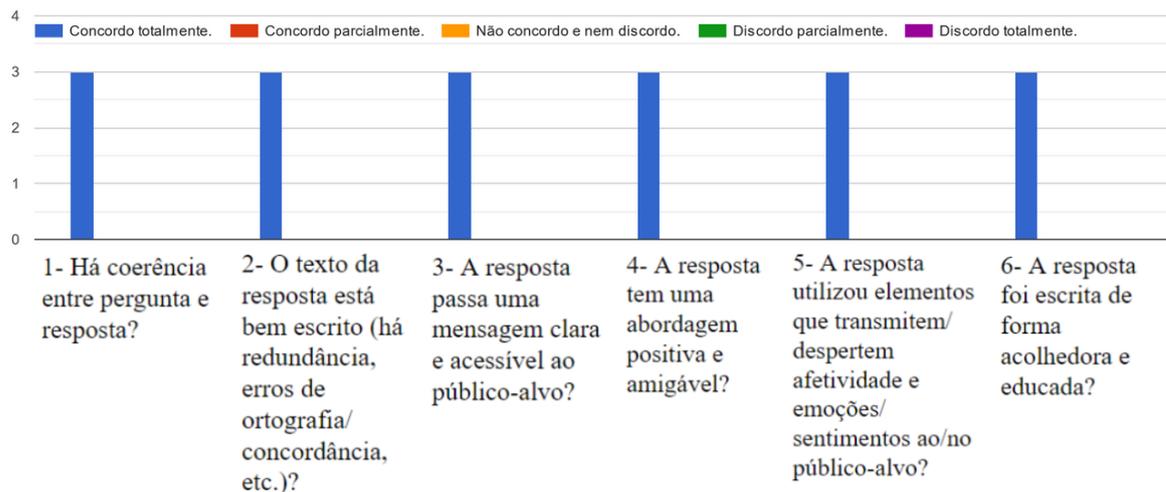
Fonte: da autora (2023)

4.3.2.3 Seção 03: Diversos

Os Gráficos 46, 47, e 48 apresentam os resultados referentes às perguntas e respostas elaboradas sobre temas variados enviados no suporte técnico do AVA Moodle.

Gráfico 46 – Resultado formulário docentes especialistas para pergunta 08

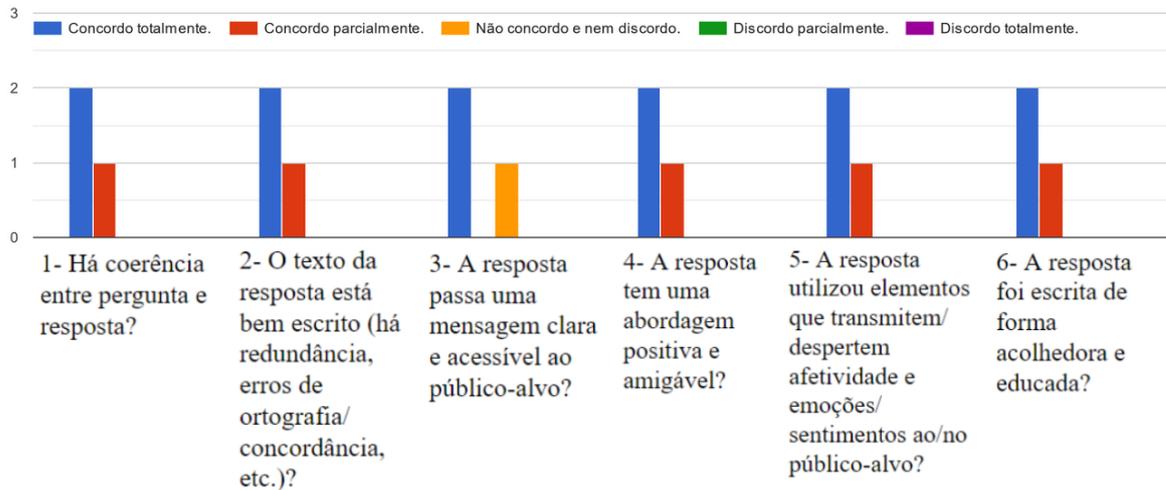
Analise a pergunta e resposta abaixo e marque a opção que achar mais coerente em cada quesito listado. PERGUNTA: Quando está indicado, na lista de participantes da disciplina, que um estudante... disposição! E a turma do NEaD também (ead@unicap.br). Abraços! 😊



Fonte: da autora (2023)

Gráfico 47 – Resultado formulário docentes especialistas para pergunta 09

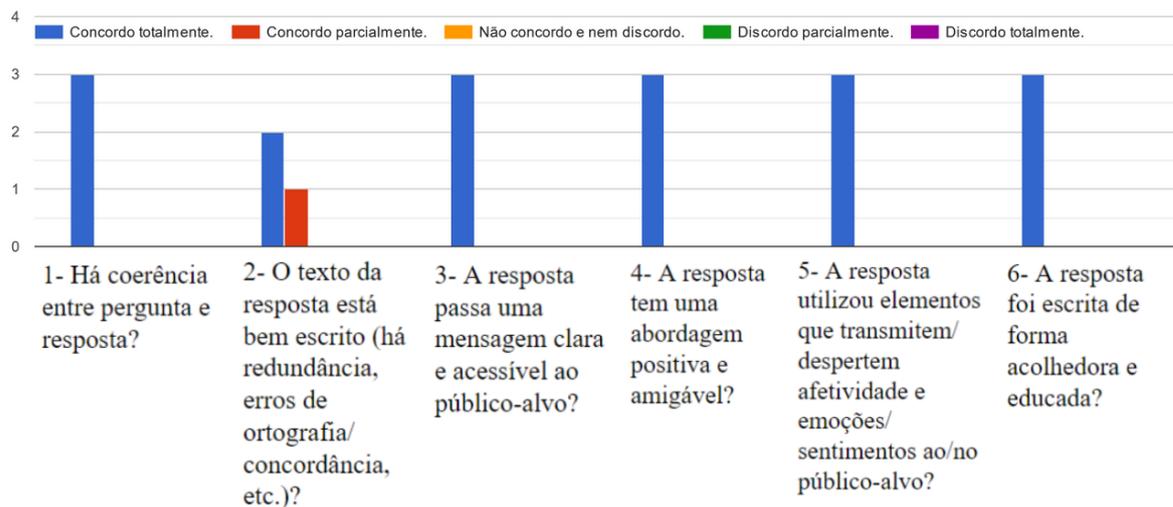
Analise a pergunta e resposta abaixo e marque a opção que achar mais coerente em cada quesito listado. PERGUNTA: Olá equipe NEaD, como é possível eu saber as disciplinas EaD que ministrarei no... puder te ajudar em mais alguma coisa, é só falar. 😊 Até mais. 🤝



Fonte: da autora (2023)

Gráfico 48 - resultado formulário docentes especialistas para pergunta 10

Analise a pergunta e resposta abaixo e marque a opção que achar mais coerente em cada quesito listado. PERGUNTA: Fiz alteração de algumas notas na minha sala virtual e preciso fazer essas alteraç... juntos... 🤝 Espero te ver por aqui mais vezes. Forte abraço! 😊



Fonte: da autora (2023)

Na seção de sugestões e/ou observações do formulário dos docentes especialistas, dois deles deixaram seus comentários:

“Parabéns pelos aspectos abordados. Seguem três aspectos. 1. Senti falta da dimensão representativa-visual nas respostas (prints das telas). 2. Achei os textos longos e formais. Os aspectos de um "diálogo empático" podem ser ampliados, além de emotions. 3. A/o docente sabe que está interagindo com uma AI? Em caso afirmativo, quais poderiam ser reações para a imagem do suporte da Modalidade EaD?” (Docente especialista 01)

“Sugestões: Substituiria os termos: "massa" e "turma" nas respostas. Excelente o processo comunicacional a distância!” (Docente especialista 02)

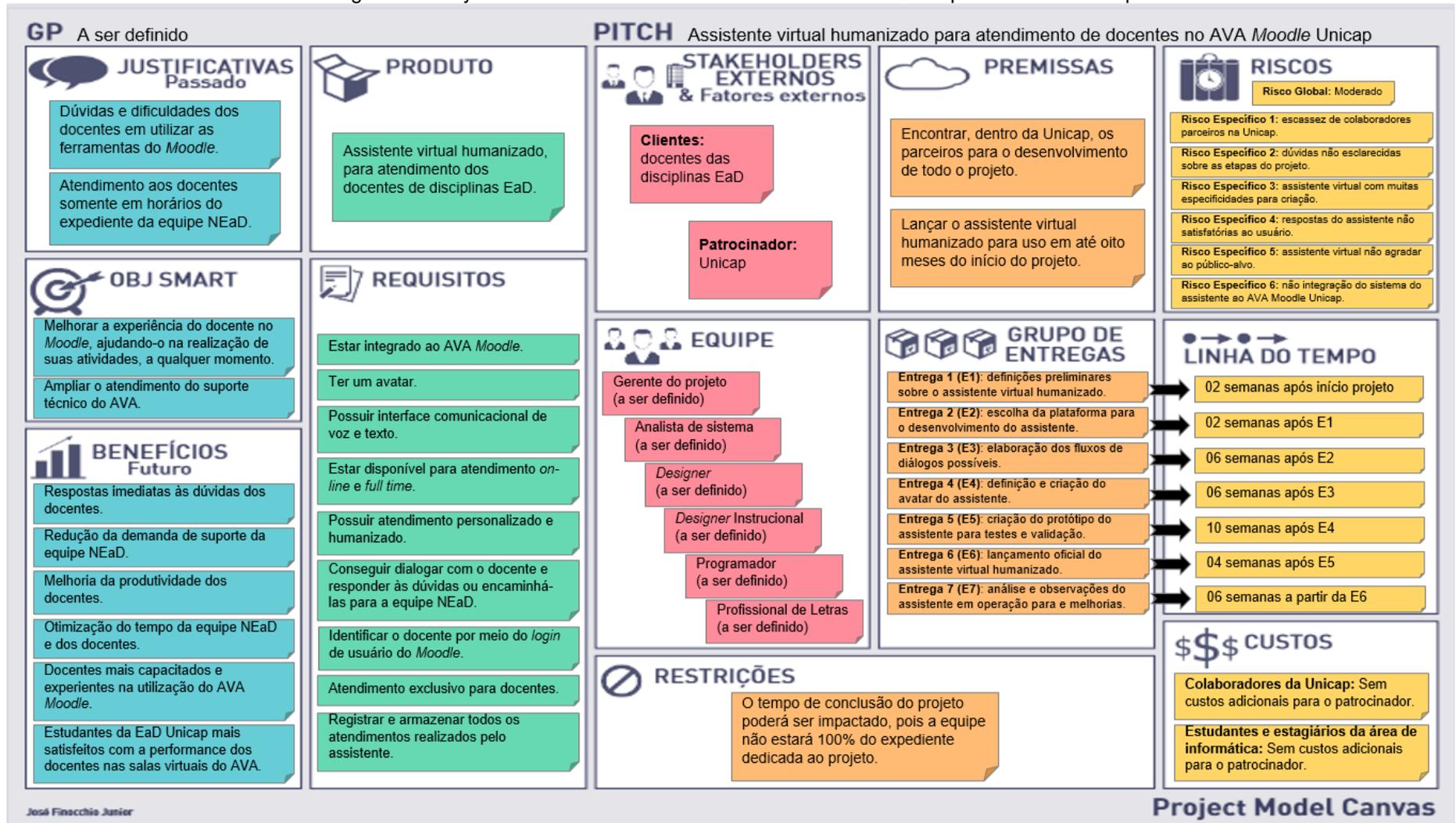
Diante dos resultados obtidos, pode-se seguir para o planejamento da proposta de assistente virtual humanizado para o AVA *Moodle* da Unicap.

