



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**CÁSSIO MURILO ALVES COSTA**

**ANÁLISE DAS PRÁTICAS DOCENTES E DISCENTES EM UMA  
DISCIPLINA DO ENSINO SUPERIOR EM SAÚDE NO CONTEXTO  
DA USABILIDADE DAS FERRAMENTAS COLABORATIVAS DO  
AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM MOODLE.**

Brasília - DF

2015



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**CÁSSIO MURILO ALVES COSTA**

**ANÁLISE DAS PRÁTICAS DOCENTES E DISCENTES EM UMA  
DISCIPLINA DO ENSINO SUPERIOR EM SAÚDE NO CONTEXTO  
DA USABILIDADE DAS FERRAMENTAS COLABORATIVAS DO  
AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM MOODLE.**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Ciências da Saúde pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

Área de Concentração: Saúde Coletiva.

Linha de pesquisa: Epidemiologia, saúde e educação.

Tema de Pesquisa: Educação no ensino superior.

**Orientador:** Prof. Dr Elioenai Dornelles Alves

Brasília - DF

2015

## **CÁSSIO MURILO ALVES COSTA**

### **ANÁLISE DAS PRÁTICAS DOCENTES E DISCENTES EM UMA DISCIPLINA DO ENSINO SUPERIOR EM SAÚDE NO CONTEXTO DA USABILIDADE DAS FERRAMENTAS COLABORATIVAS DO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM MOODLE.**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Ciências da Saúde pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

**Aprovada em 06 de agosto de 2015.**

#### **BANCA EXAMINADORA**

Prof. Dr. Elioenai Dornelles Alves  
Universidade de Brasília (UnB)  
Orientador/Presidente

Prof. Dr. Pedro Sadi Monteiro  
Universidade de Brasília (UnB)  
Examinador/Membro Titular

Prof. Dr. Felipe Bellucci da Silva  
Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI)  
Examinador/Membro Titular

Profa. Dra. Solange Baraldi  
Universidade de Brasília (UnB)  
Examinadora/Membro Suplente

*Ao meu Deus, pela paz, perseverança e sabedoria para vencer os obstáculos dessa vida.*

*À minha esposa Auristela meu eterno amor...*

*Carissa, Cássio Filho, Cayo Fernando e Críssia, meu orgulho de tê-los como filhos...*

*Minha mãe Perpétua,  
Dedico mais essa conquista...*

*Ao Mestre e Amigo Prof. Dr Elioenai, que me apresentou a educação a distância e me incentivou em minhas conquistas acadêmicas, através de seu exemplo e determinação, agradeço pela oportunidade e confiança nesses mais de 10 anos de convivências e caminhada... (in memoriam).*

## **AGRADECIMENTOS**

*Aos professores, colaboradores e amigos da Universidade de Brasília pelo conhecimento e ajuda em tantos momentos.*

*Aos integrantes da Divisão de Acompanhamento Doutrinário da 1ª Subchefia do Comando de Operações Terrestres, pelo apoio, cooperação e por acreditarem no meu trabalho.*

*Aos professores da banca examinadora, Prof Dr. Pedro Sadi, Prof Dr. Felipe Bellucci e Profa Dra Solange Baraldi, por aceitarem meu convite para essa honrosa tarefa...*

*A todos os amigos que mesmo sem aparecer, ajudaram, assessoraram, revisaram, traduziram, colaboraram e fizeram parte dessa conquista...*

*" Todos os dias de manhã, na África, o antílope desperta. Ele sabe que terá de correr mais rápido que o mais rápido dos leões, para não ser morto. Todos os dias, pela manhã, desperta o leão. Ele sabe que terá de correr mais rápido que o antílope mais lento, para não morrer de fome. Não interessa que bicho você é, se leão ou antílope. Quando amanhece, é melhor começar a correr."*

*Provérbio Africano*

## RESUMO

Costa CMA. Análise das práticas docentes e discentes em uma disciplina do ensino superior em saúde no contexto da usabilidade das ferramentas colaborativas do Ambiente Virtual de Aprendizagem MOODLE. 161 f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

**Introdução:** As novas tecnologias da informação e comunicação aliaram-se ao ensino-aprendizagem para quebrar paradigmas de uma educação tradicional, centrada apenas na figura do professor em processos síncronos. Os novos tempos trazem aparatos e sistemas tecnológicos que empoderam a educação. Agora, a flexibilidade de tempo, espaço e abrangência são variáveis presentes na educação tecnológica e, nesta vertente, o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) MOODLE encaixa-se sem folgas nesta nova abordagem. **Objetivo:** Analisar as práticas docentes e discentes em uma disciplina do ensino superior em saúde no contexto da usabilidade das ferramentas colaborativas do Ambiente Virtual de Aprendizagem MOODLE (versão 2.7), de forma a corroborar com subsídios na oferta de conteúdos a distância em saúde mediado pelas TICs. **Método:** Trata-se de um estudo metodológico descritivo e quantitativo de delineamento transversal. Nos estudos transversais os fenômenos são analisados durante um período de coleta de dados, sendo apropriados para descrever uma situação para se inferir uma resposta ao problema analisado. **Resultado:** Apurou-se de docentes e discentes dados sobre: o perfil sociodemográfico; percepções sobre características, competência e papel da tutoria; estratégias pedagógicas advindas das ferramentas síncronas e assíncronas; e competências dos grupos de pesquisa para utilização das ferramentas do AVA MOODLE com foco na usabilidade desta plataforma. **Conclusão:** A usabilidade segundo a ISO/IEC 9241-11 mede três variáveis: "Efetividade" (permite o usuário alcançar os objetivos iniciais de interação); "Eficiência" (quantidade de esforço e recursos para se chegar a um determinado objetivo); e "Satisfação" (nível de conforto que o usuário sente ao utilizar a interface). Neste estudo chegou-se à conclusão que os discentes estão "satisfeitos com a efetividade da plataforma virtual" e os docentes consideraram que a plataforma é "efetiva e eficiente" em atingir seus objetivos. **Palavras-chave:** Educação a Distância; MOODLE; Ensino; Aprendizagem; Educação em Saúde.

## ABSTRACT

Costa CMA. Analysis of the practice of teachers and students in a subject of higher education in health in the context of usability of collaborative tools of the Virtual Learning Environment MOODLE. 161 p. Thesis (Masters) - College of Health Sciences, University of Brasilia, Brasilia, 2015.

**Introduction:** The new information and communication technologies have teamed up to the teaching-learning to break paradigms of a traditional education, focused only on the figure of professor in synchronous processes. New times bring devices and technological systems that empower education. Now, the flexibility of time, space and scope are variables present in technological education and, on this, the Virtual Learning Environment (VLE) Moodle fits without gaps in this new approach. **Objective:** To analyze the practices teachers and students in a subject of higher education in health in the context of collaborative usability of collaborative tools of the Virtual Learning Environment MOODLE (version 2.7), in order to corroborate with subsidies in content offering distance in health mediated by ICTs. **Method:** This is a descriptive and quantitative methodological cross-sectional study. In cross-sectional studies the phenomena are analyzed during a period of data collection, being suitable for describing a situation to infer an answer to the problem analyzed. **Result:** It was found of teachers and students information on: the demographic profile; perceptions of characteristics, competence and role of mentoring; teaching strategies arising from synchronous and asynchronous tools; and skills of research groups for use of the VLE MOODLE tools focused on usability of the platform. **Conclusion:** The usability according to ISO / IEC 9241-11 measures three variables: "Effectiveness" (allows the user to achieve the initial objectives of interaction); "Efficiency" (amount of effort and resources to reach a certain goal); and "Satisfaction" (comfort level that the user feels when using the interface). In this study it was concluded that the students are "satisfied with the effectiveness of virtual platform" and teachers considered that the platform is "effective and efficient" to achieve their goals.

**Keywords:** Education, Distance; MOODLE; Teaching; Learning; Health Education.

## RESUMEN

Costa CMA. Análisis de las prácticas docentes y discentes en una asignatura de la graduación en salud en el contexto de la usabilidad de las herramientas colaborativas del Ambiente Virtual de Aprendizaje MOODLE. 161 f. Disertación (Maestría) - Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Brasilia, Brasilia, 2015.

**Introducción:** Las nuevas tecnologías de la información y comunicación se aliaron a la enseñanza/aprendizaje para romper paradigmas de una educación tradicional, centrada solamente en la figura del profesor en procesos síncronos. Los nuevos tiempos traen aparatos y sistemas tecnológicos que empoderan a la educación. Ahora, la flexibilidad de tiempo, espacio y abarcadura son variables presentes en la educación tecnológica, y en esta vertiente, el Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) MOODLE se encaja, sin lugar a dudas, en este nuevo abordaje. **Objetivo:** Analizar las prácticas docentes y discentes en una asignatura de la enseñanza superior en Salud en el contexto de la usabilidad de las herramientas colaborativas del Ambiente Virtual de Aprendizaje MOODLE (versão 2.7), de manera a corroborar con subsidios en la oferta de contenidos a distancia en Salud mediados por las TICs. **Método:** Se trata de un estudio metodológico descriptivo y cantitativo de delineamiento transversal. En los estudios transversales los fenómenos son analizados durante un periodo de colecta de datos, siendo apropiados para describir una situación para inferirse una respuesta al problema analizado. **Resultado:** Se apuró de docentes y discentes datos sobre: el perfil sociodemográfico; percepciones sobre características, competencia y papel de la tutoría; estrategias pedagógicas advenidas de las herramientas síncronas y asíncronas; y competencias de los grupos de pesquisa para utilización de las herramientas del AVA MOODLE con foco en la usabilidad de esta plataforma. **Conclusión:** La usabilidad, según la ISO/IEC 9241-11, mide tres variables: "Efectividad" (permite al usuario alcanzar los objetivos iniciales de interacción); "Eficiencia" (cantidad de esfuerzo y recursos para llegar a un determinado objetivo); y "Satisfacción" (nivel de confort que el usuario siente al utilizar la interfaz). En este estudio se llegó a la conclusión que los discentes están "satisfechos con la efectividad de la plataforma virtual" y los docentes consideraron que la plataforma es "efectiva y eficiente" en atingir sus objetivos.

**Palabras-clave:** Educación a Distancia; MOODLE; Enseñanza; Aprendizaje; Educación en Salud.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1 - Gráficos da distribuição de alunos e tutores com relação ao sexo. ...	31
Figura 1.2 - Gráficos da distribuição de alunos e tutores com relação à idade. ...	31
Figura 1.3 - Gráficos da distribuição de alunos e tutores com relação à condição de residência.....	32
Figura 1.4 - Gráficos da distribuição de alunos e tutores com relação à classe social. ....	33
Figura 1.5 - Gráficos da distribuição de alunos com relação à fonte de renda.....	33
Figura 1.6 - Gráficos da distribuição de alunos com relação à fonte de renda.....	34
Figura 1.7 - Gráficos da distribuição de alunos com relação à forma de locomoção. ....	34
Figura 1.8 - Gráficos da distribuição de tutores com relação à forma de locomoção. ....	35
Figura 1.9 - Gráfico da distribuição das áreas do conhecimento dos alunos .....	36
Figura 1.10 - Gráfico da distribuição dos semestres cursados pelos alunos.....	37
Figura 1.11 - Gráfico da distribuição do número de disciplinas cursadas pelos alunos no semestre .....	37
Figura 1.12 - Gráfico da distribuição de tutores em relação à Área de conhecimento da graduação. ....	39
Figura 1.13 - Gráfico da distribuição de tutores segundo a formação atual. ....	39
Figura 1.14 – Gráfico da distribuição de tutores segundo Área de conhecimento do mestrado. ....	40
Figura 1.15 - Gráfico da distribuição de tutores segundo Área de conhecimento do doutorado. ....	41
Figura 1.16 - Gráfico da distribuição de alunos e tutores segundo Sistema Operacional Smartphone. ....	44
Figura 1.17 - Gráfico da distribuição de alunos e tutores segundo o domínio da informática.....	45
Figura 1.18 - Gráfico da distribuição de alunos e tutores segundo quantas horas semanais acessam a disciplina. ....	46
Figura 1.19 - Gráfico de distribuição de alunos segundo o meio tecnológico. ....	47
Figura 1.20 - Gráfico de distribuição de tutores segundo meio tecnológico. ....	48

Figura 1.21 - Gráfico de distribuição de alunos segundo Sistema Operacional de PC e Notebook. ....	49
Figura 1.22 - Gráfico de distribuição de tutores segundo Sistema Operacional de PC e Notebook. ....	50
Figura 1.23 - Gráfico de distribuição de alunos segundo Forma de acesso a disciplina on-line. ....	51
Figura 1.24 - Gráfico de distribuição de tutores segundo Forma de acesso a disciplina on-line. ....	52
Figura 1.25 - Gráfico de distribuição de alunos segundo o dia da semana do acesso a disciplina. ....	53
Figura 1.26 - Gráfico de distribuição de tutores segundo o dia da semana do acesso a disciplina. ....	54
Figura 1.27 - Opinião dos alunos em relação às quatro primeiras características da tutoria. ....	56
Figura 1.28 - Opinião dos tutores em relação às quatro primeiras características da tutoria ....	57
Figura 1.29 - Opinião dos alunos em relação às três últimas características da tutoria ....	58
Figura 1.30 - Opinião dos tutores em relação às três últimas características da tutoria ....	58
Figura 1.31 - Opinião dos alunos em relação às competências da tutoria .....	59
Figura 1.32 - Opinião dos tutores em relação às competências da tutoria.....	60
Figura 1.33 - Opinião dos alunos em relação aos quatro primeiros papéis da tutoria .....	61
Figura 1.34 - Opinião dos tutores em relação aos quatro primeiros papéis da tutoria .....	62
Figura 1.35 - Opinião dos alunos em relação aos papéis da tutoria.....	63
Figura 1.36 - Opinião dos tutores em relação aos papéis da tutoria. ....	63
Figura 1.37 - Opinião dos alunos em relação aos cinco últimos papéis da tutoria. ....	64
Figura 1.38 - Opinião dos tutores em relação aos quatro últimos papéis da tutoria. ....	64
Figura 1.39 - Gráfico da distribuição de tutores e alunos segundo perfil e interação. ....	68

Figura 1.40 - Gráfico da distribuição de alunos e tutores segundo a variável Dúvidas Solucionadas.....	69
Figura 1.41 - Gráfico de distribuição de tutores segundo o uso de ferramentas do MOODLE.....	70
Figura 1.42 - Gráfico de distribuição de alunos segundo o uso de ferramentas do MOODLE.....	71
Figura 1.43 - Gráfico da distribuição de alunos e tutores segundo a variável O aluno é responsável pela aprendizagem?.....	72
Figura 1.44 - Gráfico de distribuição de tutores segundo Motivos da Comunicação Aluno/Tutor.....	73
Figura 1.45 - Gráfico de distribuição de Alunos segundo Motivos da Comunicação Aluno/Tutor.....	73
Figura 1.46 - Gráfico da distribuição de tutores quanto à necessidade de curso de tutoria. ....	75
Figura 1.47 - Gráfico da distribuição de tutores quanto ao tempo de curso de tutoria. ....	75
Figura 1.48 - Gráfico da distribuição de tutores quanto modalidade de .....	76
Figura 1.49 - Gráfico da distribuição de tutores quanto à necessidade de cronograma de eventos.....	77
Figura 1.50 - Gráfico da distribuição de tutores quanto à tutoria ativa. ....	77
Figura 1.51- Gráfico da distribuição de alunos quanto à afirmação de que o feedback do tutor teve resolutividade.....	79
Figura 1.52 - Gráficos da distribuição de alunos quanto à afirmação de que o feedback do tutor orienta a atuação em TAPS1.....	79
Figura 1.53 - Gráficos da distribuição de alunos quanto à afirmação de que o feedback do tutor estimula a progredir nos estudos.....	80
Figura 1.54 - Gráficos da distribuição de alunos quanto à afirmação de que o feedback do tutor evita a evasão.....	81
Figura 1.55 - Gráficos da distribuição de alunos quanto à afirmação deque a interação tutor/aluno é um diferencial. ....	81
Figura 1.56 - Gráficos da distribuição de alunos e tutores em relação à participação de alguma disciplina online. ....	83
Figura 1.57 - Gráficos da distribuição de alunos e tutores em relação ao conhecimento da Plataforma MOODLE. ....	84

Figura 1.58 - Gráficos da distribuição de alunos e tutores em relação ao conhecimento da versão do MOODLE.....	85
Figura 1.59 - Gráficos da distribuição de alunos em relação ao dispositivo de acesso ao MOODLE.....	86
Figura 1.60 - Gráficos da distribuição de tutores em relação ao dispositivo de acesso ao MOODLE.....	86
Figura 1.61 - Gráficos da distribuição de alunos em relação à usabilidade do MOODLE.....	87
Figura 1.62 - Gráficos da distribuição de tutores em relação à usabilidade do MOODLE.....	87
Figura 1.63 - Gráficos da distribuição de alunos e tutores em relação ao grau de comunicação com os colegas (entre pares).....	88
Figura 1.64 - Gráficos da distribuição de alunos e tutores em relação à dificuldade na oferta on-line. ....	89
Figura 1.65 - Gráficos da distribuição de alunos e tutores em relação à efetividade e eficiência do MOODLE. ....	90
Figura 1.66 - Gráficos da distribuição de alunos e tutores em relação à efetividade e satisfação do MOODLE.....	91
Figura 1.67 - Gráficos da distribuição de alunos e tutores em relação à eficiência e satisfação do MOODLE.....	91

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1.1 – Perfil sociodemográfico dos alunos e tutores .....	30
Tabela 1.2 - Perfil do Aluno de TAPS1 .....	35
Tabela 1.3 - O Tutor de TAPS1 .....	38
Tabela 1.4 - Perfil Digital de Alunos e Tutores (continua) .....	42
Tabela 1.5 - Características, competências e o papel da tutoria em TAPS1 .....	55
Tabela 1.6 Estratégias Pedagógicas percebidas por Tutores e monitores em TAPS1 (continua) .....	66
Tabela 1.7 – Planejando a oferta da Tutoria On-line .....	74
Tabela 1.8 – Estratégias para a Tutoria da Disciplina TAPS1 .....	78
Tabela 1.9 – Perfil digital dos alunos e tutores .....	82
Tabela 1.10 – Usabilidade do MOODLE .....	89

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVA - Ambiente Virtual de Aprendizagem

CEAM - Centro de Estudos Avançados Multidisciplinares

CEAD/UnB - Centro de Educação a Distância da Universidade de Brasília

EAD - Educação a Distância

ENF – Departamento de Enfermagem

FS - Faculdade de Ciências da Saúde

GR - Graduação

ISO/IEC - International Standards Organization/International Electrotechnical Commission

LEPS - Laboratório de Educação a Distância e Promoção da Saúde

MEC - Ministério da Educação

MOODLE - Acrônimo de "Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment"

NESPROM - Núcleo de Estudos em Educação, Promoção da Saúde e Projetos Inclusivos

PECS - Práticas Educativas em Ciências da Saúde

TAPS 1 - Tópicos Avançados em Promoção da Saúde 1

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TIC - Tecnologias da Informação e da Comunicação

UnB - Universidade de Brasília

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	1
1.1	QUESTÕES NORTEADORAS DO ESTUDO .....	3
1.2	OBJETIVOS .....	4
1.2.1	Objetivo Geral .....	4
1.2.2	Objetivos Específicos .....	4
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	5
2.1	A inserção das TICs na educação .....	5
2.2	As contribuições da EAD no ensino-aprendizagem .....	9
2.3	O Ambiente Virtual de Aprendizagem MOODLE.....	14
2.4	Oportunidades da educação mediada pela tecnologia .....	20
<b>3</b>	<b>MÉTODO</b> .....	24
3.1	Tipo de pesquisa.....	24
3.2	População e amostra .....	24
3.3	Análise estatística .....	25
3.4	Instrumento .....	25
3.5	Procedimentos de coleta de dados .....	26
3.6	Análise dos dados.....	26
3.7	Considerações éticas .....	27
<b>4</b>	<b>RESULTADOS COLETADOS</b> .....	29
4.1	Análise Descritiva.....	30
4.1.1	Perfil Sociodemográfico de Alunos e Tutores .....	30
4.1.2	Perfil do Aluno de TAPS1 .....	35
4.1.3	Perfil do Tutor de TAPS1 .....	38
4.1.4	Perfil digital de Alunos e Tutores.....	42
4.1.5	Características, Competências e o Papel da Tutoria em TAPS1 .....	55

4.1.6	Estratégias Pedagógicas percebidas por Tutores e Monitores em TAPS1 .....	66
4.1.7	Planejando a Oferta da Tutoria On-Line .....	74
4.1.8	Estratégias para a Tutoria da Disciplina On-Line .....	78
4.1.9	Perfil Digital de Alunos e Tutores .....	82
<b>5</b>	<b>DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b> .....	<b>92</b>
5.1	Características Sociodemográficas em TAPS1 .....	93
5.2	A usabilidade das ferramentas do AVA MOODLE .....	94
5.3	O contexto síncrono e assíncrono da tutoria .....	98
5.4	As contribuições da versão 2.7 do MOODLE no ensino-aprendizagem .....	101
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>104</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>105</b>
	<b>APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO NOS “ALUNOS” DE TAPS1</b> .....	<b>112</b>
	<b>APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO APLICADO NOS “TUTORES” DE TAPS1</b> .....	<b>123</b>
	<b>ANEXO A – EMENTA DA DISCIPLINA TÓPICOS AVANÇADOS EM PROMOÇÃO DA SAÚDE I (TAPS1)</b> .....	<b>134</b>
	<b>ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE</b> .....	<b>138</b>

## PRÓLOGO

Em 2001 iniciei a vida acadêmica realizando o Curso de Graduação em Administração na Universidade de Brasília (UnB), que me oportunizou um leque de opções de atuação e uma visão prospectiva em várias áreas, tais como: marketing, logística, recursos humanos, produção, projetos, finanças, dentre outras.

Ainda na graduação me deparei, em meados de 2003, com uma Disciplina do Departamento de Enfermagem (Tópicos Avançados em Promoção da Saúde – TAPS1), que era inovadora, instigante e completamente diferente de outras disciplinas (presenciais) do curso que ora realizava, pois era ofertada em um formato diferente para a época, ou seja, de forma híbrida (parte a distância com três encontros presenciais). Nessa ocasião fui apresentado ao Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) MOODLE.

A partir da vivência que tive na disciplina supracitada ofertada como módulo livre na grade de disciplinas do curso de administração, interessei-me bastante por outras áreas do conhecimento fora do currículo da administração, e isso me levou a pesquisar e aprofundar estudos na área de saúde e educação a distância (EAD), pois observava um novo horizonte de investimento, e já vislumbrava que a modalidade a distância seria a aprendizagem do futuro, quando aliada às novas tecnologias.

Após minha formação em administração, em meados de 2005, tive a grata satisfação de integrar o Contingente Brasileiro da MINUSTAH (Missão das Nações Unidas para a Estabilização no Haiti), pois sou militar do Exército Brasileiro, e nesse episódio guardo uma recordação de não ter tido a oportunidade de participar de minha formatura solene com os colegas da graduação, onde fui representado pela minha esposa em uma cerimônia de outorga de diploma, que depois o “canudo e histórico” foram enviados por *e-mail* para as devidas comemorações dentro de uma base militar.

Em meados de 2006 a semente plantada na graduação, quando conheci um pouco da área de saúde, e ainda, adicionada à convivência diuturnamente enriquecedora com minha esposa graduada em enfermagem, me fez realizar o Curso de Especialização em Gestão de Sistemas e Serviços de Saúde na Universidade de Brasília, de forma que pudesse aliar os conhecimentos da administração e da saúde. Nessa oportunidade travei novo contato com a modalidade educação a distância, pois a pós-graduação foi realizada de forma híbrida, parte a distância no AVA MOODLE e

parte presencial com encontros ao final de cada mês. Conclui o curso em 2007 e já estava curioso em aprofundar os estudos na tão famosa e instigante EAD.

No segundo semestre de 2007, iniciei uma nova jornada rumo ao conhecimento, quando me matriculei no Curso de Especialização em Educação a Distância, a cargo do Centro de Educação a Distância da Universidade de Brasília (CEAD-UnB), um centro de excelência nos estudos sobre EAD. Conclui o curso no início de 2009, onde posso afirmar que essa modalidade de aprendizagem me abriu as portas para novos horizontes promissores em minha carreira profissional, acadêmica e pessoal.

No ano de 2008, fruto de minha vivência em alguns projetos do Núcleo de Estudos em educação e Promoção da Saúde do Centro de Estudos Avançados Multidisciplinares da Universidade de Brasília (NESPROM/CEAM/UnB), participei de um edital para seleção de empreendimentos e empresas para o Programa Multincubadora do Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Universidade de Brasília (CDT/UnB), onde tive um projeto aprovado por uma banca para implementar uma empresa de base tecnológica, onde foi incubada a Empresa Mais E-duc Solução em Educação a Distância Ltda., que depois de três anos de incubação foi graduada em 2010 e encontra-se no mercado atuando em EAD.

Ainda em 2008 tive a grata satisfação de colaborar de forma voluntária em alguns projetos de pesquisa e como docente no Departamento de Enfermagem, que me oportunizou integrar o Núcleo de Estudos em Educação e Promoção da Saúde (NESPROM), sendo admitido em 2009 em Reunião de Colegiado como Pesquisador Colaborador Júnior do Centro Estudos Avançados Multidisciplinares da Universidade de Brasília (CEAM/UnB), atuando em diversos projetos até a presente data.

Em 2010 a educação a distância me abre mais uma vez as portas, desta vez com uma oportunidade única em participar de um edital para tutoria a distância para o Curso de Administração da Distância da Universidade Aberta do Brasil (UAB). Participei como tutor em três disciplinas: tecnologia e inovação, empreendedorismo e elaboração e administração de projetos, nos polos UnB e Região Norte. Nesta última disciplina em que fui tutor, me ocorreu uma oportunidade de representar uma professora-supervisora em uma apresentação para turma de Brasília, e fui convidado para ser o docente responsável pela disciplina elaboração e administração de projetos até meados de 2012.

Em 2013 enfrentei novos desafios, desta vez, unindo o conhecimento e prática em administração, saúde e educação a distância, participando do processo seletivo para o Mestrado em Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, com a pesquisa “Análise das práticas docentes e discentes em uma disciplina do ensino superior em saúde no contexto da usabilidade das ferramentas colaborativas do Ambiente Virtual de Aprendizagem MOODLE”, onde pude aliar todos os conhecimentos acadêmicos e vivências profissionais adquiridos ao longo dos anos, alicerçado ainda, desde o ano de 2006 com experiência e prática docente em cursos de graduação e pós-graduação na Universidade de Brasília.