4.4 Etapa 4: proposta de assistente virtual humanizado para o AVA *Moodle* da Unicap

Neste item será apresentada uma proposta de planejamento, utilizando a metodologia *Project Model Canvas*, para futuro desenvolvimento e implementação de um assistente virtual humanizado para o atendimento exclusivo dos docentes que utilizarem o AVA *Moodle* da Unicap para ministrar suas aulas EaD na instituição.

Aqui, serão apresentados o *Project Model Canvas* (Figura 5) e o detalhamento da proposta do assistente virtual humanizado.

Figura 5 – Project Model Canvas do assistente virtual humanizado para Moodle Unicap



Fonte: da autora (2023)

4.4.1 Respondendo à pergunta Por quê?

Primeiramente, serão tratados os blocos **Justificativa**, **Objetivo SMART** e **Benefícios**, que dizem respeito à pergunta **Por quê?**, sendo definida da seguinte forma: “Todo projeto defende a transformação das circunstâncias atuais para uma situação futura melhor...” (FINOCCHIO JÚNIOR, 2020, p. 48).

Seguem, a seguir, as informações sobre os três primeiros blocos do *PM Canvas* do assistente virtual humanizado.

4.4.1.1 Justificativa

No bloco **Justificativa**, “...é onde registramos as dores do campo do problema mencionado na jornada do projeto” (FINOCCHIO JÚNIOR, 2020, p. 50).

Quando um docente vai ministrar suas aulas no AVA *Moodle* Unicap ele precisa fazer algumas ações na sala virtual da sua disciplina EaD, como inserir descrições didáticas sobre os conteúdos que serão abordados, mediar e avaliar fóruns de discussão, avaliar e dar *feedbacks* em questionários discursivos, criar *links* para *webaulas*, enviar avisos e informações, responder a mensagens, entre outras.

É comum o docente procurar a equipe do NEaD para sanar dúvidas relacionadas ao AVA e ao modelo EaD Unicap. Muitas das dúvidas são sanadas, como foi apresentado nos levantamentos feitos para este trabalho, por *e-mail* e também por meio do suporte técnico (*chat*) integrado ao AVA *Moodle*. Quem faz o atendimento do suporte, atualmente, são os colaboradores do NEaD.

Quando a equipe do NEaD não está *on-line*, mesmo assim é possível o docente acessar o suporte e abrir um *ticket off-line* para o envio da sua dúvida. Esse *ticket* é encaminhado para o *e-mail* do NEaD e este é respondido em até 24 horas úteis, contadas a partir do recebimento da dúvida pela equipe do NEaD.

4.4.1.2 Objetivos S.M.A.R.T.

“O objetivo do projeto é a finalidade de todos os esforços e recursos mobilizados em direção ao que se deseja atingir.” (FINOCCHIO JÚNIOR, 2020, p. 50). A sigla S.M.A.R.T. significa Específico (S), Mensurável (M), Alcançável (A), Realista (R) e Delimitado no Tempo (T), formatos que os objetivos descritos devem seguir. (FINOCCHIO JÚNIOR, 2020)

Sendo assim, os objetivos dessa proposta são (1) melhorar a experiência do docente na plataforma *Moodle*, ajudando-o na realização de suas atividades e (2) ampliar o atendimento do suporte técnico do AVA, oferecendo ao docente mais um canal de comunicação com o NEaD Unicap.

4.4.1.3 Benefícios

No bloco **Benefícios**, foi possível elencar quais “Valores tangíveis e intangíveis serão obtidos pela organização no futuro após a implantação do projeto” (FINOCCHIO JÚNIOR, 2020, p. 49).

No intuito de ampliar o atendimento do suporte técnico do AVA, pensou-se em criar um assistente virtual para responder ao docente no instante em que ele enviar sua dúvida ao suporte. Ou seja, o docente sempre será atendido instantaneamente quando acessar suporte técnico do AVA. Isso facilitaria o trabalho do docente, que teria um retorno imediato sobre sua dúvida, e diminuiria a demanda de suporte da equipe NEaD, proporcionando mais tempo para dedicação em outras frentes. Ambas as partes terão um ganho na otimização de suas tarefas.

Além disso, docentes mais capacitados, experientes e seguros na utilização das ferramentas do AVA *Moodle*, fazem com que os estudantes também se beneficiem disso, uma vez que percebem a boa performance e o bom atendimento dos docentes nas salas virtuais do AVA, gerando satisfação e sentimento de estar junto virtual para esse público.

4.4.2 Respondendo à pergunta O quê?

“Todo projeto gera produtos, serviços ou resultados que atendem necessidades reais de clientes” (FINOCCHIO JÚNIOR, 2020, p. 54). A partir dessa definição, as informações dos blocos que representam a pergunta O quê? podem ser apresentadas a seguir.

4.4.2.1 Produto

O produto que o *PM Canvas* deste trabalho apresenta é um assistente virtual humanizado para ser implantado no AVA *Moodle* da Universidade Católica de Pernambuco. O produto, portanto, é “... aquilo que será entregue ao cliente” (FINOCCHIO JÚNIOR, 2020, p. 56).

4.4.2.2 Requisitos

Para compor esse bloco do *PM Canvas*, é preciso ter em mente que “...os **requisitos** são a maneira de o cliente comunicar para a equipe aquilo que lhe parece necessário ou desejável no produto que vai receber ao término do projeto” (FINOCCHIO JÚNIOR, 2020, p. 57). A partir disso, para que o assistente virtual humanizado atenda às necessidades do público-alvo, algumas condições são essenciais no desenvolvimento do produto.

Como o assistente virtual humanizado tem o intuito de melhorar a experiência do docente na plataforma *Moodle*, é importante que ele seja um canal de atendimento síncrono e *on-line* em tempo integral, disponível 24 horas por dia e nos 07 dias da semana, e que seja integrado ao AVA *Moodle* Unicap.

O docente, ao acessar o AVA *Moodle* para exercer suas atividades, vai ter um canal de comunicação exclusivo e disponível a qualquer momento para tirar suas dúvidas sobre as funcionalidades do AVA e assuntos relacionados à EaD da Unicap.

O assistente será criado para dialogar com o docente da forma mais humanizada possível. Por isso, conceitos sobre assistentes/agentes virtuais humanizados, computação afetiva, comunicação emocional, experiência do usuário e outros, inerentes ao tema, serão levados em consideração durante todo o processo de desenvolvimento da proposta do assistente.

Além disso, o assistente deverá ter interface comunicacional de voz e texto e possuir um avatar animado, pois, segundo o resultado do primeiro questionário *on-line*, realizado com os docentes da Unicap para este trabalho, foi possível saber que é importante que o assistente virtual tenha essas características. Será previsto, também, que o assistente virtual possa inserir imagens e arquivos em suas conversas. Como ele vai responder a dúvidas relacionadas às funcionalidades do AVA *Moodle*, é importante que imagens e arquivos, do tipo tutoriais, possam ser anexados às

conversas para garantir que as respostas sejam completas e ricas em recursos. O assistente virtual deverá encaminhar para a equipe do NEaD, por *e-mail*, as dúvidas que não estiveram dentro do seu escopo de atuação.

O sistema deverá registrar todos os atendimentos realizados. Além de ser uma documentação, manter os registros dos diálogos vai permitir que eles possam ser constantemente analisados a fim de melhorar cada vez mais o vocabulário do assistente, com o intuito de ampliar o rol de assuntos que ele poderá conversar com os docentes.

Como o uso do assistente virtual será para atendimento exclusivo dos docentes da Unicap, o sistema deverá identificar quem são os docentes que estarão *on-line* no AVA *Moodle*. Pretende-se que essa identificação seja feita por meio do *login* de cada usuário, uma vez que, no *Moodle* Unicap, o *login* dos docentes cadastrados na plataforma é sempre o número de matrícula funcional da instituição. Como a proposta do assistente virtual é do sistema estar integrado ao *Moodle*, esse filtro do *login* dos usuários poderá ser feito utilizando o banco de dados do próprio ambiente virtual.

4.4.3 Respondendo à pergunta Quem?

De acordo com Finocchio Júnior, "Todos que trabalham e produzem coisas para esse projeto fazem parte da equipe" (2020, p. 60). Por isso, para responder à pergunta Quem? é preciso descrever quem serão os *Stakeholders* Externos e Fatores Externos e quem fará parte da Equipe do projeto.

4.4.3.1 *Stakeholders* Externos e Fatores Externos

Os ***Stakeholders* Externos** são "aqueles que não trabalham no projeto e que requerem uma atenção extra, entre os quais o cliente do projeto e o patrocinador do projeto" (FINOCCHIO JÚNIOR, 2020, p. 61). Para o projeto do assistente virtual humanizado, os *stakeholders* principais são os docentes da Unicap que ministram aulas a distância no AVA *Moodle* da instituição, como clientes, e a própria Unicap, como patrocinadora do projeto, uma vez que a equipe de desenvolvimento será composta por colaboradores e/ou alunos e estagiários da área de informática da instituição.

“Para ter um mapeamento completo do ambiente externo ao projeto, sugiro que sejam identificados os fatores externos que, de alguma maneira, deverão ser monitorados, pois afetarão o planejamento de maneira significativa” (FINOCCHIO JÚNIOR, 2020, p. 61). No entanto, até o momento da construção desta proposta, não foram identificados fatores externos que pudessem interferir de forma significativa no desenvolvimento do projeto.

4.4.3.2 Equipe

“Todos aqueles que produzem algo no projeto... É importante pensar nos membros da equipe considerando seus papéis, mesmo que não tenham ainda um nome definido” (FINOCCHIO JÚNIOR, 2020, p. 63).

A partir dessa definição, inicialmente foram pensados para compor a equipe de desenvolvimento do projeto os seguintes profissionais:

- 01 Gerente do projeto (a ser definido)
- 01 Analista de sistemas (a ser definido)
- 01 Programador (a ser definido)
- 01 *Designer* (a ser definido)
- 01 *Designer* Instrucional (a ser definido)
- 01 Profissional da área de letras (a ser definido)

Acredita-se que com a equipe listada será possível desenvolver o projeto. Caso haja necessidade futura de mais algum profissional, poderá ser incluído. As atividades principais que serão executadas são o desenvolvimento e manutenção do sistema do assistente virtual humanizado.

4.4.4 Respondendo à pergunta Como?

A orientação apresentada por Finocchio Júnior para responder à pergunta Como? do *PM Canvas* é a seguinte: “Se pensarmos primariamente o projeto em termos de entregas, ou seja, de ações concretas e tangíveis a serem produzidas pela equipe, daremos mais estabilidade e motivação para cada um organizar seu trabalho da melhor forma” (2020, p. 67). Pensando dessa maneira, foi possível preencher os

blocos Premissas, Grupo de Entregas e Restrições da proposta do assistente virtual com mais clareza, conforme informações apresentadas a seguir.

4.4.4.1 Premissas

Para entender o que são as premissas do projeto,

Faz-se necessário, em especial, especular sobre componentes que não estão sob o controle e a influência do gerente de projeto, como os *stakeholders* externos e os fatores externos — apenas podemos supor o que esperamos de cada um deles em relação ao projeto. Tais suposições, dadas como certas no plano do projeto, são chamadas de **premissas** (FINOCCHIO JÚNIOR, 2020, p. 68).

Para a implementação do assistente virtual humanizado, pretende-se estabelecer parcerias com setores da instituição, inclusive alunos e estagiários da área de informática, para o desenvolvimento do sistema. Portanto, uma das premissas seria encontrar, dentro da Unicap, todos os colaboradores necessários para a implementação do projeto.

Outra premissa seria lançar o assistente virtual humanizado e colocá-lo em uso em até oito meses do início do desenvolvimento do projeto. Para isso, a equipe precisará estar bem alinhada e com disponibilidade de tempo para se dedicar ao projeto.