Particularmente, vejo os obstáculos como motivadores e indutores de novas capacidades, conduzindo ao empoderamento de conhecimento, habilidades e atitudes no enfrentamento de novos desafios. Nesse sentido constatei, *in loco*, em muitos empreendimentos que participei que existe a necessidade de melhor estruturação do planejamento, da execução e da entrega do que foi acordado, ou seja, fazer algo de forma mais organizada e mensurável, seguindo práticas e modelos já consolidadas por especialistas. Então, nessa perspectiva, iniciei em 2013 o *Master of Business Administration* (MBA) em Gestão de Projetos no Instituto de Mercado de Capitais (IBMEC), paralelamente ao mestrado, visando conhecer melhor as boas práticas da gestão de projetos, o qual conclui em 2014.

Esse pequeno histórico dos últimos dez anos faz refletir que ainda há luz no fim do túnel, muito combustível, pois a busca pelo conhecimento é contínua, instigante e ao longo da vida, ou seja, nunca vai parar ou cessar. Agora me deparo com novas empreitadas, como unir a gestão de projetos, a educação a distância, a saúde e a administração, mas esse será um próximo capítulo a ser escrito em breve... Quem sabe com um doutorado?

## 1 INTRODUÇÃO

Os profetas são aqueles e aquelas que se molham de tal forma nas águas da sua cultura e da sua história, da cultura e da história de seu povo, dos dominados do seu povo, que conhecem o seu aqui e o seu agora e, por isso, podem prever o amanhã que eles mais do que adivinham, realizam. Eu agora iria a nós, como educadores e educadoras: ai daqueles e daquelas, entre nós, que pararem com a sua capacidade de sonhar, de investigar a sua coragem de denunciar e de anunciar. Ai daqueles e daquelas que, em lugar de visitar de vez em quando o amanhã, o futuro, pelo profundo engajamento com o hoje, com o aqui e com o agora, ai daqueles e daquelas que em lugar desta viagem constante ao amanhã, se atrelem a um passado de exploração e de rotina (1:29).

O mundo plugado demanda a cada dia novos artefatos tecnológicos (hardware ou software), que conectam pessoas, facilitam a comunicação, aceleram o processo decisório, colaboram nas pesquisas preenchendo lacunas nos campos do conhecimento, dentre outros. Neste cenário, o ritmo acelerado das inovações das diversas tecnologias da informação e comunicação (TICs) ditam as regras da competitividade no globo terrestre; e agora, muitos desses inventos fazem parte da comunicação e da vida das pessoas, tais como: tecnologias móveis (*notebooks, tablets, smartphones, etc.*); tecnologias de vestir (óculos e relógios inteligentes, etc.); big data (tratamento das informações não estruturadas advindas de diversos dispositivos); internet das coisas (protocolos que integram dispositivos tecnológicos); como também, as redes sociais ditam as regras de interação entre os usuários, e estabelecem novas formas do convívio virtual.

Estar distante dessa realidade pode ser prejudicial nos dias atuais, ou seja, ficar desatualizado frente às novas tendências que ditam a forma de agir das novas gerações (Y, Z, etc.) da era do conhecimento, sujeitos nativos de uma sociedade conectada. Cabe nessa perspectiva ressaltar, também, que a rapidez no processamento das informações são requisitos fundamentais para facilitar a tomada de decisão, tornando-se um diferencial competitivo nos campos corporativo e

governamental das grandes nações, que se obrigam ao alinhamento e às necessidades de uma sociedade cada vez mais interconectada.

Salienta-se, também, que os processos de ensino-aprendizagem estão passando por uma fase importante de transição, em face de diferentes métodos, técnicas e paradigmas aplicados e especialmente desenvolvidos para a área educacional. Neste contexto, o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), em crescimento exponencial nos tempos atuais e adotados pelos novos nativos digitais, agora são ferramentas que alicerçam e apoiam a educação do novo milênio utilizando-se da maior descoberta da humanidade, a internet.

Em particular, o profissional de saúde carece de formas diferenciadas e alternativas na construção do conhecimento, diante de suas especificidades, pois necessita atualizar-se permanentemente em suas competências técnicas, tecnológicas, sociais e culturais, em respeito aos princípios éticos que regem a sua conduta. Desta forma, a atualização do profissional de saúde na Sociedade da Informação é um desafio permanente. A EAD destaca-se como uma modalidade com potencial no atendimento às crescentes necessidades de formação inicial e ao longo de toda a vida, impostas pelas permanentes mudanças sociais e tecnológicas (2).

Nesta perspectiva, a Educação a Distância (EAD) vem galgando destaque e conquistando uma posição importante no cenário educacional da sociedade contemporânea. Ao mesmo tempo, os recursos, tanto humanos, quanto tecnológicos, permeados pelas novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), necessitam também, adaptar-se e usufruir dessa evolução, tratados como engrenagens essenciais desse processo, de forma a integrar-se ao espaço permeado pelo mundo conectado, com destaque à educação em saúde que não usufrui das tecnologias em sua plenitude.

O MOODLE (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* ou Ambiente de Aprendizagem Dinâmico Modular Orientado a Objeto) é um ambiente virtual de aprendizagem (AVA) ideologicamente voltado à interação colaborativa via internet, e permite a comunicação síncrona (com envolvimento entre participantes em tempo real) ou comunicação assíncrona (aquela em que os participantes não estão conectados entre si ao mesmo tempo) entre docentes e discentes em um ambiente on-line. Nesse AVA, as interações entre os atores usufruem das variáveis tempo, lugar e abrangência, ou seja, consegue-se interagir em qualquer hora, em qualquer lugar e em larga escala.

Por fim, esta dissertação apresenta um estudo empírico e bibliográfico sobre as práticas docentes e discentes em uma disciplina do ensino superior em saúde no contexto da usabilidade das ferramentas colaborativas do Ambiente Virtual de Aprendizagem MOODLE (versão 2.7).

## 1.1 QUESTÕES NORTEADORAS DO ESTUDO

Diante de diversas demandas de formação humana em vários campos do conhecimento, da necessidade de ruptura de um sistema educacional calcado em um modelo pedagógico arcaico e repetitivo, ancorado em práticas tradicionais, com barreiras na sintonia com os novos paradigmas de uma sociedade informatizada, que supre precariamente as necessidades e exigências do mundo conectado, surge a educação a distância, ancorada nas novas tecnologias de informação e comunicação, em particular com o Ambiente Virtual de Aprendizagem MOODLE, como solução para mediar uma educação integradora e consoante com o contexto do fenômeno da *internet*.

Com a finalidade de nortear esta pesquisa, foram utilizadas as seguintes perguntas: Quais as características sociodemográfica de discentes e docentes em disciplinas ofertadas a distância no ensino superior em saúde? Quais atributos são visualizados na perspectiva de docentes e discentes, no contexto da usabilidade das ferramentas do AVA MOODLE? Quais as ferramentas do AVA MOODLE favorecem ao acompanhamento e desempenho da tutoria no contexto síncrono ou assíncrono? Como a versão do MOODLE 2.7 colabora com o processo ensino-aprendizagem no contexto de docentes e discentes?

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo Geral

Analisar as práticas docentes e discentes em uma disciplina do ensino superior em saúde no contexto da usabilidade das ferramentas colaborativas do Ambiente Virtual de Aprendizagem MOODLE (versão 2.7).

### 1.2.2 Objetivos Específicos

- Traçar o perfil sociodemográfico de discentes e docentes, em relação: sexo, faixa etária, estado civil, moradia, dependência financeira, classe social, meios de locomoção, área de conhecimento da formação, semestre em curso, acesso à *internet*, acesso às tecnologias móveis, sistemas operacionais dos dispositivos tecnológicos, tempo de uso diário da *internet*, locais de acesso da disciplina, dentre outros;

- Levantar percepções em grupos de docentes e discentes acerca das características, competência e papel da tutoria no contexto da usabilidade das ferramentas do AVA MOODLE;

- Descrever as estratégias pedagógicas advindas das ferramentas síncronas e assíncronas do AVA MOODLE (versão 2.7) para corroborar com a construção colaborativa do ensino superior em saúde na modalidade a distância; e...

- Analisar as competências de discentes e docentes para utilização das ferramentas do AVA MOODLE (versão 2.7), quais dificuldades esses grupos encontram e em quais aspectos a plataforma facilita o desenvolvimento das atividades no processo ensino-aprendizagem.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo estão elencados: o embasamento teórico de estudiosos e pesquisadores nas áreas de tecnologias da informação e comunicação, educação a distância, Ambiente Virtual de Aprendizagem MOODLE, bem como tece uma malha para integrar estes referenciais ao ensino tecnológico em saúde.

### 2.1 A INSERÇÃO DAS TICS NA EDUCAÇÃO

O uso crescente das tecnologias digitais e das redes de comunicação interativa acompanha e amplifica uma profunda mutação na relação com o saber... Ao prolongar determinadas capacidades cognitivas humanas (memória, imaginação, percepção), as tecnologias intelectuais com suporte digital redefinem seu alcance, seu significado, e algumas vezes até mesmo sua natureza. As novas possibilidades de criação coletiva distribuída, a aprendizagem cooperativa e a colaboração em rede, oferecidas pelo ciberespaço, colocam novamente em questão o funcionamento das instituições e os modos habituais de divisão do trabalho, tanto nas empresas como nas escolas. Como manter as práticas pedagógicas atualizadas com esses novos processos de transação de conhecimento? Não se trata aqui de usar as tecnologias a qualquer custo, mas sim de acompanhar consciente e deliberadamente uma mudança de civilização que questiona profundamente as formas institucionais, as mentalidades e a cultura dos sistemas educacionais tradicionais e, sobretudo, os papéis de professor e de aluno (3:172).

Diferentes estudos mostram que as aquisições tecnológicas advindas das novas tecnologias da informação e comunicação (TICs) vêm causando mudanças no paradigma do ensino/aprendizagem e das relações entre o indivíduo (4), mas o que faz a diferença no uso dos recursos tecnológicos na área da educação não são os equipamentos, mas o que os educadores podem propor através destes (5). A integração de TICs e educadores torna-se, nos dias atuais, a grande questão a ser fomentada para que os ganhos sejam reais e multiplicadores.

Com o surgimento da web nos anos 1990 abriu-se um leque de oportunidades para aprendizagem baseada em computador, onde os avanços das tecnologias de informação e comunicação (TICs) e a expansão da internet quebraram barreiras geográfico-temporais de acesso à educação, com ênfase aos ambientes virtuais de aprendizagem (6). Os recursos tecnológico-educacionais podem propiciar a aquisição de conhecimento de maneira interativa, o desenvolvimento de habilidades de

pesquisa, bem como a divulgação técnico-científica e a construção do saber por seus usuários (7).

A inserção das TICs no ensino, tanto pode proporcionar maior acesso à informação e interação entre grupos remotos, como exigir melhor formação profissional para lidar com essas novas ferramentas (8), diante desse fato torna-se necessário que se busque um ensino inovador que ofereça a experiência mais próxima da realidade e da prática advindas das tecnologias digitais. Destacam-se nessas tecnologias os ambientes multimídia, que permitem a comunicação entre o indivíduo e o computador, pelo uso de múltiplos meios como textos, imagens, sons, animações e vídeos (9).

Neste contexto permeado pelas TICs, surge a opção pedagógica pelo ambiente virtual, possibilitando uma nova maneira de interatividade no cotidiano do ensino na relação docente e aluno (10), mas cabe destacar que o uso das tecnologias computacionais não garante por si só a aprendizagem, cabendo ao professor a proposição de projetos que integrem os recursos tecnológicos disponíveis em uma abordagem pedagógica construtivista (5). Os ambientes virtuais de aprendizagem trazem em seu bojo os alicerces do construtivismo encarregando ao discente a construção e organização do seu próprio conhecimento.

O ensino precisa caminhar lado a lado com a informatização, para permitir o estudo extraclasse e preparar o estudante para a realidade dos novos tempos, visando um ganho rápido de conhecimentos e habilidades para enfrentar os problemas do mundo real (9). Os recursos tecnológicos apresentam diversas vantagens e relacionam-se à possibilidade de uniformização da qualidade e da quantidade de informações disponibilizadas, permitindo ao indivíduo acessá-las de qualquer computador conectado a uma rede de internet, além da grande disponibilidade e velocidade para sua obtenção (7).

Para a educação, o computador tornou-se alicerce ao processo ensino-aprendizagem, pois facilita a resolução de diferentes tarefas, aumenta o entendimento sobre conceitos complexos através de recursos visuais avançados, medeia a construção do conhecimento e pode também ser usado como um mecanismo de avaliação (11). As TICs tornaram-se veículo para transmissão, disseminação, transformação e criação de conteúdos digitais, elas estão presentes na maioria dos campos da atividade humana, trazendo inúmeros benefícios quanto à implementação e operacionalização das principais atividades e processos realizados pelo homem (4).

A disseminação do uso de tecnologia educacional é estimulada por suas inúmeras vantagens, como fácil compreensão do tema estudado, respeitando o ritmo do aprendiz, permitindo a repetição quantas vezes forem necessárias e oferecendo verificação imediata das atividades propostas (11). Ressalta-se ainda que a associação das TICs e a flexibilidade da educação a distância apontam um espaço importante para o processo de aprendizagem causando mudanças de paradigmas nos processo ensino-aprendizagem (6).