4.4.4.2 Grupo de Entregas

Para a escrita das informações desse bloco do *PM Canvas*, foi preciso compreender que:

Para gerar o produto, serviço ou resultado de um projeto é necessário pensar, primeiro, em seus componentes, isto é, as partes menores que, uma vez integradas, garantirão que o projeto seja concluído. Essas partes são chamadas de **entregas do projeto** e têm por característica serem tangíveis, palpáveis, mensuráveis e verificáveis (FINOCCHIO JÚNIOR, 2020, p. 70).

Com as entregas definidas, a equipe do projeto poderá entender o que cada um precisará fazer e, conseqüentemente, alinhar-se para iniciar o desenvolvimento do projeto.

Inicialmente, foram pensadas as entregas que estão descritas na Tabela 7 para o projeto do assistente virtual humanizado.

Tabela 7 – Entregas do projeto do assistente virtual humanizado do Moodle Unicap

Entregas	Responsáveis	Ações
E1	- Toda a equipe	Definições preliminares sobre o assistente virtual humanizado. Nessa etapa devem-se definir itens como: (1) o escopo de atuação, ou seja, se o assistente vai saber responder a vários temas ou, inicialmente, somente aos assuntos mais frequentes indicados na pesquisa feita para este trabalho; (2) o tipo de linguagem e de abordagem comunicacional o assistente vai ter ao dialogar com os docentes. Essa abordagem será baseada na proposta de comunicação emocional humanizada validada neste trabalho. Na E1 também precisam ser definidas as especificidades de cada uma das entregas principais do projeto.
E2	- Gerente do projeto - Analista de sistemas - Programador	Escolha da plataforma para o desenvolvimento do assistente. Essa entrega deve definir em qual <i>software</i> e linguagem o assistente vai ser programado, dando prioridade aos sistemas de código aberto para não gerar gastos para o projeto.
E3	- Gerente do projeto - <i>Designer</i> instrucional - Profissional de letras - Analista de sistemas	Elaboração dos fluxos de diálogos possíveis, a partir da definição do escopo de atuação. Nessa entrega, há de se desenvolver um banco de dados, composto de perguntas e respostas baseadas no escopo de atuação do assistente (definido na E1), que servirá de base para o diálogo entre o docente e o assistente virtual. As perguntas do banco de dados devem conter respostas prováveis e improváveis para que o docente não fique sem retorno durante a conversa com o assistente virtual. Caso o docente queira perguntar sobre assuntos que não estejam na base de dados, o assistente deve saber encaminhar a dúvida por <i>e-mail</i> para a equipe do Núcleo de Educação a Distância e comunicar essa ação ao docente em atendimento. Será preciso estruturar o fluxo do diálogo para cada pergunta do banco de dados, a fim de simular os rumos que as conversas irão tomar e saber quais as possíveis respostas do assistente virtual ao docente.
E4	- Gerente do projeto - <i>Designer</i> - Analista de sistemas	Definição e criação do avatar do assistente. Essa etapa envolve, talvez, uma nova pesquisa com o público-alvo do projeto para saber detalhes sobre o tipo de avatar a ser criado: se em forma humana ou um mascote; tipo de voz (feminina ou masculina?), entre outras características pertinentes a essa entrega.
E5	- Toda a equipe	Criação do protótipo do assistente para testes e validação. Os testes poderão ser feitos com uma amostra do público-alvo, para alinhar detalhes e fazer as devidas correções.
E6	- Gerente do projeto - Analista de sistemas - Programador	Lançamento oficial do assistente virtual humanizado. Nessa etapa, o assistente será colocado em uso para todos os docentes que ministrarão suas disciplinas EaD no AVA Moodle da Unicap.
E7	- Toda a equipe	Análise e observações do assistente em operação para manutenção e melhorias. A partir da E6, será preciso analisar a atuação do assistente virtual e fazer as devidas atualizações no sistema sempre que necessário para garantir seu pleno funcionamento.

Fonte: da autora (2023)

Possivelmente, cada uma dessas principais etapas listadas vai gerar outras pequenas entregas mais específicas durante o desenvolvimento da ferramenta. A equipe deverá se organizar para desenvolver todas as entregas (as principais e as específicas) e finalizá-las até o prazo estipulado no cronograma do projeto para cada uma delas.

4.4.4.3 Restrições

De acordo com Finocchio Júnior, “As restrições se configuram em limitações de qualquer origem, impostas ao trabalho realizado pela equipe, que diminuem sua liberdade de opções” (2020, p. 73).

Pensando nessa definição, a restrição que pode impactar no tempo de conclusão do projeto é a da equipe não estar dedicada ao projeto em tempo integral, por exercerem outras funções e atividades na Unicap.

Uma possível solução para que isso não ocorra, seria pensar em dois nomes para cada tipo de profissional listado para o projeto. Seria uma espécie de suplente do profissional que estará à frente de cada entrega. Esse suplente deverá estar sempre em contato com a equipe principal para se manter informado sobre os processos em andamento de cada etapa. Assim, caso haja necessidade de substituição (temporária ou permanente) de algum colaborador, não haverá o risco de atrasos significativos nas entregas do projeto.

4.4.5 Respondendo às perguntas Quando? e Quanto?

As perguntas Quando? e Quanto? do PM Canvas “... são propositadamente deixadas por último, pois só podem ser respondidas com propriedade após alcançarmos as outras definições” (FINOCCHIO JÚNIOR, 2020, p. 75), pois para uma gestão eficaz do projeto, só será possível estimar custos e cronograma com maior riqueza de detalhes após serem definidos cada um dos blocos anteriores do canvas (FINOCCHIO JÚNIOR, 2020).

Os três blocos que compõem essa última etapa do *PM Canvas* são nomeados de Riscos, Linha do Tempo e Custos.

4.4.5.1 Riscos

Nesse bloco foram descritos os riscos que o projeto pode vir a ter. “Consideramos riscos aquelas incertezas que efetivamente importam e que podem afetar os objetivos do projeto” (FINOCCHIO JÚNIOR, 2020, p. 76).

Há dois tipos de riscos que devem ser previstos para um projeto: **Risco Global**, que “refere-se à capacidade de o projeto como um todo obter sucesso e atingir os objetivos para os quais foi criado” (FINOCCHIO JÚNIOR, 2020, p. 78), e os **Riscos Específicos**, “...frutos de uma avaliação feita em dado momento, olhando para o futuro do projeto e identificando possíveis ocorrências específicas que podem afetar o trabalho” (FINOCCHIO JÚNIOR, 2020, p. 78).

No *PM Canvas* do projeto, os riscos Global e Específicos foram descritos de maneira sucinta, conforme orienta Finocchio Júnior (2020). Mas, para a construção desta proposta, foi necessário detalhar cada tipo de risco, como será apresentado a seguir.

Para detalhamento do **Risco Global**, utilizou-se, como base, uma tabela desenvolvida por Finocchio Júnior (2020), com níveis (de baixo a muito alto) por categorias de riscos. A Figura 6, apresenta os níveis dos riscos por categorias do projeto do assistente virtual humanizado.

Figura 6 – Nível de Risco Global por categoria do projeto do assistente virtual humanizado.

CATEGORIAS DE RISCOS	BAIXO	MODERADO	ALTO	MUITO ALTO
1 Ritmo do projeto		X		
2 Disponibilidade dos recursos (humanos e financeiros)		X		
3 Estabilidade da tecnologia	X			
4 Complexidade do trabalho		X		
5 Envolve processos organizacionais críticos	X			
6 Saúde, segurança e meio ambiente	X			
7 Adesão dos <i>stakeholders</i>	X			
8 Definição e entendimento do trabalho		X		
9 Competência/experiência da equipe		X		
10 Subcontratados	X			
AVALIAÇÃO DE RISCO GLOBAL DO PROJETO		X		

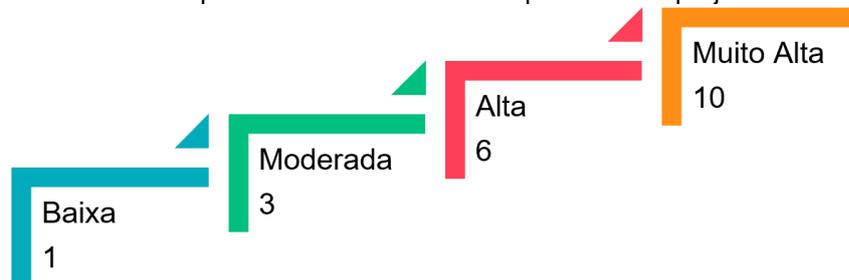
Fonte: adaptado de FINOCCHIO JÚNIOR (2020, p. 80)

A partir da Figura 6, pode-se ver que o nível de **Risco Global** do projeto do assistente virtual humanizado é **moderado**, pois “...a classificação do nível de risco global será a mesma da categoria de risco mais elevado” FINOCCHIO JÚNIOR (2020, p. 81).

As categorias Ritmo do projeto, Disponibilidade dos recursos (humanos e financeiros), Complexidade do trabalho, Definição e entendimento do trabalho e Competência/experiência da equipe merecem destaque, pois elas apresentaram um nível de risco moderado para o projeto. Elas foram classificadas dessa maneira pois todas envolvem, de uma maneira ou de outra, a equipe de desenvolvimento, citada, anteriormente, como foco de possível restrição do projeto.

Para os **Riscos Específicos**, foram utilizadas escalas (Figura 7) para classificar a probabilidade de cada risco ocorrer, além de detalhar a causa e o efeito deles. Na Figura 8, tem-se uma escala de impacto negativo dos riscos específicos no projeto.

Figura 7 – Escala de probabilidade dos riscos específicos do projeto acontecerem



Fonte: adaptado de FINOCCHIO JÚNIOR (2020, p. 84)

Figura 8 – Escala de impacto negativo dos riscos específicos no projeto

Escala de impacto negativo do risco				
Sobre o objetivo do projeto	Baixo 1	Moderado 3	Alto 6	Muito Alto 10
Sobre os custos	Aumento de até 5%	Aumento de 5,01% até 10%	Aumento de 10,01% a 20%	Aumento acima de 20,01%
Sobre o cronograma	Atraso de até 1 semana	Atraso de até 2,5 semanas	Atraso de até 7 semanas	Atraso acima de 7 semanas
Sobre o escopo	Redução imperceptível	Partes pouco importantes afetadas	Sistemas críticos afetados	Produto final não serve para o cliente
Sobre a qualidade	Erros de sistemas imperceptíveis	Erros de sistemas em itens não prioritários	Erros de sistemas significativos	Produto final sem uso

Fonte: adaptado de FINOCCHIO JÚNIOR (2020, p. 84)

Assim, pode-se descrever os possíveis riscos específicos do projeto do assistente virtual humanizado, baseando-se nas entregas descritas anteriormente:

Risco específico 1:

Causa: escassez de colaboradores parceiros na Unicap.

Risco: projeto interrompido por falta de mão de obra.

Efeito: atraso no desenvolvimento do projeto.

Probabilidade: 3 **Impacto:** 6

Resposta possível: buscar parceiros voluntários em outras instituições e/ou empresas interessadas no projeto.

Risco específico 2:

Causa: dúvidas não esclarecidas pela equipe de desenvolvimento sobre as etapas do projeto.

Risco: falha de comunicação entre os membros da equipe.

Efeito: erros e inconsistências nas entregas do projeto.

Probabilidade: 1 **Impacto:** 3

Resposta possível: aumentar os canais de comunicação entre os membros da equipe, por meio de grupos de mensagens, reuniões periódicas de rápida duração etc., a fim de sanar as dúvidas logo que surgirem.

Risco específico 3:

Causa: assistente virtual com muitas especificidades para criação.

Risco: não encontrar *software* gratuito para desenvolvimento do assistente virtual.

Efeito: atraso no desenvolvimento do projeto.