As TICs, quando empregadas em atividades de ensino, possuem uma lógica de funcionamento diferenciada das atividades presenciais, se por um lado a modalidade presencial privilegia a oralidade e as expressões gestuais do docente e discente ao mesmo tempo (síncrono), a modalidade a distância resgata a comunicação escrita e abre a possibilidade das atividades de aprendizagem ocorrerem em momentos distintos (assíncrono) (5). Nesta perspectiva, ocorre uma quebra de paradigmas na educação, pois as TICs ancoradas nos novos artefatos tecnológicos envolvem o ensino-aprendizagem para momentos extraclasse e ao ritmo do aprendiz em seu “tempo e espaço”.

As novas TICs causaram grandes impactos nas sociedades contemporâneas, ultrapassando as fronteiras de suas especificidades, tornando-se ferramentas imprescindíveis para o processamento das diferentes formas de relacionamento entre os indivíduos (10). Os avanços nas tecnologias de informação e comunicação e a expansão da internet romperam com as barreiras geográfico-temporais de acesso à educação, a regra dos novos tempos requer a dinamicidade e a rapidez das informações de forma que o conhecimento agregue valor ao sujeito digital (6).

As TICs permeiam a maioria dos campos da atividade humana, tornaram-se o veículo para transmissão, disseminação, transformação e criação de conteúdos que podem estar ou não associados a uma tecnologia de ensino, e com advento da internet, a informação tornou-se acessível e muitas áreas tiveram ganhos com a rede mundial de computadores (4). Neste contexto, a aprendizagem é um processo contínuo e dinâmico, deixa de ter caráter linear e passa a ser percebida dentro de um processo de simultaneidade expandido pelas práticas de cooperação entre os sujeitos através da motivação e interação (6).

Salienta-se ainda que as TICs sejam estratégias que possibilitam inovação ao processo educacional, articulação entre teoria, prática e pesquisa, sendo utilizadas desde a formação inicial do aluno, sua entrada no mercado de trabalho, bem como no

desenvolvimento profissional contínuo (8). Estudos demonstram, ainda, o grau de importância no desenvolvimento de estratégias de ensino utilizando recursos computacionais na formação e capacitação de profissionais da saúde, indo além da prática, com ganhos em facilidade de acesso, troca de experiências, flexibilidade de espaço e tempo, disponibilidade de informações on-line e em tempo real, dentre outras (12).

O computador, como um dos produtos tecnológicos mais utilizados pelo homem, aumenta velozmente o processamento das informações, sendo um dos mecanismos de comunicação jamais vislumbrados pela humanidade (10). Desta forma, os ganhos com o empoderamento do saber são inimagináveis. Nessa confluência, a tecnologia WEB 2.0, também corrobora nos seguintes quesitos: a internet como plataforma para processar, produzir ou consumir informação, onde um computador conectado a ela é ferramenta básica e principal de trabalho; valorização do conteúdo colaborativo e da inteligência coletiva, onde o conteúdo deve ser produzido e consumido por qualquer pessoa de forma simples e direta; permite que usuários comuns, compartilhem informações de forma rápida e constante, dentre outras (13).

Diante do cenário promissor e efetivo proporcionado pelas tecnologias, destaca-se o potencial das ferramentas computacionais no ensino da saúde, bem como de mais estudos dentro da temática das TIC com embasamento pedagógico, em vista a formação e a educação continuada dos profissionais de saúde (14). Torna-se necessário, também, que as Instituições de Ensino Superior invistam na capacitação tecnológica de docentes e discentes, na implementação de infraestrutura de projetos em EAD ancorados em propostas pedagógicas que viabilizem a construção de competências, habilidades e conhecimento em áreas de tecnologia da informação e de educação utilizando novas estratégias de ensino (4).

Salienta-se a necessidade de mudanças no processo ensino/aprendizagem da atualidade, as TICs suscitam transformações nas mais diversas áreas do conhecimento e o impacto positivo abre novas oportunidades e desafios para educadores e estudantes (15). Abre-se uma nova janela de oportunidade para utilização de ambientes multimídia por meio de aplicativos, servindo como ferramenta complementar ao ensino tradicional aos profissionais de saúde, visando fomentar o ensino por meio de novas tecnologias (9). Essas novas tecnologias aplicadas ao ensino possibilitam maior flexibilidade, criatividade, dinamicidade, interação e

comunicação no processo ensino-aprendizagem, estimulando a participação ativa do aluno numa perspectiva construtivista (8).

As TICs oportunizaram aos profissionais de saúde a aprendizagem para muitos, tornando possível transcender barreiras como o tempo e o espaço físico e geográfico (7). Com a facilidade e integração de diversos dispositivos móveis aos ambientes virtuais de aprendizagem, os ganhos no ensino-aprendizagem tornaram-se exponenciais e globais, como exemplo de uma tecnologia acessível a todos, o smartphone facilita a interatividade pela familiaridade, acessibilidade e facilidade em seu uso pelas diversas classes sociais (9), assim integrando o saber às TICs, a eficiência, eficácia e efetividade serão atributos presentes nos diversos projetos aplicados ao conhecimento.

## 2.2 AS CONTRIBUIÇÕES DA EAD NO ENSINO-APRENDIZAGEM

Qualquer reflexão sobre o futuro dos sistemas de educação e de formação na cibercultura deve ser fundada em uma análise prévia da mutação contemporânea da relação com o saber. Em relação a isso, a primeira constatação diz respeito à velocidade de surgimento e de renovação dos saberes e savoir-faire... A segunda constatação, fortemente ligada à primeira, diz respeito à nova natureza do trabalho, cuja parte de transação de conhecimentos não para de crescer... Terceira constatação: o ciberespaço suporta tecnologias intelectuais que amplificam, exteriorizam e modificam numerosas funções cognitivas humanas: memória... imaginação... percepção... raciocínio (3:157).

De acordo com o Decreto 5.622/2005, que regulamenta a Lei de Diretrizes e Bases da educação nacional (LDB), a educação a distância é caracterizada como uma modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos (16). Diante dessa premissa, os recursos tecnológicos medeiam a comunicação e o aprendizado, ultrapassando a exposição oral e propiciando ao aluno tempo necessário para dominar o conteúdo a partir do seu ritmo de aprendizagem, de suas necessidades, capacidades e disponibilidade de tempo (17).

Como passo importante advindo da implantação da EAD na legislação Brasileira, em 2005 foi criado pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC) o Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), com a prioridade de formar professores para a Educação Básica por meio da articulação entre instituições públicas de ensino superior, estados e municípios brasileiros e, por conseguinte, promover com base na metodologia da EAD acesso ao ensino superior para camadas da população excluídas do processo educacional (18). A UAB veio para democratizar a educação, estreitando os laços ensino-aprendizagem entre as IES de excelência localizadas em grandes centros com as populações dispersas em um país de dimensões continentais.

O crescimento exponencial do conhecimento, fruto da sociedade da informação, carece de um modelo de educação que preconiza um ensino dinâmico, que considere o aluno como sujeito ativo e capaz de determinar o seu autoaprendizado, bem como favorecer a experimentação, o pensamento reflexivo, o levantamento e a solução de hipóteses, com estratégias interativas e participativas (8). Ressalta-se, também, que o ensino mediado por tecnologias permite a formação do aluno fora do contexto da sala de aula convencional, um sujeito ativo em sua formação, construção de conhecimento e na superação das distâncias físicas e temporais na aprendizagem.

A evolução global da Educação a Distância (EAD) está associada à popularização e a democratização do acesso às TICs e à necessidade crescente de elevar o nível de escolaridade, de aperfeiçoamento e atualização profissional contínuos (19). Esta modalidade de ensino-aprendizagem carrega grandes vantagens em relação ao ensino tradicional, oferecendo maior flexibilidade e agilização do processo ensino-aprendizagem por ser um sistema interativo de todos com um, um com todos e todos com todos, ou seja, transdisciplinar favorecendo o trabalho em equipe e o crescimento de todos os envolvidos (4).

Vivencia-se na atualidade um novo tipo de gestão social do conhecimento, que requerem novas formas de abordagem educacionais mais atualizadas e coerentes com as novas demandas da sociedade, apoiando-se em um modelo interativo, onde o aluno é produtor do seu próprio processo de ensino-aprendizagem (13). Ressalta-se que o ensino interativo requer do docente mais sensibilidade para promover modificações no pensamento do aluno à medida que apresenta novas ideias, valoriza suas experiências e fortalece-os para se tornarem aprendizes críticos para aquisição de conhecimentos novos e relevantes (6).

Na educação mediada pelas TICs, que seja construtiva e controlada pelo aluno, o aprendiz compartilha de seus próprios modelos de pensamentos críticos, sendo primaz ao educador propor diversas estratégias que busque a capacidade de autogestão do ato de aprender, proporcionando ao aluno a oportunidade de percorrer por si mesmo o caminho de ambientes educativos ricos e criativos, com propósitos claros e bem definidos (13). Cabe ressaltar, também, que, embora muitas vantagens sejam associadas às tecnologias educacionais mediadas por computadores ou dispositivos similares, o uso da tecnologia da informação no sistema educacional deveria ser uma ferramenta complementar que ajuda, mas nunca substitui professores (5).

A sociedade atual demanda que o estudante seja um sujeito ativo que busque construir seu conhecimento, alguém flexível, que saiba lidar com as necessidades de maneira criativa e que manifeste vontade de aprender, pesquisar e saber (4). Neste contexto, a aprendizagem requer um projeto pedagógico que contemple uma perspectiva interdisciplinar associada às TICs, com atividades didáticas enriquecedoras que incluam informação e comunicação por meio de ferramentas e recursos que auxiliem no trabalho colaborativo (6).

Cabe ressaltar que o processo ensino-aprendizagem segue o ritmo das mudanças dos novos tempos, sendo definido como um processo dinâmico e contínuo de construção do conhecimento, desenvolvido livremente pela reflexão, pela interação entre os atores e levando a transformação da realidade (20). Com isso, o aprendiz inserido nos novos tempos não deve ser considerado como um mero receptor de ideias, mas um partícipe de um mundo em constante mutação, ou seja, um sujeito interativo no processo educacional (8).

Diante da premissa que o aluno é considerado como centro do processo de aprendizagem, tem o poder de tomada de decisões e gerenciamento de sua própria aprendizagem, cabe ao docente motivar o aluno, fortalecer sua autoaprendizagem e incentivar o compartilhamento de informações entre os demais alunos, de forma a ampliar o compromisso pedagógico (6). Neste quesito a EAD deve ser elaborada em uma visão transdisciplinar, ou seja, onde todos os profissionais (áreas de TICs, designers e educadores) trabalhem em equipe, de forma colaborativa, visando a produção de material didático qualificado, atendendo às características de um aluno cada vez mais exigente e integrante da era digital (4).

A implementação de novos recursos e ferramentas das TICs na educação converge para uma ação pedagógica crítica e transformadora reconfigurando a forma de aprender a aprender, quebrando paradigmas educacionais tradicionais, e apontando para necessidade de modificar papéis dos sujeitos envolvidos neste processo (12). Desta forma, a autonomia concedida ao aluno confere um papel mais ativo na construção de um conhecimento compartilhado, significativo e contextualizado. Cabe ressaltar também, que os espaços virtuais coletivos conduzem o aprendiz na responsabilidade pela construção do próprio conhecimento, assim as TICs sustentam o ensino de maneira atraente e a aquisição do conhecimento dependerá menos do professor (6).

Na oferta de educação a distância em AVAs, é imprescindível a capacitação de profissionais que possam implementar ferramentas voltadas às necessidades educacionais, o que implica estruturar equipes transdisciplinares constituídas por educadores, profissionais de design, programação e desenvolvimento de ambientes computacionais para EAD, com competência na criação, gerenciamento e uso desses ambientes (4). Todavia, a participação em AVAs conduz o aprendiz a trocar ideias e experiências, resolver problemas e criar novas situações, compartilhar saberes, dentre outros, ou seja, engajando-se na construção coletiva de uma ecologia da informação, na qual valores, motivações, hábitos e práticas são compartilhados (8).

Estudos ratificam que em cursos via internet os aprendizes assumem maior responsabilidade por sua aprendizagem, raciocinam criticamente e participam mais que na modalidade presencial, e são constantemente incentivados a aprender a aprender (6). Nesta perspectiva, os pressupostos do construtivismo, fundamentados na concepção do aprendiz como o construtor do seu próprio conhecimento, amparados às tecnologias disponibilizadas pela informática, propiciam aos alunos a construção de conhecimentos complexos e pessoalmente significativos (13).

A EAD não mais se caracteriza pela distância, agora as TICs encurtam espaços geográficos, e cabe à virtualidade permitir encontros cada vez mais efetivos (síncronos e assíncronos) que favorecem o processo ensino/aprendizagem (6). Os recursos tecnológicos utilizados em disciplinas virtuais são encarados como mediadores no processo de ensino-aprendizagem. Contrapondo a visão tecnicista, que os encara como instrumentos neutros e autônomos, concebe-se como tecnologias da inteligência, sendo ferramentas geradoras de conhecimento e cultura,

contribuindo para determinar modos de percepção e inteligência, podendo fornecer modelos teóricos de concepção racional da realidade (21).

No desenvolvimento de atividades em grupo nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) é necessário que tais ambientes incorporem a sua estrutura organizacional e funcional, ferramentas colaborativas e interativas (22,23). A técnica supracitada permite romper com a monotonia do trabalho individual, servindo como estímulo mútuo entre os participantes, e assim promove trocas de aprendizagem, rompendo com a hierarquia professor-aluno, pois o professor torna-se um facilitador do processo (5).