Probabilidade: 3 **Impacto:** 6

Resposta possível: verificar as possibilidades de *softwares* gratuitos e escolher o que atender o máximo de requisitos necessários para o desenvolvimento do assistente virtual.

Risco específico 4:

Causa: respostas do assistente não satisfatórias ao usuário.

Risco: assistente virtual pouco solicitado para atendimento.

Efeito: equipe NEaD com aumento de demanda no suporte técnico do AVA *Moodle*.

Probabilidade: 1 **Impacto:** 3

Resposta possível: detalhamento minucioso dos fluxos de conversação, prevendo diálogos prováveis e improváveis entre assistente virtual e docente.

Risco específico 5:

Causa: assistente virtual não agradar ao público-alvo.

Risco: assistente virtual sem uso após a entrega final.

Efeito: retrabalho da equipe da E4 para melhoria do assistente virtual criado.

Probabilidade: 3 **Impacto:** 3

Resposta possível: realizar pesquisas com o público-alvo para obter detalhes mais específicos sobre as características do assistente virtual.

Risco específico 6:

Causa: não integração do sistema do assistente ao AVA *Moodle* Unicap.

Risco: maior tempo gasto para identificar e viabilizar uma forma de disponibilizar o assistente quando o docente estiver utilizando o AVA *Moodle* Unicap.

Efeito: atraso no desenvolvimento do projeto.

Probabilidade: 3 **Impacto:** 6

Resposta possível: estudar e entrar em contato com os desenvolvedores da assistente virtual Dorinha (UFPB), que foi desenvolvida para o *Moodle*, para entender o seu funcionamento e encontrar soluções para implementar as características específicas deste projeto.

4.4.5.2 Linha do Tempo

“O que se constrói no canvas, no componente linha do tempo, não se parece com um cronograma convencional. Trata-se, antes, de uma lista de compromissos. Compromisso é uma data-limite definida para que sejam produzidas determinadas entregas” (FINOCCHIO JÚNIOR, 2020, p. 86).

Finocchio Júnior (2020) ainda sugere que a linha do tempo do projeto seja dividida em quatro partes iguais e que as etapas sejam alocadas nessas partes, conforme o prazo de entrega de cada uma.

Para o projeto do assistente virtual humanizado, o prazo previsto para finalizar e entregar o produto para o cliente é de até trinta e duas semanas, aproximadamente, oito meses. Sendo assim, a linha do tempo das entregas do projeto está representada na Figura 9.

Figura 9 – Linha do tempo do projeto do assistente virtual humanizado.



Fonte: adaptado de FINOCCHIO JÚNIOR (2020, p. 88)

A partir da Figura 9, foi possível desenvolver um cronograma (Figura 10) que apresenta os possíveis prazos (em semanas) de início e fim de cada entrega do projeto.

Figura 10 – Cronograma do projeto do assistente virtual humanizado.



Fonte: da autora (2023)

4.4.5.3 Custos

O último bloco preenchido no *PM Canvas* foi o de **Custos**. “No *PM Canvas*, em vez de calcular com precisão e detalhes o valor do orçamento do projeto, preferimos estimá-lo de maneira resumida, identificando os custos por entrega ou grupos de entrega” (FINOCCHIO JÚNIOR, 2020, p. 89).

Porém, antes de fazer qualquer estimativa, é preciso atentar que este planejamento prevê que o sistema do assistente virtual humanizado seja produzido, em sua integralidade, por profissionais de alguns setores da Unicap, inclusive do NEaD, que cumprem o regime CLT na IES. Outra possibilidade, seria a colaboração de alunos e de estagiários da área de informática da Unicap, que desejarem participar do projeto voluntariamente. Sendo assim, não haverá custos extras para o desenvolvimento do sistema e nem com equipamentos e *softwares*, uma vez que serão usados os que a IES já possui. Caso haja necessidade de utilizar alguma plataforma paga para a construção de *bots*, a estrutura de custos deverá ser mais bem detalhada para analisar as condições e viabilidade da ferramenta para este projeto.

Então, inicialmente, a estrutura de custos será apenas a equipe de desenvolvimento do sistema. Sendo assim, para gerar uma estimativa de custos do projeto, foi feita uma relação das entregas por horas de trabalho que os colaboradores do projeto poderão gastar em cada etapa do desenvolvimento do projeto (Figura 11).

Figura 11 – Custos do projeto representados por horas de trabalhos dos colaboradores.

	Gerente do projeto	Analista de sistemas	Programador	Designer	Designer instrucional	Profissional de letras	Total de horas por entrega
Entrega 1	20h	20h	20h	20h	20h	20h	120h
Entrega 2	20h	20h	20h	-	-	-	60h
Entrega 3	60h	60h	-	-	60h	60h	240h
Entrega 4	60h	60h	-	60h	-	-	180h
Entrega 5	100h	100h	100h	40h	40h	40h	420h
Entrega 6	40h	40h	40h	-	-	-	120h
Entrega 7	60h	60h	60h	60h	60h	60h	360h
Total de horas por colaborador	360h	360h	240h	180h	180h	180h	1.500h

Fonte: da autora (2023)

Para compor os custos do projeto em horas de trabalho, foi considerado que cada profissional elencado dedique até dez horas semanais para o desenvolvimento do projeto do assistente virtual humanizado, respeitando a escala do colaborador em cada entrega, conforme descrito no subitem deste trabalho que trata do Grupo de Entregas.

Ao criar o custo do projeto a partir da quantidade de horas dos colaboradores, será possível saber o valor que cada profissional custará ao patrocinador durante o desenvolvimento do projeto quando os nomes desses forem definidos. Vale lembrar que os profissionais não receberão horas-extras, uma vez que deverão exercer as atividades do projeto dentro de sua carga-horária normal de expediente na Unicap.

4.4.6 Fontes de receita e sustentabilidade do projeto

O assistente virtual humanizado integrado ao *Moodle* Unicap, inicialmente, não gerará fontes de receitas diretas. Os “lucros” provenientes do sistema serão gerados indiretamente, por meio da possibilidade de diminuição das horas de trabalho que a equipe multidisciplinar do NEaD irá dispensar para atender a todas as dúvidas enviadas pelos docentes, relacionadas às funcionalidades do AVA *Moodle* e aos assuntos inerentes à EaD Unicap, no suporte técnico. Com um menor número desse tipo de atendimento, a intenção é que os colaboradores do NEaD tenham mais tempo para se dedicar a outras demandas e, conseqüentemente, o NEaD poderá vislumbrar e conseguir novos projetos. Portanto, o assistente virtual humanizado para o AVA *Moodle* pode ser considerado um projeto sustentável.

Futuramente, se o assistente virtual comprovar sua usabilidade e cumprir com os objetivos aqui elencados, pode haver a possibilidade de venda do sistema para outras IES que têm cursos na modalidade a distância e que utilizam o AVA *Moodle*, podendo fazer ajustes para personalizar o assistente de acordo com as necessidades da IES contratante. Porém, essa possibilidade ainda precisa ser mais bem estudada.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar da longa existência da Educação a Distância, sempre haverá de se romper algum tipo de barreira para conseguir avançar com projetos de cursos via *web* nas instituições de ensino. Em especial, como foi tratado nesta pesquisa, uma das principais barreiras é a resistência dos docentes em relação ao ensino *on-line*. Muitos professores estão acostumados com o modelo tradicional de ensino em sala de aula e podem ter dificuldades em se adaptar a um ambiente virtual de aprendizagem. A falta de formação específica para a EaD também é uma das principais razões para a resistência de alguns docentes em adotar essa modalidade de ensino. Além disso, a educação a distância requer o uso de tecnologias específicas, como plataformas de aprendizagem, recursos multimídia, ferramentas de comunicação síncrona e assíncrona, entre outras, e nem todos os docentes possuem conhecimentos e habilidades nessa área.

É imprescindível que as instituições de ensino tenham programas de capacitação e de formação para os docentes que vão atuar na EaD. Além disso, estratégias para acolhimento e divulgação das informações e orientações sobre o modelo EaD da instituição são de suma importância para que os docentes se sintam à vontade com a modalidade e também com os novos desafios que irão enfrentar ao lecionarem em cursos a distância via *web*.

Esse olhar atento com os docentes gera impacto em outro desafio da EaD: a evasão. É certo que, na modalidade a distância, há outros indicadores para que a evasão aconteça, porém, como foi mencionado neste trabalho, a boa atuação do docente na EaD tem resultados significativos na aprendizagem do estudante e na qualidade dos cursos ofertados pela instituição, fazendo com que haja uma redução na evasão nessa modalidade de ensino.

Pensando nesses desafios e com foco no docente e em sua atuação nos cursos/disciplinas do AVA *Moodle* da Unicap, este trabalho teve como propósito responder à seguinte indagação: como proporcionar a docentes de EaD uma melhor experiência em ambiente virtual de aprendizagem?

Essa questão fez com que um vasto universo de ideias fosse surgindo, mas, desde o início deste projeto, manteve-se em mente que o foco era a criação de um canal que estivesse acessível, ininterruptamente, para atendimento exclusivo dos docentes da EaD Unicap, para que pudessem sanar suas dúvidas em quaisquer dias

e horários que estivessem exercendo suas atividades no AVA. Esse canal, sobretudo, precisaria fazer com que o docente se sentisse acolhido e, ao mesmo tempo, que o auxiliasse nas suas dúvidas relacionadas ao AVA *Moodle* e aos assuntos inerentes à EaD da Unicap. Era preciso, então, propor algo que oferecesse um atendimento humanizado ao docente, como se esse estivesse sendo atendido por um dos colaboradores do NEaD Unicap.

Chegou-se à conclusão que, para ter esse atendimento humanizado, mas com suporte acessível a qualquer momento, poderia ser viável a implantação de um assistente virtual humanizado como suporte técnico do AVA *Moodle* da Unicap, para o atendimento dos docentes.

Sendo esta uma possível solução para o questionamento deste trabalho, buscou-se, então, compreender melhor essa tecnologia e os principais conceitos que estão diretamente ligados à ela. Na sequência, foi preciso conhecer um pouco mais sobre os docentes da EaD Unicap e saber quais dúvidas, angústias, expectativas e problemas eles enfrentavam ao utilizar o AVA *Moodle* para ministrarem suas aulas a distância. Além disso, o primeiro questionário *on-line*, pelo *Google Forms*, também coletou informações sobre o nível de conhecimento e utilização de assistentes virtuais já existentes, bem como a importância de ter um assistente virtual para o AVA *Moodle* Unicap e suas características. Já no levantamento feito na ferramenta do suporte técnico (*chat on/off-line*) em uso no *Moodle* Unicap, teve-se o objetivo de conhecer os principais temas abordados pelos professores que buscaram atendimento por meio desse canal. Com esses dados do suporte técnico foi possível elaborar uma proposta de comunicação emocional humanizada, com perguntas e respostas escritas de maneira dialógica e buscando usar elementos que pudessem ressaltar os conceitos da computação afetiva e da comunicação emocional. Essa proposta foi enviada, via novo formulário de pesquisa *on-line*, para ser validada por professores especialistas em comunicação e educação da Unicap e para os docentes que já utilizaram o AVA *Moodle* Unicap para lecionar disciplinas EaD e que também foram convidados a responder ao primeiro formulário de pesquisa *on-line*, enviado alguns meses antes. Em ambos os públicos pesquisados, a proposta foi validada, porém, alguns ajustes serão feitos a partir dos comentários e sugestões deixados pelos docentes.

Com as pesquisas e estudos realizados, foi possível verificar que há uma aceitação e viabilidade em se propor um assistente virtual humanizado para atendimento exclusivo dos docentes da instituição que utilizarão o AVA para suas

disciplinas EaD. A proposta é que esse assistente esteja integrado ao *Moodle* Unicap, tenha um avatar e que se comunique com o público-alvo por meio de interfaces de texto e voz, conforme sugestão da maioria dos docentes consultados.