A partir da construção do conhecimento, e não de sua simples tentativa de transferência, o que se entende é que quanto maior for a interatividade em um curso on-line e quanto maior a atenção que se dá ao desenvolvimento de um sentido de comunidade, maior a chance do aluno a continuar no curso até o final do mesmo (24). Então, a característica essencial da educação a distância é a interação, com predomínio das abordagens construtivistas e interacionistas, em favor da aprendizagem colaborativa, da qual se pode dizer que é o resultado do trabalho em conjunto de indivíduos que têm objetivos e valores comuns, em que se colocam as competências individuais a serviço da comunidade de aprendizagem.

Cabe a alguns questionamentos sobre o papel da EAD, buscando analisar se essa modalidade pode ser inteligente ou não, aproximar ou afastar professor/estudante, com as seguintes proposições: Quais tipos de ferramentas devem ser apresentadas para uma aprendizagem significativa deste novo sujeito? Usarei as ferramentas virtuais para que e por quê? Como essas ferramentas devem ser elaboradas? Com o auxílio de quais profissionais? Em relação à educação em saúde, essa ferramenta deve ser voltada apenas para uma disciplina/curso ou para todos os relacionados com o assunto? (4). Conclui-se que, antes de uma oferta em EAD, o planejamento deve reforçar profundamente a análise dos requisitos de sua implementação, visando a eficiência e eficácia dos gastos envolvidos, bem como a efetividade do projeto pedagógico e a satisfação do público-alvo.

## 2.3 O AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM MOODLE

O ciberespaço (que também chamarei de "rede") é o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores. O termo especifica não apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo. Quanto ao neologismo ""cibercultura"", especifica aqui o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço (3:17).

Os ambientes virtuais de aprendizagem baseados em software livre podem ser utilizados ou instalados gratuitamente, com seus códigos fontes modificados ou adaptados pelos programadores. Um dos AVAs baseado em código livre e aberto é o *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* (25). A primeira versão do MOODLE foi lançada no ano de 2001, pelo educador e cientista de computação, Martin Dougiamas, como parte de sua tese de doutorado na *Curtin University of Technology*, Austrália. Atualmente é aperfeiçoado e distribuído dentro da filosofia de software livre com colaboração de uma comunidade internacional de desenvolvimento, composta por técnicos, cientistas e programadores de todas as partes do mundo, que se reúnem anualmente em várias partes do planeta (26).

O MOODLE se tornou muito popular entre os educadores de todo mundo por ser uma plataforma livre, estável e disponível para a criação e ofertas de salas virtuais para compartilhamento de informações e troca de saberes a distância. O foco do MOODLE é entregar aos educadores as melhores ferramentas para gerir e promover a aprendizagem. Este AVA apresenta inúmeras possibilidades e ferramentas para ofertas a distância, tais como: plataforma para realização de cursos totalmente a distância (online) ou para ferramenta de apoio para cursos presenciais; módulos de atividades como fóruns, wikis, glossários, banco de dados, questionários, pesquisas, etc. para criação de comunidades ricas em aprendizagem colaborativa em torno de um assunto/conteúdo (perspectiva do construtivismo social); repositórios de conteúdos aos alunos; avaliação da aprendizagem; dentre outras (25).

Uma das principais plataformas virtuais utilizadas na educação a distância é o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ou *Virtual Learning Environment* (VLE). Na literatura é possível encontrar termos sinônimos como plataforma de educação a distância (PEaD), *Learning Management System* (LMS) e *Course Management*

*System* (CMS) (20). Os AVAs são sistemas computacionais disponíveis na internet destinados ao suporte de atividades mediadas pelas TICs, permitindo a integração de múltiplas mídias, linguagens e recursos, apresentam informações de maneira organizada, desenvolvem interações entre pessoas e objetos de conhecimento e elaboraram e sociabilizam produções, tendo em vista atingir determinados objetivos (10).

O uso de AVAs é visto como uma possibilidade pedagógica importante nos diversos níveis de formação, pois colaboram em vários segmentos do saber, nas seguintes atividades, tais como: organizando informações, promovendo interações entre pessoas e objetos de conhecimento, elaborando e socializando produções e ofertas, tudo isso visando atingir objetivos educacionais pré-determinados (12). Considerando ainda, que os atuais AVAS são softwares desenvolvidos para vários públicos situadas em diversas regiões geográficas do planeta, salienta-se a necessidade de pesquisas voltadas para diferentes culturas e centradas na visão dos diferentes usuários em seus diversos papéis sejam como conteudistas, professores, tutores ou estudantes (20).

O AVA constitui um sistema complexo de pessoas, práticas, valores e tecnologias, transformando o ambiente e envolvendo pessoas e ferramentas na sua prática, caracterizadas por uma dinâmica complexa, pela diversidade de espaços e oportunidades de crescimento, evolução e experiências (8). Estes ambientes virtuais possuem ferramentas com diferentes formas de apresentação, funções específicas e maneiras distintas de interação com os usuários. Essas ferramentas são divididas em síncronas e assíncronas (20).

A aprendizagem tradicional explora a atividade síncrona (ao mesmo tempo em que acontece), enquanto a EAD explora a experiência assíncrona, onde a aprendizagem permite o acesso independente de tempo ou lugar, atendendo às necessidades individuais dos estudantes e possibilitando ao aprendiz reger o ritmo de sua aprendizagem com métodos e estratégias distintas (6). A efetividade do AVA está ligada a tornar a aprendizagem significativa para o aluno, com recursos disponíveis no ambiente digital, sendo preparados e contextualizados com o meio em que se inserem (27). Deve-se atentar para seleção da mídia pedagógica de uma AVA, mas deve-se levar em consideração que o mais relevante é a qualidade da mensagem e não o meio utilizado para enviá-la (28).

A autonomia do aluno na aprendizagem a distância abre oportunidade para desenvolver um comportamento de gerenciamento do seu aprendizado, necessitando planejar os períodos e o tempo de estudo e estabelecer a prioridade dos conteúdos a serem aprofundados e revisados isoladamente (6). Neste contexto, a perspectiva ativa do aluno implica em aprender a aprender, proporcionando desafios individuais, que instigue a sua capacidade criativa e de resolução de problemas, assim o professor torna-se um facilitador do processo, deixando de ser um informador (5).

O interesse do estudante na construção e elaboração da síntese do conhecimento pode ser aguçado através da reflexão e da busca de maneiras alternativas da prática pedagógica, recaindo na escolha de softwares educativos que possam promover maior aproximação com as vivências e práticas cotidianas (9). Os recursos tecnológicos dos cenários virtuais são ingredientes valiosos na descentralização do saber autônomo, rompendo com uma tradição pedagógica clássica, onde a educação é compreendida como transmissão, havendo pouca interatividade entre professor e aluno (10).

As experiências de aprendizagem estão diretamente relacionadas aos níveis de participação e interação humana, pois possibilitam a presença social que contribui significativamente para a efetividade das ações educacionais, neste contexto as ferramentas síncronas e assíncronas modelam o tipo de relações surgidas e contribuem efetivamente neste processo ensino-aprendizagem (6).

Apesar do acanhado incremento de ferramentas computacionais na educação tecnológica, esses recursos geram interatividade, visibilidade, melhores condições de acesso, e contribuem significativamente como ferramentas ágeis de comunicação na educação, aos moldes das redes sociais. Os aprendizes relatam insatisfação na pouca oferta de ferramentas tecnológicas, como também encontram dificuldades de comunicação fora do espaço de aula entre os colegas e professores (20).

As novas TICs tem permitido a criação de ambientes educacionais multissensoriais, permeados por estruturas diferenciadas (jogos, simulações, colaboração a distância, entre outras) e com capacidade de capitalizar e motivar a aquisição do conhecimento (20). No contexto da educação online, o aprendizado e a comunicação acontecem via recursos tecnológicos que ultrapassam a exposição oral e permitem ao aluno navegar de forma não linear, de acordo com sua necessidade de estudo, no seu ritmo de aprendizagem, como um sujeito ativo no processo ensino-aprendizagem dos novos tempos (6).

Ressalta-se ainda, que projetos pedagógicos inovadores têm como foco implementar estratégias pedagógicas que envolvam e mantenham a mobilização não só de docentes, corpo técnico e administrativo da escola, mas principalmente de discentes, visando uma melhoria da qualidade do curso sintonizando-os aos novos tempos (12). A participação em espaços virtuais coletivos permite ao novo aprendiz assumir a responsabilidade na condução do próprio conhecimento, permitindo a liberdade para organizar seus estudos, onde as TICs auxiliam como ferramentas de ensino e a aquisição do conhecimento dependerá menos do professor (6).

A literatura tem apontado uma necessidade premente da promoção e inserção de propostas educacionais utilizando AVAs na educação em saúde, fomentando através das TICs a possibilidade de execução de atividades individuais que proporcionem um ensino colaborativo, interativo e flexível aplicado aos profissionais de saúde (12). Nesta trajetória, a EAD torna-se um dos elementos-chaves nessa educação continuada, permitindo abrangência em curto espaço de tempo e em diferentes localidades geograficamente distantes e com realidades culturais distintas, tornando-se uma ferramenta estratégica para sobrevivência dos profissionais (20).

A associação de múltiplas mídias presentes nos AVAs apresenta amplas possibilidades de exploração perceptiva, agrupando o potencial visual e auditivo, possibilita a interatividade segundo características individuais dos estudantes, gerando, naturalmente, motivação (9). Ressalta-se que uma das formas de classificação de AVAs é feita através do modelo de distribuição de seu software, recaindo em duas categorias: os sistemas proprietários e os baseados em software livre. Os AVAs proprietários possuem distribuição baseada na comercialização de seu uso, ou seja, sua utilização é paga, enquanto os baseados em software livre, no caso do MOODLE, possui seu código-fonte aberto, podendo ser utilizado por quaisquer pessoas ou instituições (20).

O MOODLE é um software livre desenvolvido de forma colaborativa por designers e programadores, apresenta suas ferramentas com funções específicas e distintas formas de interação aos usuários. Este conjunto de ferramentas pode ser subdividido em ferramentas síncronas e assíncronas (20). As ferramentas assíncronas aumentam o nível de motivação dos participantes, que depois de publicadas e disponíveis para acesso, socializam discussões e geram reflexões sobre os assuntos postados, favorecendo a interação dialógica entre seus participantes no ciberespaço (6).

No MOODLE suas ferramentas ampliam a interação entre os aprendizes rompendo com a ideia de espaço e tempo, assim o que era distante pode se tornar perto, baseados nas necessidades, nos interesses e na vontade dos aprendizes, ampliando as possibilidades da educação (6). As versões 2.0 do MOODLE apresentam funções responsivas, ou seja, sua tela torna-se adaptável a vários dispositivos, principalmente aos dispositivos móveis. Os ganhos são expressivos quando utilizados em smartphones, pela abrangência e ampliação no seu uso e familiaridade no acesso as funcionalidades, pois estes dispositivos são utilizados não apenas como dispositivos de comunicação (9).

Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) são espaços educacionais diferenciados, funcionando como amplas salas de aulas *on-line* e, dessa forma, possuem condições para a realização de várias formas de intercâmbio de informações e trocas de ideias e experiências (29). Para isso possuem funcionalidades e possibilidades tecnológicas que permitem a interação entre professores e alunos, e destes, com os demais participantes. *E-mails* internos, fóruns, *chats* e *wikis* são ferramentas disponíveis nesses ambientes que garantem múltiplas possibilidades de trocas de informações e produção em conjunto.

As ferramentas do MOODLE permitem interatividade, compartilhamento de informações, atualização de conteúdos, dentre outras, corroborando na educação continuada com o crescimento dos profissionais, permitindo a inclusão digital e colaborando na minimização de desigualdades sociais e de informação (17). Como exemplo de ferramentas que potencializam a educação, o “Wiki” por meio da sua interatividade e flexibilidade, torna-se uma tecnologia bastante apropriada para o uso educacional, pois permite edição de textos colaborativos, trabalhos em grupos, acompanhamento da evolução dos trabalhos em tempo real, etc. (13).

O “Chat” como ferramenta síncrona do MOODLE, permite discutir determinado conteúdo, dirimir dúvidas, servir como local de encontro entre grupos, promover debate, sendo necessário que todos os envolvidos estejam conectados ao mesmo tempo (14). O “fórum”, glossário” e “wiki” como exemplo de ferramentas assíncronas, apresenta potencial para promover a interação social desencadeadora do aprendizado, constituindo-se num espaço privilegiado de aprendizagem e compartilhamento do conhecimento, estimulando a cooperação e possibilitando a reelaboração do conhecimento através do processo de mediação (12).

Outra estratégia importante para cativar o aprendiz na navegação do MOODLE é a disposição das imagens, pois quebram a rotina na condução do conteúdo, fomentando a motivação e promovendo o conhecimento intuitivo, de forma a possibilitar a compreensão de conceitos que, se fossem dispostos somente pela via textual, seriam mais difíceis de adquirir (9). Constata-se que a integração de múltiplas ferramentas presentes no MOODLE, possibilita organizar informações, estabelecer interações entre pessoas e objetos de conhecimento, elaborar e socializar produções, bem como atingir determinados objetivos educacionais (8).