Sendo assim, gerou-se um planejamento para o desenvolvimento de um assistente virtual humanizado, que atenderá, exclusivamente, os docentes no AVA *Moodle* da Unicap. Esse planejamento foi elaborado a partir da metodologia *Project Model Canvas* (*PM Canvas*), um tipo de canvas criado para a fase de planejamento de projetos, o que foi o caso deste trabalho. A partir dele, foi possível descrever cada uma das etapas do projeto do assistente, de maneira cuidadosa, tentando detalhar, ao máximo, as informações.

Pretende-se, portanto, que esta proposta humanizada seja desenvolvida e implementada. Para isso, esse planejamento precisará passar por uma avaliação crítica da equipe que for elencada para o desenvolvimento do projeto e, provavelmente, outros detalhes serão adicionados a essa proposta. Será preciso, também, novas pesquisas junto ao público-alvo para definir, mais especificamente, as características do assistente virtual humanizado, a fim de obter uma ferramenta personalizada e que atenda às expectativas dos docentes que a utilizarão.

Além disso, artigos acadêmicos poderão ser produzidos e publicados a partir dos estudos feitos e durante a fase de desenvolvimento e implementação do assistente virtual.

Caso o assistente virtual humanizado seja implementado, haverá também a possibilidade de pesquisas para dar início a projetos de doutorado, para dar continuidade à formação acadêmica da autora.

Foi possível, com este mestrado, conhecer o vasto horizonte que as Indústrias Criativas oportunizam também para a área da educação. As Indústrias Criativas englobam diversos setores e, em todos, há uma necessidade crescente por profissionais criativos, capazes de gerar ideias inovadoras e de aplicar novas tecnologias de forma efetiva. Na área da educação, essa demanda por criatividade e inovação pode ser atendida por meio de novos métodos de ensino e aprendizagem que promovam o desenvolvimento da criatividade, da inovação e do empreendedorismo. Esses métodos podem incluir atividades práticas, como projetos de *design* e de produção de conteúdo, ou ainda a utilização de novas tecnologias e ferramentas digitais, como foi o caso deste trabalho.

Concluindo, é preciso dizer que, ao longo do mestrado, vários desafios foram encarados, tanto pessoais quanto acadêmicos, para que este trabalho pudesse chegar até aqui. Com certeza, esta última seção foi escrita com sentimento de dever cumprido, porém, com sensação de que novas possibilidades e estudos surgirão e que serão bem vindos para a formação profissional e acadêmica da autora. Afinal, viver é aprender sempre.

REFERÊNCIAS

ABED. **Censo EAD.BR 2018**: relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil. 1ª ed. Curitiba: InterSaber, 2019. Disponível em: http://abed.org.br/arquivos/CENSO_DIGITAL_EAD_2018_PORTUGUES.pdf. Acesso em: 01 fev. 2021.

ABED. **Censo EAD.BR 2019-2020**: relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil. 1ª ed. Curitiba: InterSaber, 2021. Disponível em: http://abed.org.br/arquivos/CENSO_EAD_2019_PORTUGUES.pdf. Acesso em: 17 abr. 2021.

ALMEIDA, Luciano Henrique Gomes de *et al.* Desenvolvimento de chatbot para AVA Blackboard: relato de experiência. In: 25º CIAED CONGRESSO INTERNACIONAL ABED DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 2019, Poços de Caldas. **Anais [...]**. Poços de Caldas: ABED, 2019. p. 1-10. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2019/anais/trabalhos/30565.pdf>. Acesso em: 17 set. 2020.

AMAZON. **Conheça a Alexa**. 2021. Disponível em: <https://www.amazon.com.br/b?ie=UTF8&node=19949683011>. Acesso em: 26 jul. 2021.

APPLE. **Siri**. 2023. Disponível em: <https://www.apple.com/br/siri/>. Acesso em: 19 jan. 2023.

BANCO BRADESCO (Brasil). **Bradesco Inteligência Artificial**. 2021. Disponível em: <https://banco.bradesco/inovacao/bia.shtm>. Acesso em: 27 jul. 2021.

BARTSCH, Anne; HÜBNER, Susanne. Towards a theory of emotional communication. **Cicweb**: Comparative Literature and Culture, [S. L.], v. 7, n. 4, dez. 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.7771/1481-4374.1278>. Acesso em: 14 abr. 2021.

BATES, Tony. **Educar na era digital**: design, ensino e aprendizagem (versão digital). Tradução: João Mattar et al. 1. ed. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017. Disponível em: http://www.abed.org.br/arquivos/Educar_na_Era_Digital.pdf. Acesso em: 25 ago. 2022.

BEHAR, Patricia Alejandra *et al.* Educação a distância e competências: uma articulação necessária. In: BEHAR, Patricia Alejandra (org.). **Competências em educação a distância**. Porto Alegre: Penso, 2013. p. 42-54.

BERCHT, Magda. Computação Afetiva: vínculos com a psicologia e aplicações na educação. In: PRADO, Oliver Zancul; FORTIM, Ivelise; COSENTINO, Leonardo (org.). **Psicologia e informática**: produções do III. psicoinfo II. jornada do NPPI. São Paulo: Conselho Regional de Psicologia de São Paulo, 2006. p. 106-115. Disponível em: http://newpsi.bvs-psi.org.br/ebooks2010/en/Acervo_files/PsiInfo.pdf. Acesso em: 08 fev. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Referenciais de qualidade para educação superior a distância**. Brasília, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>. Acesso em: 13 de mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria n. 343, de 17 de mar. de 2020**. Brasília, 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>. Acesso em: 01 fev. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Censo da Educação Superior 2021: divulgação dos resultados**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), 2022a. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2021/a_presentacao_censo_da_educacao_superior_2021.pdf. Acesso em: 20 dez. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Censo da Educação Superior 2021: notas estatísticas**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), 2022b. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/notas_estatisticas_censo_da_educacao_superior_2021.pdf. Acesso em: 20 dez. 2022.

BULEY, Leah. **The user experience team of one: a research and design survival guide**. New York: Rosenfeld Media, 2013.

COSTA, M. R. M.; SOUSA, J. C. Educação a Distância e Universidade Aberta do Brasil: reflexões e possibilidades para o futuro pós-pandemia. **Revista Thema**, [S. l.], v. 18, n. ESPECIAL, p. 124-135, 2020. Disponível em: <http://periodicosnovo.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/1832>. Acesso em: 01 fev. 2021.

CRUZ, L. T.; ALENCAR, A. J.; SCHMITZ, E. A. **Assistentes virtuais inteligentes e chatbots: um guia prático e teórico sobre como criar experiências e recordações encantadoras para os clientes da sua empresa**. Rio de Janeiro: Brasport, 2018.

CUNHA, F. O.; SILVA, J. M. C. Análise das dimensões afetivas do tutor em turmas de EaD no ambiente virtual Moodle. **Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - SBIE)**, [S.l.], nov. 2009. Disponível em: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/1190>. Acesso em: 08 fev. 2021.

DIAS, R. A.; LEITE, L. S. **Educação a distância: da legislação ao pedagógico**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

ESTADÃO. **Lu do Magalu é a influenciadora virtual mais seguida do mundo**. 2022. Disponível em: <https://www.estadao.com.br/emails/lu-do-magalu-e-a-influenciadora-virtual-mais-seguida-do-mundo/>. Acesso em 21 jan. 2023.

FAVA, Rui. **Trabalho, educação e inteligência artificial: a era do indivíduo versátil**. Porto Alegre: Penso, 2018.

- FILATRO, Andrea. **Data science na educação**: presencial, a distância e corporativa. 1. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2021.
- FINOCCHIO JÚNIOR, José. **Project Model Canvas**. 2. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020.
- FREEMAN, Richard. **Planejamento de sistemas de educação à distância**: um manual para decisores. Tradução: Walter Ambrósio. Vancouver, Canadá: The Common Wealth of Learning – COL, 2003. Disponível em <http://www.abed.org.br/col/planejamentosistemas.pdf>. Acesso em 22 mar. 2021.
- GOEL, Ashok K.; POLEPEDDI, Lalith. Jill Watson: a virtual teaching assistant for online education. In: DEDE, Chris; RICHARDS, John; SAXBERG, Bror (ed.). **Learning Engineering for Online Education**: theoretical contexts and design-based examples. New York: Routledge, 2018. p. 120-143.
- GOMES, Luiz Fernando. EAD no Brasil: perspectivas e desafios. **Avaliação (Campinas)**, Sorocaba, v. 18, n. 1, p. 13-22, Mar. 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-40772013000100002&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 22 fev. 2021.
- GOOGLE. **Ok Google**. 2023. Disponível em: https://assistant.google.com/intl/pt_br/. Acesso em: 19 jan. 2023.
- GRILO, André. **Experiência do usuário em interfaces digitais**: compreendendo o design nas tecnologias da informação. 1. ed. Natal: SEDIS-UFRN, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/27011>. Acesso em: 15 abr. 2021.
- HELDER, Darlan. **Siri x Google Assistente x Alexa**: qual é o melhor assistente virtual?. Qual é o melhor assistente virtual?. 2019. Disponível em: <https://www.showmetech.com.br/comparativo-siri-google-assistente-alexa/>. Acesso em: 26 jul. 2021.
- LONGHI, M. T.; BEHAR, P. A.; BERCHT, M. O desafio de reconhecer a dimensão afetiva em ambientes virtuais de aprendizagem. **Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - SBIE)**, [S.l.], p. 471-480, nov. 2008. Disponível em: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/729>. Acesso em: 08 fev. 2021.
- MAGALHÃES, André Lourenti. **O que é e como funciona o Google Assistente**. 2020. Disponível em: <https://canaltech.com.br/software/google-assistente-o-que-e/>. Acesso em: 19 jan. 2023.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2021.
- OLIVEIRA, Filipe. **Os segredos da Lu do Magalu, primeira influenciadora virtual do Brasil**. 2023. Disponível em: <https://tmjuntos.com.br/inovacao/o-que-esta-por-tras-da-lu-primeira-influenciadora-virtual-do-brasil/>. Acesso em: 21 jan. 2023.

PACETE, Luiz Gustavo. **Por que a Lu, do Magalu, tornou-se a maior influenciadora virtual do mundo?**. 2022. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbes-tech/2022/05/por-que-a-lu-do-magalu-tornou-se-a-maior-influenciadora-virtual-do-mundo/>. Acesso em 21 jan. 2023.

PARNORAMA Mobile Time. **Mapa do ecossistema brasileiro de bots**. 2022. Disponível em: <https://www.mobiletime.com.br/pesquisas/mapa-do-ecossistema-brasileiro-de-bots-2022/>. Acesso em: 10 jan. 2023.

PICARD, Rosalind Wright. **Affective computing**. MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1997.

PM CANVAS (Brasil). **Download**. 2017. Disponível em: <http://pmcanvas.com.br/download/>. Acesso em: 10 jan. 2023.

ROCK CONTENT (Brasil). **Quem é a BIA? Conheça a Inteligência Artificial do Bradesco**. 2018. Disponível em: <https://rockcontent.com/br/blog/bia-bradesco/>. Acesso em: 27 jul. 2021.

SALA Gestão Tecnológica: **Dorinha: um robô de conversação para suporte**. 22^o MoodleMoot Brasil, 2022. 1 vídeo (1h05m26s). MoodleMoot Brasil. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=OcgWLH-7Ik4&t=6425s>. Acesso em: 26 maio 2022.

SALUTES, Bruno. **O que é a Siri? Como funciona a assistente virtual da Apple**. 2020. Disponível em: <https://canaltech.com.br/software/google-assistente-o-que-e/>. Acesso em: 22 jan. 2023.

SILVA, M. A.; COSTA, L. A.; BIZARRIA, F. P. A. Resistência docente à educação a distância (EaD): análise de trajetórias em busca de novas epistemologias. **Revista EDaPECI**, v. 16, n. 1, p.46-62, 2016. Disponível em: https://seer.ufs.br/index.php/edapeci/article/view/4780/pdf_1. Acesso em: 10 dez. 2022.

SILVEIRA, Fernanda Paiva Furtado da. **Projeto de design instrucional do curso Aperfeiçoamento Profissional em Educação a Distância**. 2018. Trabalho de conclusão de curso (Pós-Graduação em Design Instrucional) - Centro Universitário Senac, São Paulo, 2018.

TAPIAS, M. G.; CUÉ, J. L. G. La comunicación emocional, una necesidad para una sociedad en crisis. *In*: LÓPEZ, J. C.; BENAVIDES, W. I. Á. (Coord.), **Expresión y comunicación emocional**: prevención de dificultades socioeducativas. I Congreso Internacional de Expresión y Comunicación Emocional. Sevilla: Universidad de Sevilla, 2015. p. 397-408. Disponível em: http://congreso.us.es/ciece/Publicacion_CIECE_2015.pdf. Acesso em: 22 abr. 2021.

TELES, Lucio. A aprendizagem por e-learning. *In*: **Educação a distância**: o estado da arte. v.1, p. 72-80. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

APÊNDICE A – Formulário eletrônico enviado aos docentes da EaD Unicap referente à pesquisa da Etapa 1

Pesquisa mestrado - **Assistente virtual humanizado para docentes em ambiente virtual de aprendizagem**

Este formulário faz parte do projeto de pesquisa para dissertação de mestrado em Indústrias Criativas da Unicap, intitulado **Assistente virtual humanizado para docentes em ambiente virtual de aprendizagem**.

Público-alvo: docentes que utilizam ou utilizaram o AVA Moodle Unicap para lecionar disciplinas EaD.

Objetivo: conhecer as expectativas/experiências sobre o AVA, bem como, identificar possíveis problemas e angústias que não tenham sido registrados nos canais de atendimento do NEaD Unicap.

Tempo médio para responder esta pesquisa: 10 minutos

Obs.:

1) Para responder à pesquisa é necessário estar logado no e-mail institucional da Unicap, porém, os formulários enviados **não terão a identificação do usuário** que enviou suas respostas.

2) Os dados não serão compartilhados com ninguém, além da pesquisadora, por questão da Lei de LGPD.

*Obrigatório

Informações sobre trajetória na docência EaD Unicap

Docente da Unicap há quanto tempo? *

- Menos de 1 ano
- 1 a 5 anos
- 6 a 10 anos
- 11 a 15 anos
- 16 a 20 anos
- Mais de 20 anos

Em qual Escola da Unicap você está lotado(a)? *

- Ciências Jurídicas
- Comunicação
- Educação e Humanidades
- Gestão, Economia e Política
- Saúde e Ciências da Vida
- UNICAP ICAM-TECH

Quando iniciou a lecionar na modalidade EaD na Unicap? *

- antes de 2019
- em 2019
- em 2020
- em 2021
- em 2022

Já participou de algum curso de formação em EaD ministrado pelo NEaD Unicap? *

- Concordo totalmente.
- Concordo parcialmente.
- Discordo totalmente.

Experiência de uso no AVA Moodle Unicap

Já havia tido contato com o AVA Moodle antes de lecionar em disciplinas EaD na *
Unicap?

- Sim (com perfil de estudante)
- Sim (com perfil de docente)
- Sim (com perfil de visitante)
- Sim (com perfil de administrador)
- Nenhum contato com o Moodle anteriormente.

Qual seu grau de familiaridade com as ferramentas e recursos disponíveis no *
AVA Moodle?

- Tenho pouco conhecimento das ferramentas e recursos do Moodle, suficiente para atividades básicas de docência em disciplinas EaD: enviar e responder a mensagens (fóruns e Mensagens) e avaliar os estudantes.
- Tenho conhecimento básico. Sei inserir recursos e atividades simples (como anexar arquivos e links, agendar webaulas, criar fóruns, configurar datas e valores nas atividades).
- Tenho conhecimento intermediário. Sei inserir atividades como criar banco de questões, inserir e configurar questionários, criar tarefas, inserir rótulos e criar páginas e pastas.
- Tenho conhecimento avançado. Sei elaborar e configurar atividades em grupo (criar grupos e orientações), elaborar Wikis, criar livros, consultar os relatórios disponíveis com informações detalhadas sobre os estudantes.
- Tenho conhecimento de administrador do AVA (exemplos: criação de cursos, inserção de usuários, plugins, etc.)

Por meio de qual(is) dispositivo(s) eletrônico(s) você mais acessa o AVA Moodle *
Unicap?

(escolha no máximo dois)

- Por computador (desktop e/ou notebook).
- Por smartphone (pelo aplicativo Moodle Mobile ou usando o navegador de internet do dispositivo).
- Por tablet (pelo aplicativo Moodle Mobile ou usando o navegador de internet do dispositivo).

Geralmente, em qual(is) turno(s) você acessa o AVA Moodle para exercer suas funções de docência nas disciplinas EaD? *

- Manhã
- Tarde
- Noite

Geralmente, em qual(is) dia(s) da semana você acessa o AVA Moodle para exercer suas funções de docência nas disciplinas EaD? *

- Segunda-feira
- Terça-feira
- Quarta-feira
- Quinta-feira
- Sexta-feira
- Sábado

Com qual frequência as dificuldades em relação ao acesso ao AVA Moodle Unicap acontecem? *

	Muito frequente	Frequente	Ocasionalmente	Raramente	Nunca
Não lembrar dados de acesso (link, login e/ou senha).	<input type="radio"/>				
Problemas com minha conexão de internet.	<input type="radio"/>				
AVA Moodle Unicap indisponível.	<input type="radio"/>				

Com qual frequência as dificuldades em relação ao uso das ferramentas disponíveis no AVA Moodle Unicap acontecem? *

	Muito frequente	Frequente	Ocasionalmente	Raramente	Nunca
Localizar sala(s) de disciplina(s) (não iniciadas, em andamento ou encerradas)	<input type="radio"/>				
Inserir e/ou configurar recursos (Arquivo, URL, Google Meet™ para Moodle, Página, Rótulo ou outros) na sala virtual da disciplina.	<input type="radio"/>				
Inserir e/ou configurar atividades (Fórum, Tarefa, Questionário ou outros) na sala virtual da disciplina.	<input type="radio"/>				
Localizar a lista de Participantes na sala da disciplina.	<input type="radio"/>				
Avaliar os estudantes nos fóruns da disciplina.	<input type="radio"/>				
Avaliar os estudantes nos questionários discursivos da disciplina.	<input type="radio"/>				
Visualizar ou atualizar notas já publicadas por meio da ferramenta Notas do Moodle.	<input type="radio"/>				
Postar/responder mensagens nos fóruns da disciplina.	<input type="radio"/>				
Enviar/responder mensagens privadas pela ferramenta Mensagens do Moodle.	<input type="radio"/>				
Visualizar relatórios (como Conclusão de Atividades, Notas, Acessos etc.) na sala da disciplina.	<input type="radio"/>				

A partir da sua experiência de usuário, você concorda que a interface do AVA Moodle Unicap é intuitiva e de fácil navegação? *

1 2 3 4 5

Discordo totalmente. Concordo totalmente

Cite alguns pontos que são positivos em relação à navegabilidade e interface do AVA Moodle Unicap. *

Sua resposta

Cite alguns pontos que são negativos ou que precisam melhorar em relação à navegabilidade e interface do AVA Moodle Unicap. *

Sua resposta

Experiências de interação com o Núcleo de Educação a Distância (NEaD) Unicap

Com qual frequência você consulta tutoriais, indicados e/ou produzidos pelo NEaD Unicap, para sanar dúvidas sobre o AVA Moodle? *

(exemplos: vídeos, manual do Moodle para professor e/ou arquivos com passo a passo)

- Muito frequente
- Frequente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca
- Não se aplica. Não tenho esses tutoriais.

Com que frequência você entra em contato com o NEaD para sanar dúvidas ou receber suporte em relação às dificuldades (de acesso ou de uso das ferramentas) que já teve com o AVA Moodle da Unicap? *

- Muito frequente
- Frequente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

Por meio de quais canais de atendimento do NEaD você já entrou em contato para sanar dúvidas ou dificuldades sobre o AVA Moodle Unicap? *

- Por telefone.
- Por e-mail.
- Pelo chat (suporte) do Moodle.
- Remotamente, via Google Meet ou outra ferramenta de reunião on-line.
- Presencialmente.
- Não se aplica. Nunca entrei em contato com o NEaD.

Quão importante são esses canais de atendimento do NEaD para sanar dúvidas sobre o AVA Moodle? *

	Muito importante	Importante	Razoavelmente importante	Pouco importante	Sem importância
Por telefone.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Por e-mail.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pelo chat (suporte) do Moodle.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Remotamente, via Google Meet ou outra ferramenta de reunião on-line.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Presencialmente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Qual o grau de satisfação com o atendimento que recebeu do NEaD quando você entrou em contato por **e-mail e/ou pelo chat (suporte) do Moodle**? *

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Neutro
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito
- Não se aplica. Nunca entrei em contato com o NEaD por esses canais de atendimento.

Quando entrou em contato por **e-mail e/ou pelo chat (suporte) do Moodle** com o NEaD, você conseguiu resolver o que precisava? *

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	Concordo totalmente				

Em se tratando especificamente **do chat (suporte virtual)** que existe no AVA Moodle Unicap, você concorda que é um canal de atendimento ágil? *

1 2 3 4 5

Discordo totalmente Concordo totalmente

Ainda sobre o **chat (suporte virtual)** do AVA Moodle Unicap, você se sente à vontade e acolhido nesse canal de atendimento? *

1 2 3 4 5

Discordo totalmente Concordo totalmente

Experiências com assistentes virtuais

Você já teve algum tipo de experiência com chat bots e/ou assistentes virtuais? *

- Já tive experiência.
- Não tive experiência.
- Conheço a tecnologia, mas nunca usei.
- Não conheço essa tecnologia.

Obs.: Responda somente se já teve experiência com chat bots e/ou assistentes virtuais.

O chat bot e/ou assistente virtual resolveu seu problema em plataformas digitais.

1 2 3 4 5

Discordo totalmente Concordo totalmente

Com que frequência você usa algum desses assistentes virtuais no seu dia-a-dia? *

	Muito frequente	Frequente	Ocasionalmente	Raramente	Nunca
Alexa (Amazon)	<input type="radio"/>				
Siri (Apple)	<input type="radio"/>				
Google Assistente (Google)	<input type="radio"/>				
Cortana (Microsoft)	<input type="radio"/>				
Bixby (Samsung Galaxy)	<input type="radio"/>				

Com que frequência você usa suporte virtual para: *

	Muito frequente	Frequente	Ocasionalmente	Raramente	Nunca
Tratar sobre compras feitas pela internet.	<input type="radio"/>				
Marcar consultas e exames.	<input type="radio"/>				
Tratar assuntos relacionados a serviços financeiros.	<input type="radio"/>				
Sanar dúvidas sobre cursos on-line.	<input type="radio"/>				

O quão importante seria ter um assistente virtual disponível 24h por dia e 7 dias da semana no AVA Moodle Unicap para sanar suas dúvidas em relação ao acesso e ao uso das ferramentas do ambiente virtual?