Atualmente a versão oficial e estável do MOODLE recomendada para *download* é a versão 2.9, que contém um grande número de novas funcionalidades, algumas completamente reescritas, e outras agregando funções de responsividade aos dispositivos móveis (*smartphone e tablets*). Em relação à versão anterior (1.9), houve uma completa reformulação dos códigos, incluindo novas possibilidades, funcionalidades e implementação de outras ferramentas, tais como: atividade condicional, laboratório de avaliação (*workshop*), atividades em grupo (agrupamentos), gerenciamento de arquivos por repositório, menus personalizados, uso de docks, dentre outros (30).

Conclui-se que os Ambientes Virtuais de Aprendizagem são caracterizados como um espaço de interação entre professor e alunos, utilizados para a realização de diferentes atividades, possibilitando a um conjunto de alunos conectarem-se a uma plataforma, para a realização de tarefas, com o intuito de estimular a formação da inteligência coletiva possibilitando a construção do conhecimento, desenvolvendo habilidades intra e interpessoais (31).

## 2.4 OPORTUNIDADES DA EDUCAÇÃO MEDIADA PELA TECNOLOGIA

"Um mundo virtual, no sentido amplo, é um universo de possíveis, calculáveis a partir de um modelo digital. Ao interagir com o mundo virtual, os usuários o exploram e o atualizam simultaneamente. Quando as interações podem enriquecer ou modificar o modelo, o mundo virtual torna-se vetor de inteligência e criação coletivas. Computadores e redes de computadores surgem, então, como a infraestrutura física do novo universo informacional da virtualidade. Quando mais disseminam, quanto maior sua potência de cálculo, capacidade de memória e de transmissão, mais os mundos virtuais irão multiplicar-se em quantidade e desenvolver-se em variedade" (3:75).

A prática de estudo independente, preconizada nas Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação da área da saúde, incentiva uma progressiva autonomia intelectual do discente, de forma que possa enfrentar os desafios das transformações da sociedade e do mercado de trabalho, neste contexto as tecnologias agregam estímulos e desafios para a prática de ensino e aprendizagem (32). A Portaria nº 4059 do Ministério da Educação corrobora ao prever que as instituições de ensino superior poderão introduzir 20% da carga horária total do curso na modalidade semipresencial, desta forma, valoriza a autoaprendizagem mediada por recursos didáticos organizados em diferentes suportes de informação, inclusive tecnologias de comunicação remota (33).

A educação permanente dos profissionais de saúde é avaliada como uma tarefa de alta complexidade, tendo em vista o Brasil ser um país de dimensões continentais acarretando a baixa disponibilidade dos profissionais para a atualização, suas alocações irregulares entre as regiões, com grande concentração em centros urbanos e regiões mais desenvolvidas (34). O acesso e a necessidade do conhecimento impactam diretamente os profissionais de saúde, pois utilizam a informação para o desempenho de suas atividades, onde a falta destas poderá acarretar sérias consequências à sociedade de forma geral (13).

O Ministério da Saúde tem uma grande parcela de responsabilidade na educação permanente dos profissionais de saúde, pois esta atividade é vista como um meio de transformar as práticas educativas da formação, da atenção, da gestão, de formação de políticas, de participação popular e de controle social no setor de saúde (34). Neste foco, as TICs são ferramentas valiosas no apoio ao ensino de profissionais de saúde, pois a integração de aparatos tecnológicos ao ensino-

aprendizagem são entendidos como processo de inovação, mudança e melhora nas demandas por educação em saúde (9).

O substancial aumento do emprego das TICs na educação em saúde requer estudos aprofundados sobre a interação e a relação estabelecida entre discentes e docentes nos diversos meios virtuais (14). Ressaltam-se as necessidades de mudanças nas formas de pensar e fazer educação, onde os atores estejam devidamente preparados em relação aos aspectos técnico-científicos e éticos que envolvem esse fazer pedagógico, bem como há necessidade de se preparar formadores para demandas de profissionais na área de saúde (17).

Nesta vertente, o ensino precisa caminhar lado a lado com a informatização, para permitir o autoaprendizado do estudante para a realidade que irá encontrar no campo de prática, buscando conhecimento e habilidades no enfrentamento de situações análogas à realidade (35). Embora haja, excepcionalmente, casos de resistências ao processo ensino-aprendizagem mediados por tecnologias em alguns profissionais de saúde, estes casos relacionam-se à falta de conhecimentos básicos sobre informática, bem como às constantes transformações tecnológicas, causando transtornos aos avessos à tecnologia computacional (8).

No contexto da educação em saúde, há propostas adequadas ao desenvolvimento de ofertas em EAD ou semipresenciais, enquanto existem outras que não podem dispensar a relação presencial, nesta premissa, há de salientar que uma modalidade de ensino não exclui ou é melhor que a outra, mas são recursos distintos, que bem planejados podem produzir aprendizagens significativas (36). Diante deste fato, estudos evidenciam ainda que o modelo atual da educação tradicional dos estudantes da área de saúde está em debate, pois a retenção do conhecimento e os interesses dos alunos estão diminuindo, por outro lado, estudos comprovam que programas multimídias trazem diversas vantagens em relação ao ensino tradicional (37).

Diante da demanda do mercado em buscar profissionais de saúde mais capacitados e com domínio em seu campo de atuação, a EAD, ancorada às TICs, oferece inúmeras possibilidades aos profissionais de saúde para aquisição de conhecimento ao longo do tempo, como facilidade de acesso, flexibilidade temporal e espacial, custos reduzidos, dentre outros (17). Paralelamente, o uso de AVAs pode responder as necessidades de ensino garantindo uma aprendizagem autônoma e eficaz aos alunos, combinando à educação tradicional a experiência desses

ambientes virtuais focando na participação do aluno e construindo um modelo de aprendizagem colaborativo, ativo e transformador (6).

Os AVAs devem dispor de atividades educacionais específicas e estruturalmente diferentes das situações em espaços presenciais, para adaptar-se à realidade dos novos tempos particularmente ao mundo virtual, devendo-se preservar suas características e não subutilizá-las, descartando suas melhores características, tratando com atenção a transposição do ambiente presencial para o ambiente digital (27). Nesse sentido, ressalta-se que a incorporação das TICs à educação aumenta o acesso à informação e interatividade entre os profissionais da saúde, admitindo um processo educacional de dupla via que pode ser estimulado por meio da integração de múltiplas mídias, linguagens e recursos (34).

Diante das dificuldades enfrentadas por profissionais de saúde à formação continuada, a EAD torna-se uma estratégia promissora para a educação permanente frente às novas tecnologias e como uma inovação pedagógica na educação (34). Os novos tempos demandam formas diferenciadas de interação; agora, os artefatos tecnológicos agregam a virtualidade ao processo ensino-aprendizagem, com ganhos significativos nas variáveis abrangência, tempo e espaço. Adiciona-se ainda a importância do papel da EAD, a familiaridade das pessoas com menos de 30 anos de idade (nativas digitais) à mediação tecnológica, participando efetivamente em múltiplas atividades de forma autônoma e individualizada (36).

Estudos sustentam o papel do *e-learning* como parte importante na educação continuada dos profissionais de saúde, que através do uso das tecnologias presentes na Internet agrega-se conhecimento e desempenho aos aprendizes, logrando um maior controle sobre conteúdo, tempo, sequência e ritmo do aprendizado (5). Neste contexto, torna-se imprescindível desenvolver, adequar e aplicar os recursos tecnológicos disponíveis para a melhoria dos processos de ensino-aprendizagem e de trabalho dos profissionais de saúde, apreciando continuamente se as TICs estão sendo bem utilizadas, vislumbrando em um futuro planejado promover a saúde do indivíduo e de sua coletividade (13).

A educação dos novos tempos caminha lado a lado com as tecnologias de forma a agregar as variáveis: tempo, espaço e abrangência à educação, agora os centros de excelência na educação ficaram acessíveis aos excluídos em várias regiões geográficas, agora basta ter acesso à internet para se conectar ao saber. Observa-se que o uso dos AVAs trouxe ganhos através da rapidez na aquisição do

conhecimento disponível em tempo real, melhorando e modificando a prática, diante de um processo contínuo de aperfeiçoamento e atualização, quebrando paradigmas no modo de cuidar (27).

### 3 MÉTODO

Neste capítulo estão descritos os aspectos metodológicos e éticos da coleta e análise dos dados. Ressaltou-se a preocupação em seguir os objetivos e finalidades desta pesquisa, sendo que no ponto de vista da abordagem, optou-se por realizar uma pesquisa de natureza descritiva, utilizando o levantamento do tipo survey, com base em corte-transversal, com variáveis quantitativas (38). Entretanto, na sua primeira fase a pesquisa desenvolvida teve um cunho qualitativo em função da necessidade de se realizar um estudo exploratório:

Os estudos que empregam uma metodologia qualitativa podem descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais, contribuir no processo de mudança de determinado grupo e possibilitar, em maior nível de profundidade, o entendimento das particularidades dos comportamentos dos indivíduos (39:80).

#### 3.1 TIPO DE PESQUISA

Trata-se de um estudo metodológico descritivo e quantitativo de delineamento transversal. Em estudos transversais os fenômenos são obtidos durante um período de coleta de dados e apropriados para descrever a situação, o status do fenômeno (40).

A técnica de análise do conteúdo partiu de uma apreciação documental, e para interpretar os dados coletados, dividiu-se nas seguintes etapas: pré-análise do material obtido com os questionários; exploração do material coletado, sendo codificado; e ao final, os materiais foram apresentados em tabelas para destacar os principais achados do estudo, buscando inferir uma resposta ao problema: Quais práticas docentes e discentes são visualizadas em uma disciplina do ensino superior em saúde no contexto da usabilidade das ferramentas colaborativas do Ambiente Virtual de Aprendizagem MOODLE (versão 2.7)?

#### 3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Os sujeitos da pesquisa foram docentes e discentes da Disciplina Enf 177.318 - Tópicos Avançados em Promoção da Saúde I (Anexo B), ofertada como módulo livre pelo Departamento de Enfermagem da Universidade de Brasília a todos os

alunos da UnB. Como população frequentaram TAPS1 no 2º semestre/2014, 133 (cento e trinta e três) alunos de graduação de diversos cursos e 29 (vinte e nove) alunos de pós-graduação (mestrado e doutorado) que exerceram a função na tutoria da disciplina. Como amostra da pesquisa foram coletadas 69 (sessenta e nove) respostas, sendo 19 (dezenove) referentes aos tutores e 50 (cinquenta) aos alunos de TAPS1.

### 3.3 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Esta pesquisa utilizou-se de um estudo observacional, onde os indivíduos das amostras não foram designados por processo aleatório, sendo classificados em dois grupos distintos “docentes e discentes”. Para avaliar variáveis qualitativas foram calculadas as frequências relativas, em percentual. Para encontrar essa frequência foi utilizada a seguinte fórmula:

$$Fr = \frac{Fi}{n}$$

Onde:

$Fr$  = Frequência Relativa

$Fi$  = Frequência absoluta (valor observado na amostra)

$n$  = Número total de elementos na amostra

### 3.4 INSTRUMENTO

Como meio de obter as informações desejadas para interpretar os dados coletados foi elaborada uma pesquisa de natureza quantitativa, através da construção de uma escala de atitude ou de “Escala de Likert”, ou seja, um questionário “fechado” com itens de múltipla escolha, no qual se apresentam frases “fortes” ou assertivas em itens como: discordo plenamente, discordo, indiferente, concordo e concordo plenamente, ressaltou-se ainda atenção na elaboração das perguntas para não causar viés na pesquisa (41). Esse roteiro de entrevista foi disponibilizado na sala virtual da disciplina disposta no Ambiente Virtual de Aprendizagem MOODLE.

### 3.5 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para participarem da pesquisa os discentes e docentes acessaram a sala virtual onde estava acessível o TCLE on-line, disponível através questionário on-line (ferramenta “*questionnaire*” presente no MOODLE 2.7), configurado da seguinte forma: o participante da pesquisa ao acessar a ferramenta visualizou o TCLE com opção de aceite e impressão da via do participante. Ficando resguardado o IP do participante na ferramenta de auditoria presente no Ambiente Virtual de Aprendizagem MOODLE, assim como suas respostas na plataforma, sendo garantido o sigilo e restrito à sua participação.

O trabalho de coleta foi desenvolvido seguindo os objetivos estabelecidos nesta pesquisa e seguiu quatro etapas em fases distintas do questionário:

Etapa 1 - Em primeiro momento os participantes responderam o instrumento de pesquisa que tratava sobre o levantamento do perfil sociodemográfico de discentes e docentes;

Etapa 2 - A segunda etapa foi compreendida pelas respostas dos participantes sobre suas competências para utilização das ferramentas do AVA MOODLE (versão 2.7);

Etapa 3 - Na terceira etapa os participantes responderam quais ferramentas do AVA MOODLE favorecem o acompanhamento e desempenho de suas atividades on-line no contexto síncrono ou assíncrono; e

Etapa 4 - Na quarta e última etapa os respondentes contribuíram sobre os atributos do MOODLE (versão 2.7) que colaboram com o processo ensino-aprendizagem.

### 3.6 ANÁLISE DOS DADOS

Foi empregada pesquisa qualitativa, utilizando-se técnica de análise do conteúdo, partindo de uma análise documental, para interpretar os dados coletados, dividindo-se nas seguintes etapas: pré-análise do material obtido com as entrevistas; exploração do material coletado, sendo codificado; e ao final, os materiais serão apresentados em tabelas para destacar os principais achados do estudo, buscando inferir uma resposta ao problema em estudo.