Muito importante

Importante

Razoavelmente importante

Pouco importante

Sem importância

Caso haja um assistente virtual para o AVA Moodle Unicap, o quão importante seriam essas características? *

	Muito importante	Importante	Razoavelmente importante	Pouco importante	Sem importância
Ter somente comando de texto.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ter somente comando de voz.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ter comando de texto e voz.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ter um avatar animado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

[Gerar link](#)

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este formulário foi criado em UNICAP. [Denunciar abuso](#)

Google Formulários

APÊNDICE B – Formulário eletrônico enviado aos docentes da EaD e especialistas da Unicap, referente à proposta para validação da Etapa 3

Pesquisa mestrado - Análise de perguntas e respostas que servirão de base para banco de dados de assistente virtual humanizado para docentes em ambiente virtual de aprendizagem

Este formulário faz parte do projeto de pesquisa para dissertação de mestrado em Indústrias Criativas da Unicap, intitulado **Assistente virtual humanizado para docentes em ambiente virtual de aprendizagem**.

Público-alvo:

docentes que utilizaram o AVA Moodle Unicap para lecionar disciplinas EaD.

Objetivo: analisar amostra de perguntas e respostas que servirá de base para elaboração de banco de dados para um assistente virtual humanizado para docentes em AVA.

Tempo médio para responder esta pesquisa: 15 minutos

Prazo para responder esta pesquisa: até 22/01/23

Obs.:

- 1) Para responder à pesquisa é necessário estar logado no e-mail institucional da Unicap, porém, os formulários enviados **não terão a identificação do usuário** que enviou suas respostas, por questão da Lei de LGPD.
- 2) Os dados serão para fim de pesquisa para a dissertação acima mencionada.

***Obrigatório**

Antes de responder a este formulário...

Caro(a) docente, como vai?

Estou prestes a concluir a minha dissertação de mestrado em Indústrias Criativas, cujo o objetivo é compreender as possibilidades de melhoria da experiência docente em AVA por meio de um assistente virtual humanizado. Para isso, foi preciso investigar e conhecer as principais dúvidas sobre AVA *Moodle* e assuntos relacionados à EaD Unicap, abordados pelos docentes que já ministraram aulas na modalidade EaD na instituição.

A partir disso, foram elaboradas respostas para algumas perguntas dos assuntos que mais tiveram *tickets* recebidos de docentes que utilizaram o suporte técnico (*chat*) do AVA *Moodle* da Unicap no período de agosto de 2019 a julho de 2020. As respostas a essas perguntas feitas por docentes são uma amostra do tipo de abordagem e de linguagem que o assistente virtual humanizado poderá ter com seu público-alvo (docentes da modalidade EaD da Unicap), caso seja implementado futuramente no AVA *Moodle* Unicap.

Obs.: a ideia do assistente virtual humanizado para o AVA *Moodle* Unicap é que ele dialogue com o docente da forma mais humanizada possível, assim como a equipe NEaD faz com quem acessa o suporte técnico (*chat*) no AVA atualmente. No entanto, nesta pesquisa, as perguntas e respostas a serem analisadas não estão em formato de diálogo, mas foram escritas com uma linguagem dialógica. A intenção é saber se essa forma de escrita pode servir de base para os possíveis diálogos entre o assistente virtual humanizado e os docentes. Por isso, **na sua análise, leve em consideração aspectos como a abordagem, o tipo de linguagem, o acolhimento e a cordialidade** que o assistente deverá ter com o docente.

Sendo assim, gostaria de contar com sua colaboração para analisar as 10 (dez) perguntas e respostas, a fim de serem validadas por docentes que já utilizaram o AVA *Moodle* Unicap para lecionar disciplinas EaD.

Desde já, agradeço encarecidamente.

Abraços,

Fernanda Silveira

Tema/assunto: Liberação, inserção, importação de aulas e/ou materiais/atividades

Analise a pergunta e resposta abaixo e marque a opção que achar mais coerente * em cada quesito listado.

PERGUNTA:

Como faço para incluir mais um tópico/bloco para criar uma nova aula na minha sala virtual no AVA?

RESPOSTA:

Olá, docente. Que bom te ver por aqui!

Vou tentar te ajudar. Se eu não conseguir passar todas as informações que precisa, não fique desapontado(a) comigo, também estou aprendendo. 😊

Primeiramente, verifique se o botão de "**Ativar edição**" está acionado no cabeçalho da página. Acione-o caso não esteja ativado, ok?

Para incluir mais um tópico/bloco na sua sala virtual siga os passos abaixo:

- Role, para baixo, a página inicial da sua sala até o final.
- Após o último tópico/bloco, você verá o *link* "**+ Adicionar tópicos**" ou "**+ Adicionar blocos**" no canto inferior direito da página. Clique nele..
- Uma janelinha abrirá para que você informe a **quantidade de seções** que deseja adicionar. **Digite o número** conforme sua necessidade e clique no botão para **adicionar**.

Pronto! O(s) novo(s) tópico(s)/bloco(s) aparecerá(ão) no final da página da sua sala virtual.

Espero ter ajudado! Mas se ainda precisar de mais informações, você pode entrar em contato com o pessoal do NEaD por e-mail (ead@unicap.br). Eles são "rochedo" e tenho certeza que vão fazer o máximo para te ajudar. 👍

Até breve.

	Concordo totalmente.	Concordo parcialmente.	Não concordo e nem discordo.	Discordo parcialmente.	Discordo totalmente.
Há coerência entre pergunta e resposta?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O texto da resposta está bem escrito (há redundância, erros de ortografia/concordância, etc.)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A resposta passa uma mensagem clara e acessível ao público-alvo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A resposta tem uma abordagem positiva e amigável?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A resposta utilizou elementos que transmitem/despertem afetividade e emoções/sentimentos ao/no público-alvo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A resposta foi escrita de forma acolhedora e educada?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Analise a pergunta e resposta abaixo e marque a opção que achar mais coerente * em cada quesito listado.

PERGUNTA:

Arquivos de até que tamanho posso anexar na minha sala virtual no AVA?

RESPOSTA:

Olá docente, tudo bem com você?

Estava aqui procurando a resposta para essa sua dúvida e encontrei, uhuuu!!! 🍌
🍌🍌🍌

Nosso AVA é configurado para receber arquivos de até **100Mb**, de diversos formatos: **textos, imagens, vídeos e áudios**.

Pode acontecer do sistema demorar um pouquinho para anexar arquivos muito grandes.

Caso precise disponibilizar um vídeo que você gravou, uma dica é: primeiro, faça o upload da sua gravação numa conta sua do *Youtube* e classifique o vídeo como "Não listado" para que não fique visível para todos. Depois, basta copiar o *link* desse vídeo e inseri-lo na sala virtual do AVA.

Caso precise de mais alguma ajuda, estou por aqui. 😊

Se eu não conseguir te ajudar, a turma do NEaD Unicap (ead@unicap.br) também pode te dar uma mãozinha. 😊

Bom trabalho!

	Concordo totalmente.	Concordo parcialmente.	Não concordo e nem discordo.	Discordo parcialmente.	Discordo totalmente.
Há coerência entre pergunta e resposta?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O texto da resposta está bem escrito (há redundância, erros de ortografia/concordância, etc.)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A resposta passa uma mensagem clara e acessível ao público-alvo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A resposta tem uma abordagem positiva e amigável?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A resposta utilizou elementos que transmitem/despertem afetividade e emoções/sentimentos ao/no público-alvo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A resposta foi escrita de forma acolhedora e educada?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Analise a pergunta e resposta abaixo e marque a opção que achar mais coerente * em cada quesito listado.

PERGUNTA:

Os estudantes estão informando que a aula não está visível na minha sala virtual, porém, o material e as atividades estão lá. O que pode estar acontecendo?

RESPOSTA:

Olá, docente. Não se aperreie! Essa dúvida é bem simples de resolver. Vamos lá?

Primeiramente, verifique se o botão de **"Ativar edição"** está acionado no cabeçalho da página. Acione-o caso não esteja ativado, ok?

- Agora, siga até o **tópico/bloco da aula** que deseja tornar visível para os estudantes.

- No canto direito da tela, à frente do título do tópico/bloco, há o menu **"Editar"**. Clique nele para abrir as opções.

- Então, clique na opção **"Mostrar tópico"** ou **"Mostrar bloco"** para que todo material que está na seção fique visível para os estudantes.

Você deve ter notado que, antes dessa ação, o tópico/bloco da aula estava num tom de cinza e com a informação "Oculto para estudantes". Isso indicava que a seção estava visível apenas para os usuários que têm a visão de professor. Após a ação, o tópico/bloco passou a ter cores vivas e a informação "Oculto para estudantes" desapareceu.

Viu só como é fácil! Acho que essa você tira de letra depois dessa explicação. 😊

Tente aí e me avisa se deu certo, ok?

Mas lembre-se: estou aprendendo junto com você. Se precisar acionar a equipe massa do NEaD (ead@unicap.br) não pense duas vezes. 😊

Não
Concordo totalmente. Concordo parcialmente. concordo e nem parcialmente. Discordo parcialmente. Discordo totalmente.

	Concordo totalmente.	Concordo parcialmente.	concordo e nem parcialmente.	Discordo parcialmente.	Discordo totalmente.
Há coerência entre pergunta e resposta?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O texto da resposta está bem escrito (há redundância, erros de ortografia/concordância, etc.)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A resposta passa uma mensagem clara e acessível ao público-alvo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A resposta tem uma abordagem positiva e amigável?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A resposta utilizou elementos que transmitem/despertem afetividade e emoções/sentimentos ao/no público-alvo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A resposta foi escrita de forma acolhedora e educada?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Analise a pergunta e resposta abaixo e marque a opção que achar mais coerente * em cada quesito listado.

PERGUNTA:

Tenho duas turmas EaD da mesma disciplina e gostaria de usar o mesmo material nas duas salas virtuais para a próxima aula. Tem alguma maneira de enviar o material de uma sala para outra?

RESPOSTA:

Olá professor(a), muito boa sua pergunta. Vou até anotá-la aqui para estudar mais sobre isso. 😊

É possível sim importar um material de uma sala virtual para outra.

Para esse procedimento, por favor, envie um *e-mail* para o pessoal gente boa do NEaD (ead@unicap.br) que eles farão isso para você num instante.

Muita atenção no que você precisa informar na mensagem:

Título do e-mail: Importação de material para sala virtual

Disciplina de origem (sala virtual que está o material):

Nome da disciplina

Código da turma

Título da aula e nomes dos itens (atividades e recursos) que serão importados.

Disciplina para recebimento (sala virtual que vai receber o material):

Nome da disciplina

Código da turma

Ahhh! Tem mais um detalhe importante: envie o *e-mail* com, pelo menos, **05 dias úteis** de antecedência da data em que a aula será disponibilizada para os alunos. Assim, a equipe do NEaD terá tempo hábil para fazer a importação sem prejudicar o andamento da sua disciplina EaD.

Aguardamos seu *e-mail* e conte sempre conosco! 😊

	Concordo totalmente.	Concordo parcialmente.	Não concordo e nem discordo.	Discordo parcialmente.	Discordo totalmente.
Há coerência entre pergunta e resposta?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O texto da resposta está bem escrito (há redundância, erros de ortografia/concordância, etc.)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A resposta passa uma mensagem clara e acessível ao público-alvo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A resposta tem uma abordagem positiva e amigável?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A resposta utilizou elementos que transmitem/despertem afetividade e emoções/sentimentos ao/no público-alvo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A resposta foi escrita de forma acolhedora e educada?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Tema/assunto: Edição, configuração de atividades e/ou recursos na sala virtual

Analise a pergunta e resposta abaixo e marque a opção que achar mais coerente * em cada quesito listado.

PERGUNTA:

Como faço para disponibilizar o *link* de um site na minha sala virtual?

RESPOSTA:

Olá, docente. Tudo bem?

Vou te ajudar com sua dúvida. Preste bastante atenção, pois são muitos detalhes.

Primeiramente, verifique se o botão de "**Ativar edição**" está acionado no cabeçalho da página. Acione-o caso não esteja ativado, ok?

Para inserir *links* da *web* na sala virtual é preciso usar a ferramenta **URL**. Esse recurso do AVA permite que você insira *links* não apenas de páginas de sites, mas de tudo que está disponível *on-line*, como imagens e arquivos. Mas atenção! Se for publicar materiais ou arquivos de terceiros, fique atento aos direitos autorais. Sempre verifique se a reprodução do material é permitida e informe a fonte/autoria.