### 3.7 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O presente estudo obteve autorização do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde da Universidade de Brasília (CEP-FS/UnB), conforme previsto na Resolução CNS 466/2012 (42) e suas complementares, sob o Protocolo nº 900.340 datado de 09/12/2014, CAAE nº 36536414.8.0000.0030 (Anexo A). A proposta de submissão foi inserida na base nacional e unificada de registros de pesquisas envolvendo seres humanos para todo o sistema CEP/CONEP para apreciação do CEP-FS/UNB, onde foram ressaltados os seguintes atributos:

#### Critério de Inclusão:

Critérios de inclusão para tutores: professores que aceitem colaborar com a pesquisa e estejam dispostos a assinar o TCLE. Critérios de inclusão para os discentes: alunos que concordem em participar da pesquisa e aceitem assinar o TCLE. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi redigido em forma de convite obedecendo todos os parâmetros da Resolução CNS 466/2012 (42).

#### Riscos:

Foi ressaltado que os participantes da pesquisa poderiam sentir cansaço e pequeno stress visual ocasionado pela incidência de luz do PC, ou ainda, pelo tempo que gastariam para responder a pesquisa, pensando nessa situação a ferramenta disponibiliza o botão salvar antes de enviar, de modo que o participante pudesse responder em momento oportuno e na sua vontade. Estes procedimentos e materiais já foram utilizados em outros estudos e não implicam em riscos à saúde, além daqueles aos quais se está exposto em qualquer outra situação de aprendizagem via computador.

#### Benefícios:

Diante do exposto, o desenvolvimento deste projeto tornou-se relevante, pois analisou as práticas docentes e discentes em uma disciplina do ensino superior em saúde no contexto da usabilidade das ferramentas colaborativas do Ambiente Virtual de Aprendizagem MOODLE (versão 2.7). Estes estudos corroboram o planejamento de futuras ofertas na modalidade educação a distância, tendo em vista o material coletado e seus respectivos achados.

**Desfecho Primário:**

O desenvolvimento das atividades deste plano de pesquisa tornou-se viável por utilizar uma estrutura já existente, como também, o pesquisador ter conhecimento e possibilidade para atualizar o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) MOODLE da versão 1.9 para 2.7 (ou superior), disponível no servidor do Núcleo de Estudos em Educação e Promoção da Saúde da Universidade de Brasília (NESPROM/UnB). Salienta-se ainda, que o pesquisador tinha disponibilidade, e também, atua como docente em disciplinas do ensino superior em saúde na modalidade educação a distância. As despesas materiais e financeiras para a aplicação dos questionários foram custeadas pelo autor da pesquisa viabilizando sua realização.

## 4 RESULTADOS

Neste capítulo serão descritos e discutidos os dados coletados através da aplicação de 2 (dois) questionários no Ambiente Virtual de Aprendizagem MOODLE, respondido de forma voluntária pelos participantes da Disciplina Tópicos Avançados em Promoção da Saúde I (TAPS1), ofertada no 2º semestre de 2014 pelo Departamento de Enfermagem a todos os estudantes da Universidade de Brasília.

Na amostra foram coletadas 69 (sessenta e nove) respostas, em dois instrumentos com acesso exclusivo ao respectivo grupo de pesquisa, sendo:

- O questionário 1 foi respondido por 19 (dezenove) tutores, alunos mestrandos e doutorandos da Disciplina Práticas Educativas em Ciências da Saúde (PECS), do Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da Faculdade de Saúde (FS/UnB), que exerceram atribuições de tutoria na Disciplina TAPS1; e
- O questionário 2 foi respondido por 50 (cinquenta) alunos de graduação que cursavam a disciplina, pertencentes a diversos cursos da Universidade de Brasília.

Inicialmente, analisaram-se as características sociodemográficas e escolares, os hábitos de estudo e as estratégias de aprendizagem dos discentes e docentes amostrados e de acordo com o nível acadêmico.

O objetivo desta pesquisa é inferir resultados na análise das práticas docentes e discentes em uma disciplina do ensino superior em saúde no contexto da usabilidade das ferramentas colaborativas do Ambiente Virtual de Aprendizagem MOODLE.

## 4.1 ANÁLISE DESCRITIVA

### 4.1.1 Perfil Sociodemográfico de Alunos e Tutores

Tabela 1.1 – Perfil sociodemográfico dos alunos e tutores

		Alunos		Tutores	
		Frequência	%	Frequência	%
Sexo	Feminino	34	68,0%	12	63,2%
	Masculino	16	32,0%	7	36,8%
	Total	50	100,0%	19	100,0%
Faixa Etária	15 a 20 anos	7	14,0%	0	0%
	21 a 25 anos	35	70,0%	2	10,5%
	26 a 30 anos	4	8,0%	3	15,8%
	31 a 35 anos	1	2,0%	6	31,6%
	36 a 40 anos	1	2,0%	4	21,1%
	41 a 45 anos	1	2,0%	2	10,5%
	51 a 55 anos	1	2,0%	2	10,5%
	Total	50	100,0%	19	100,0%
Reside	Amigos (as)	1	2,0%	0	0,0%
	Cônjuge/Companheiro (a)	4	8,0%	13	68,4%
	Pais/Família	41	82,0%	2	10,5%
	Sozinho (a)	4	8,0%	4	21,1%
	Total	50	100%	19	100%
Fonte de Renda*	Estágio	13	26,0%	0	0,0%
	Mesada	8	16,0%	0	0,0%
	Monitoria	3	6,0%	0	0,0%
	Não tenho Renda	18	36,0%	2	10,5%
	Outros	4	8,0%	0	0,0%
	Projeto de pesquisa	6	12,0%	1	5,3%
	Trabalho	8	16,0%	16	84,2%
Classe Social	Classe A	3	6,0%	3	15,8%
	Classe B	17	34,0%	9	47,4%
	Classe C	19	38,0%	6	31,6%
	Classe D	6	12,0%	0	0,0%
	Classe E	5	10,0%	1	5,3%
	Total	50	100,0%	19	100,0%
Meio de Locomoção para UnB*	A Pé	2	4,0%	1	5,3%
	Carro Próprio	29	58,0%	14	73,7%
	Transporte público	30	60,0%	5	26,3%
	Variável	4	8,0%	1	5,3%

\*A variável possui possibilidade de marcação de mais de 1 item, portanto a análise foi realizada a partir de quantos respondentes marcaram cada item da pergunta.

Iniciando a inferência dos dados, a Tabela 1.1 acima apresenta os resultados da análise do perfil sociodemográfico dos alunos e tutores que participaram da pesquisa. O sexo feminino foi predominante em ambos os grupos, representando 68% dos alunos e 63,2% dos tutores (Figura 1.1).

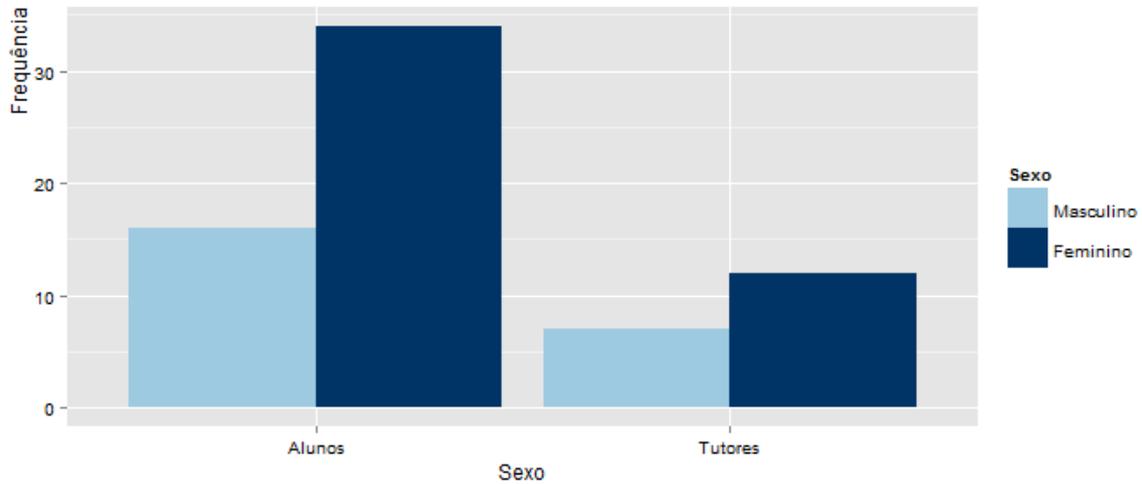


Figura 1.1 - Gráficos da distribuição de alunos e tutores com relação ao sexo.

Observa-se na Figura 1.2 que a idade dos alunos possui uma variação muito baixa, já que 84% dos entrevistados estão na faixa entre 15 e 25 anos. Já o grupo dos tutores, a faixa com a maior frequência é 31 a 40 anos, que representa uma parcela de 52,7% do grupo.

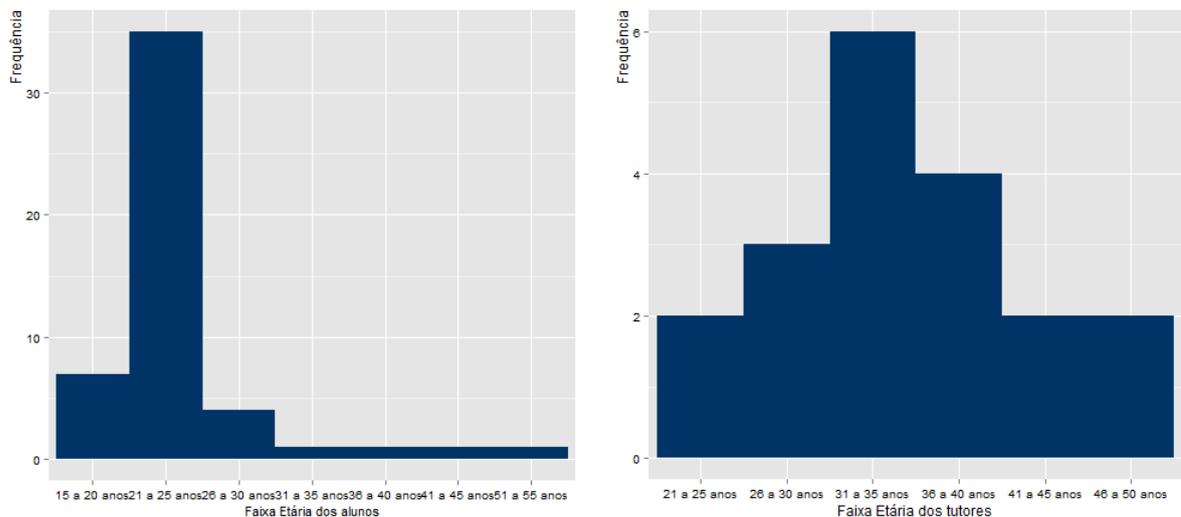


Figura 1.2 - Gráficos da distribuição de alunos e tutores com relação à idade.

Com relação às características de moradia, 68,4% dos tutores dividem sua residência com o cônjuge ou companheiro, 21,1% moram sozinhos e 10,5% dividem a residência com os pais ou com a família. Já no grupo dos alunos, a maior parcela reside com os pais ou com a família (82%), o restante da amostra divide a residência com amigos(as), cônjuge ou companheiro ou moram sozinhos (Figura 1.3).

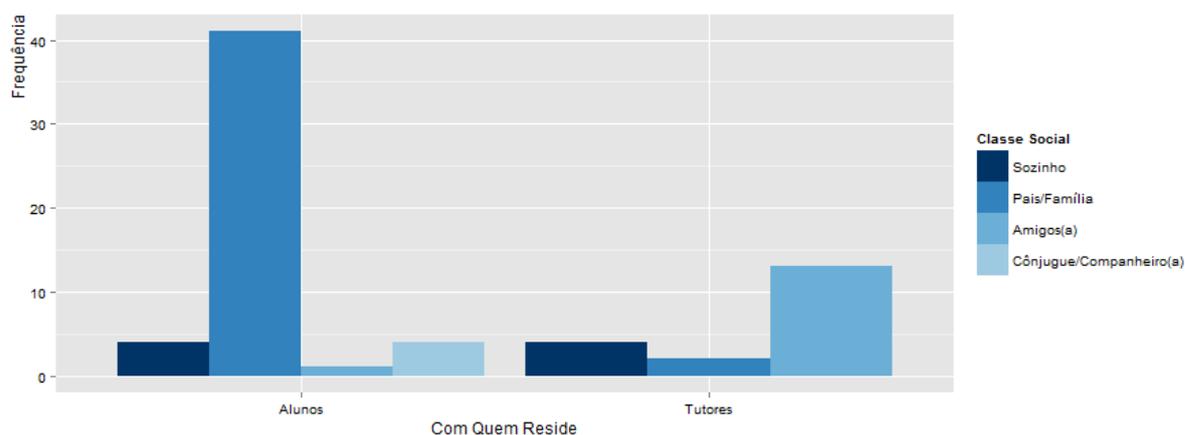


Figura 1.3 - Gráficos da distribuição de alunos e tutores com relação à condição de residência.