Agora, sigamos para a inserção do *link*?

Faça o seguinte:

- No tópico/bloco da aula, na parte inferior do lado direito do tópico/bloco, clique no *link* "+ Adicionar uma atividade ou recurso".
- Na janela que surgir, encontre e clique no recurso **URL**.
- Na tela seguinte, dê um título ao item que está criando no campo "**Nome**".
- Logo abaixo, no campo "**URL externa**", insira o *link* que deseja.
- A "**Descrição**" do item é opcional.
- Em seguida, na seção "**Aparência**", altere o campo "**Exibir**" e escolha a opção "**Em uma janela pop-up**", para que o *link* seja aberto em uma janela à parte.
- Nas "**Configurações comuns de módulos**" e no campo "**Disponibilidade**" selecione a opção "**Mostrar na página do curso**".
- Para finalizar, clique em um dos botões de **salvar** no final na página.

Deu certo? Funcionou? 😊

Ou precisa do *help* do pessoal do NEaD (ead@unicap.br)?

Estou curioso para saber... me dê notícias, hein?

	Concordo totalmente.	Concordo parcialmente.	Não concordo e nem discordo.	Discordo parcialmente.	Discordo totalmente.
Há coerência entre pergunta e resposta?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O texto da resposta está bem escrito (há redundância, erros de ortografia/concordância, etc.)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A resposta passa uma mensagem clara e acessível ao público-alvo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A resposta tem uma abordagem positiva e amigável?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A resposta utilizou elementos que transmitem/despertem afetividade e emoções/sentimentos ao/no público-alvo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A resposta foi escrita de forma acolhedora e educada?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Analise a pergunta e resposta abaixo e marque a opção que achar mais coerente * em cada quesito listado.

PERGUNTA:

Tenho vários arquivos em PDF e quero colocá-los todos juntos, num mesmo local. O que faço?

RESPOSTA:

Olá professor(a), como vai? Hoje estou animado para poder ajudar as pessoas aqui no suporte. Que bom que você me chamou. 😊

Para iniciarmos, verifique se o botão de “**Ativar edição**” está acionado no cabeçalho da página. Acione-o caso não esteja ativado, ok?

Agora, vamos seguir com os passos para anexar mais de um arquivo num mesmo local.

Muita atenção nos detalhes. Faça tudo com calma que vai dar certo.

A ferramenta ideal para isso é a **Pasta**. Ela permite que sejam inseridos vários arquivos, não necessariamente do mesmo tipo, em só lugar. Ao abrir a pasta o usuário visualiza e tem acesso a uma lista de todos os arquivos inseridos.

Para criar a pasta faça o seguinte:

- No tópico/bloco da aula, na parte inferior do lado direito do tópico/bloco, clique no *link* “+ **Adicionar uma atividade ou recurso**”.
- Na janela que surgir, encontre e clique no recurso **Pasta**.
- Na tela seguinte, dê um nome à pasta que está criando e uma descrição (de preenchimento opcional).
- Logo abaixo, no campo “**Arquivos**”, insira todos os arquivos que deseje.
- Para que a pasta criada fique visível aos estudantes, siga para a seção “**Configurações comuns de módulos**” e no campo “**Disponibilidade**” selecione a opção “**Mostrar na página do curso**”.
- Feito isso, agora basta clicar em um dos botões de **salvar** no final na página.

Se ainda tiver dúvidas sobre isso, estou à disposição.

Mas se achar que precisa do auxílio da turma “rochedo” do NEaD, simhora enviar um e-mail para eles (ead@unicap.br).

Até mais! 🍌

	Concordo totalmente.	Concordo parcialmente.	Não concordo e nem discordo.	Discordo parcialmente.	Discordo totalmente.
Há coerência entre pergunta e resposta?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O texto da resposta está bem escrito (há redundância, erros de ortografia/concordância, etc.)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A resposta passa uma mensagem clara e acessível ao público-alvo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A resposta tem uma abordagem positiva e amigável?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A resposta utilizou elementos que transmitem/despertem afetividade e emoções/sentimentos ao/no público-alvo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A resposta foi escrita de forma acolhedora e educada?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Analise a pergunta e resposta abaixo e marque a opção que achar mais coerente * em cada quesito listado.

PERGUNTA:

Como faço para escrever um texto de introdução no tópico da aula desta semana?

RESPOSTA:

Olá docente, como vai?

Está preparando sua aula, né? Que massa que vou poder te ajudar nessa tarefa hoje. 😊

Então, vamos aos trabalhos...

Primeiramente, verifique se o botão de **"Ativar edição"** está acionado no cabeçalho da página. Acione-o caso não esteja ativado, ok?

- Na página inicial da sua sala virtual, siga até o **tópico/bloco da aula** que deseja tornar visível para os estudantes.
- No canto direito da tela, à frente do título do tópico/bloco, há o menu **"Editar"**. Clique nele para abrir as opções.
- Clique na opção **"Editar seção"**.
- Na janela que abrir, no campo **"Nome da seção"**, deixe a opção **"Personalizado"** marcada para que você consiga editar o título da sua aula como deseja.
- Para fazer a introdução/descrição didática da aula, basta digitar o texto no campo **"Sumário"**. **Dica:** faça um texto breve e convidativo para que o aluno se sinta instigado a conhecer o conteúdo e atividades que estarão disponíveis na aula.
- Em seguida, clique no botão **"Salvar Mudanças"**.

Conte comigo se precisar de mais ajuda.

Mas se fiquei te devendo alguma informação, não fique triste 😞. Eu tenho a solução 😊: envie um e-mail para a turma do NEaD da Unicap (ead@unicap.br), pois eles não te deixarão sem respostas.

Não
Concordo totalmente. Concordo parcialmente. concordo e nem parcialmente. Discordo parcialmente. Discordo totalmente.

	Concordo totalmente.	Concordo parcialmente.	concordo e nem parcialmente.	Discordo parcialmente.	Discordo totalmente.
Há coerência entre pergunta e resposta?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O texto da resposta está bem escrito (há redundância, erros de ortografia/concordância, etc.)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A resposta passa uma mensagem clara e acessível ao público-alvo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A resposta tem uma abordagem positiva e amigável?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A resposta utilizou elementos que transmitem/despertem afetividade e emoções/sentimentos ao/no público-alvo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A resposta foi escrita de forma acolhedora e educada?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Tema/assunto: Diversos

Analise a pergunta e resposta abaixo e marque a opção que achar mais coerente * em cada quesito listado.

PERGUNTA:

Quando está indicado, na lista de participantes da disciplina, que um estudante está suspenso, o que isso significa?

RESPOSTA:

Olá professor(a),

Você é um(a) ótimo(a) observador(a), hein? 😊

Vejo que está bem antenado(a) aos detalhes e às coisas que acontecem na sua disciplina EaD. Isso é sensacional! 🍌🍌🍌🍌 Tenho certeza que seus alunos percebem essa sua atenção na sala virtual.

Então, vamos à resposta para sua dúvida: quando há a indicação "suspenso" em frente ao nome de algum estudante na sala virtual, significa que ele(a), por algum motivo, não está mais matriculado(a) na disciplina. Essa suspensão, no AVA, ocorre automaticamente sempre que o sistema atualiza os usuários no ambiente virtual a partir de listagens geradas pelo sistema Totvs acadêmico da instituição.

Para saber mais informações sobre os estudantes suspensos, aí você vai precisar da ajuda de outro setor: a secretaria do curso. Se me informar o curso, pode te passar o contato, caso não tenha.

Sempre que puder ajudá-lo(a), estarei à disposição! E a turma do NEaD também (ead@unicap.br).

Abraços! 😊

	Concordo totalmente.	Concordo parcialmente.	Não concordo e nem discordo.	Discordo parcialmente.	Discordo totalmente.
Há coerência entre pergunta e resposta?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O texto da resposta está bem escrito (há redundância, erros de ortografia/concordância, etc.)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A resposta passa uma mensagem clara e acessível ao público-alvo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A resposta tem uma abordagem positiva e amigável?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A resposta utilizou elementos que transmitem/despertem afetividade e emoções/sentimentos ao/no público-alvo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A resposta foi escrita de forma acolhedora e educada?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Analise a pergunta e resposta abaixo e marque a opção que achar mais coerente * em cada quesito listado.

PERGUNTA:

Olá equipe NEaD, como é possível eu saber as disciplinas EaD que ministrarei no próximo semestre?

RESPOSTA:

Olá docente, tudo bem?

Eu estou pronto para te ajudar. 😊

Veja o que consegui obter de informações sobre sua dúvida:

As disciplinas EaD do semestre, e seus respectivos professores executores, sempre são cadastradas no portal acadêmico.

Caso você já tenha consultado o sistema e não encontrou a(s) sua(s) disciplina(s), pode ser que ela(s) ainda não tenha(m) sido registrada(s) nele. Nesse caso, o ideal é que você entre em contato com a coordenação e/ou secretaria do curso para obter informações mais detalhadas.

A turma do NEaD só tem a listagem dos professores que executarão as disciplinas EaD mais perto do início das aulas. Assim que isso é repassado ao NEaD, todos os docentes são incluídos nas salas virtuais e as coordenações dos cursos são comunicadas para que informem a vocês docentes.

Se eu puder te ajudar em mais alguma coisa, é só falar. 😊

Até mais. 🍌

	Concordo totalmente.	Concordo parcialmente.	Não concordo e nem discordo.	Discordo parcialmente.	Discordo totalmente.
Há coerência entre pergunta e resposta?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O texto da resposta está bem escrito (há redundância, erros de ortografia/concordância, etc.)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A resposta passa uma mensagem clara e acessível ao público-alvo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A resposta tem uma abordagem positiva e amigável?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A resposta utilizou elementos que transmitem/despertem afetividade e emoções/sentimentos ao/no público-alvo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A resposta foi escrita de forma acolhedora e educada?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Analise a pergunta e resposta abaixo e marque a opção que achar mais coerente * em cada quesito listado.

PERGUNTA:

Fiz alteração de algumas notas na minha sala virtual e preciso fazer essas alterações também no Portal do Aluno, uma vez que as notas já haviam sido lançadas nele. Como é possível isso?

RESPOSTA:

Olá docente, como é bom ter sua companhia aqui.

Fico feliz por ter me chamado! 😊

Deixa eu te falar: para alteração de notas já lançadas no Portal do Aluno, você precisará entrar em contato com a coordenação do curso.

O pessoal do NEaD não consegue fazer esse tipo de procedimento, pois ele é de competência de outro setor da universidade. Por isso, a coordenação do curso poderá informar melhor como você deve proceder.

Se precisar do contato da coordenação é só me dizer qual o curso, ok?

Estamos juntos... 🗨️🗨️

Espero te ver por aqui mais vezes.

Forte abraço! 🤗

Concordo totalmente. Concordo parcialmente. Não concordo e nem discordo. Discordo parcialmente. Discordo totalmente.

	Concordo totalmente.	Concordo parcialmente.	Não concordo e nem discordo.	Discordo parcialmente.	Discordo totalmente.
Há coerência entre pergunta e resposta?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O texto da resposta está bem escrito (há redundância, erros de ortografia/concordância, etc.)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A resposta passa uma mensagem clara e acessível ao público-alvo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A resposta tem uma abordagem positiva e amigável?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A resposta utilizou elementos que transmitem/despertem afetividade e emoções/sentimentos ao/no público-alvo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A resposta foi escrita de forma acolhedora e educada?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Seção sem título

Sugestões e observações são bem-vindas. Deixe-as aqui.

Sua resposta

Gerar link

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este formulário foi criado em UNICAP. [Denunciar abuso](#)

Google Formulários

Fonte: da autora (2023)