Com relação à classe social, aproximadamente 16% dos tutores declaram pertencer à classe A, ou seja, recebem um salário superior à quantidade de 20 salários mínimos (R\$ 14.500), 47,4% declararam ser da classe B, ou seja, recebem de 10 a 20 salários mínimos. Apenas 1 tutor declarou ser da classe E, ou seja, receber até 2 salários mínimos. Não houve nenhuma observação na classe D. Em contrapartida, no grupo dos alunos, 10% declarou pertencer à classe E, e 12% da classe D. Juntas, as classes B e C representam 72%, 38% da classe C e 34% da classe B (Figura 1.4).

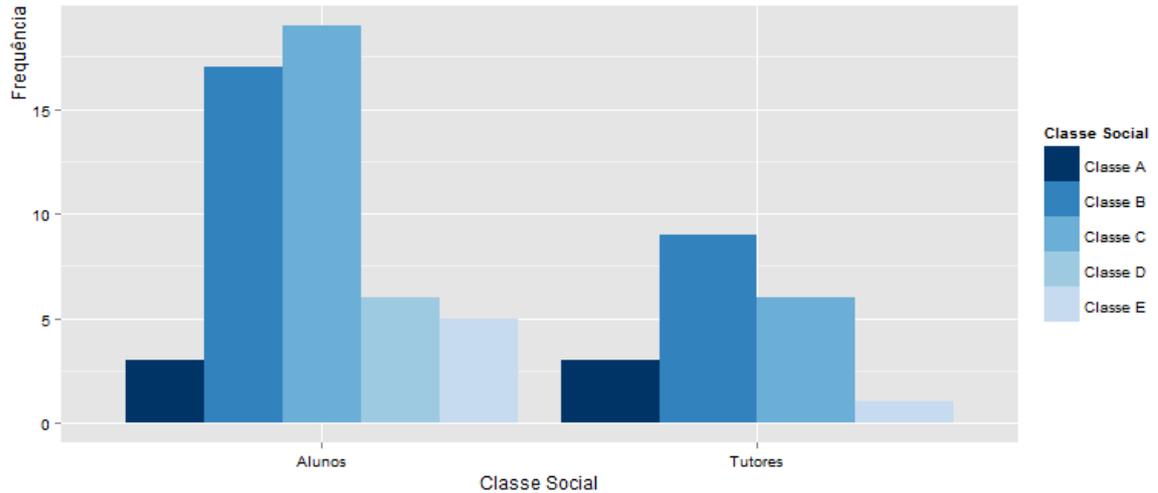


Figura 1.4 - Gráficos da distribuição de alunos e tutores com relação à classe social.

Quanto à fonte de renda, observou-se a que maioria dos alunos não possuía renda, sendo que 18 dos 50 entrevistados marcaram essa opção. Daqueles que possuem renda, 13 alunos afirmaram que possuem estágio, 6 que possuem projeto de pesquisa, e as opções de mesada e monitoria, 8 alunos marcaram cada uma dessas opções (Figura 1.5).

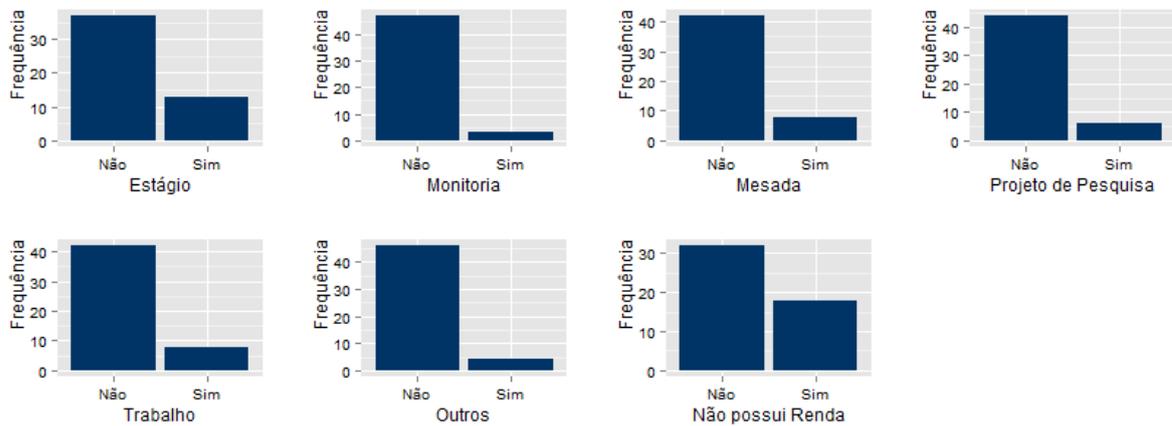


Figura 1.5 - Gráficos da distribuição de alunos com relação à fonte de renda.

Com relação à fonte de renda dos tutores, 84,2% responderam que sua fonte de renda provém de seus trabalhos, apenas 1 afirmou que sua fonte de renda provém do projeto de pesquisa e 2 declararam não possuir renda (Figura 1.6).

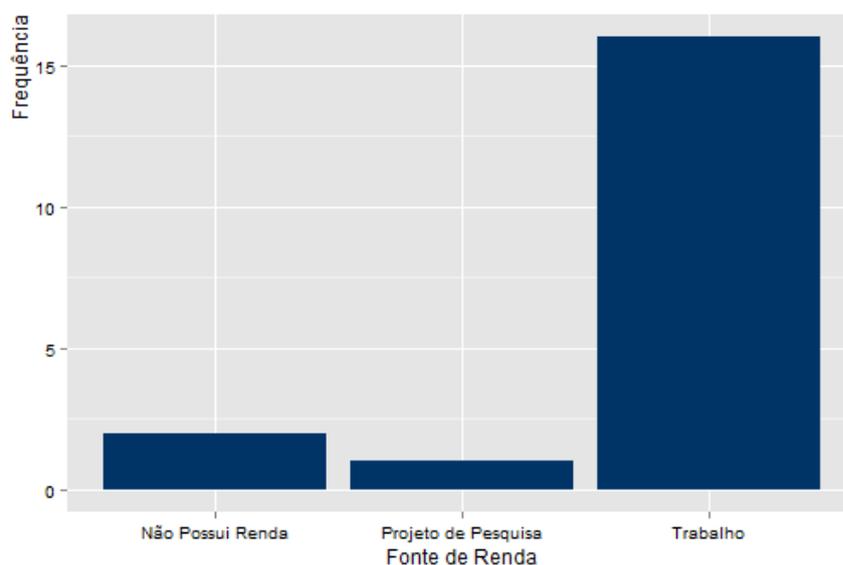


Figura 1.6 - Gráficos da distribuição de alunos com relação à fonte de renda.

Entre o grupo dos alunos, 58% deles declararam se locomover para a UnB através de carro próprio e 60% também marcaram a opção de utilizar o transporte público. A Figura 1.7 representa a distribuição de frequência de cada uma das formas de locomoção dos alunos.

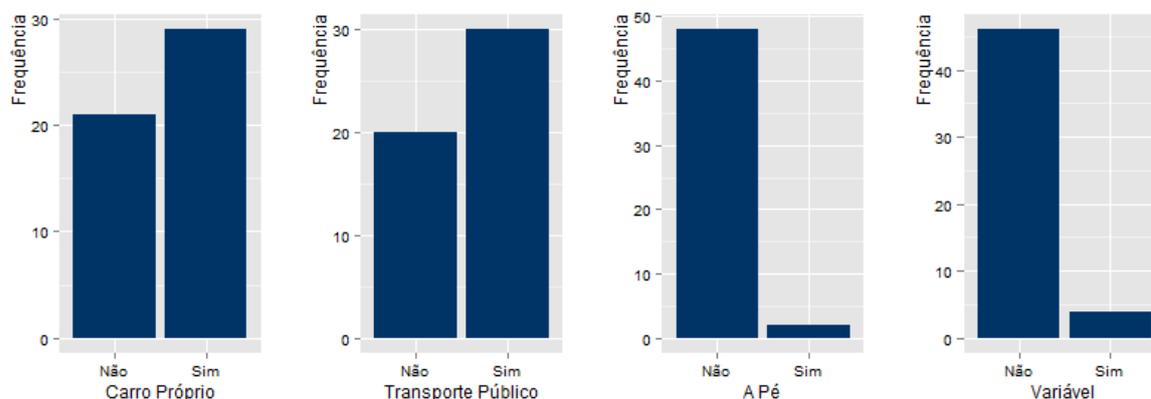


Figura 1.7 - Gráficos da distribuição de alunos com relação à forma de locomoção.

Já os tutores, 73% marcaram a opção de utilizar o carro próprio para se locomover até a UnB. E, ainda, 5 tutores marcaram a opção de transporte público. A Figura 1.8 abaixo representa a distribuição de frequência de cada uma das formas de locomoção dos tutores.

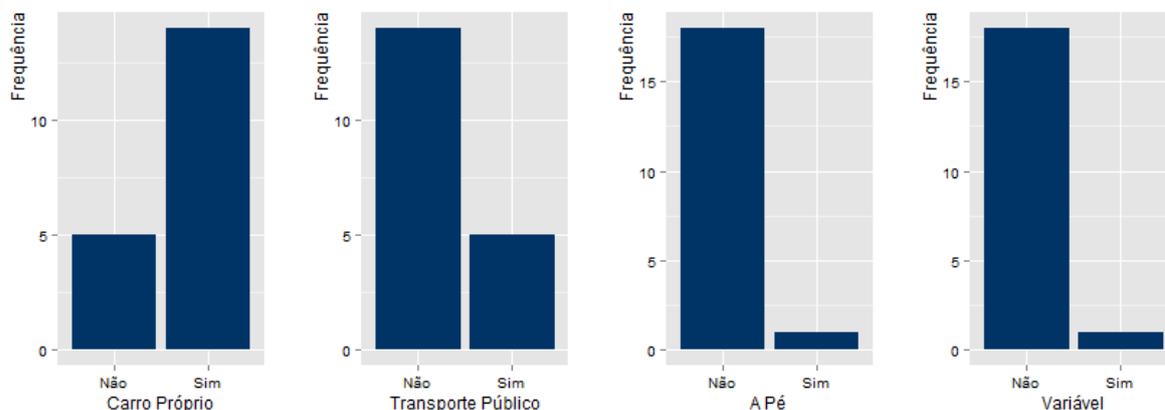


Figura 1.8 - Gráficos da distribuição de tutores com relação à forma de locomoção.

#### 4.1.2 Perfil do Aluno de TAPS1

Tabela 1.2 - Perfil do Aluno de TAPS1

		Alunos	
		Frequência	%
Área de Conhecimento da Graduação	Ciências Biológicas e da Saúde	27	54,00%
	Ciências Exatas e Tecnológicas	1	2,00%
	Ciências Humanas e Sociais	22	44,00%
	<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100,00%</b>
Semestre em curso	2º ao 4º	1	2,00%
	5º ao 8º	36	72,00%
	Formando (no semestre 2.14)	13	26,00%
	<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100,00%</b>
Quantas disciplinas	1 a 2	1	2,00%
	3 a 4	7	14,00%
	5 a 6	25	50,00%
	7 a 8	15	30,00%
	Acima de 8	2	4,00%
	<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100,00%</b>

Ao observar o perfil dos alunos da Disciplina Tópicos Avançados em Promoção da Saúde I, percebe-se que mais da metade, 54% alunos, são da área de ciências biológicas e da saúde. Também se percebe que uma quantidade significativa dos alunos que cursaram essa matéria são alunos de ciências humanas e sociais, cerca de 44.0%. No entanto, os alunos de ciências exatas e tecnológicas tiveram uma baixa taxa de matriculados no semestre nessa matéria, apenas um. Com relação ao semestre que os alunos estavam cursando, observa-se que 72.0% deles estavam entre o 5º e o 8º semestre, ou seja, 36 alunos e que 13 dos 50 alunos são formandos.

Com isso percebe-se que no semestre não houve uma quantidade significativa de alunos dos primeiros semestres. Em termos da quantidade de disciplinas cursadas no semestre 50% ou 25 alunos cursaram de 5 a 6 matérias incluindo TAPS1 e 30.0%, 15 de 50 alunos, cursaram de 7 a 8 matérias incluindo TAPS1 no semestre. As Figuras 1.9, 1.10 e 1.11 listadas abaixo apresentam esses resultados.

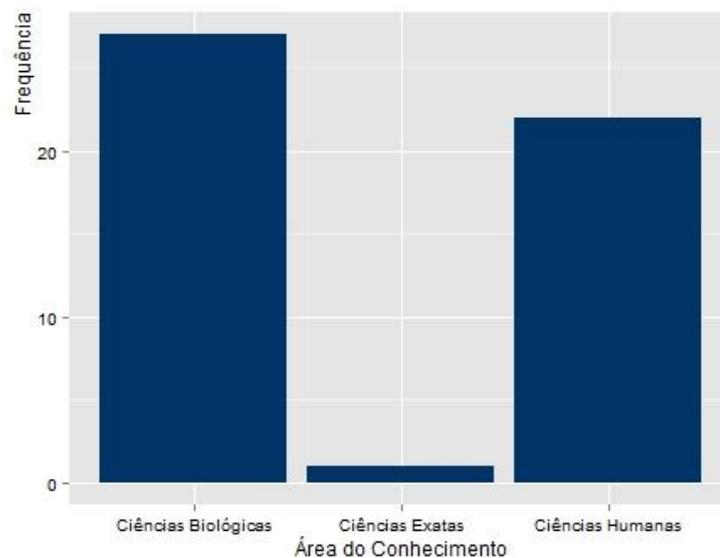


Figura 1.9 - Gráfico da distribuição das áreas do conhecimento dos alunos

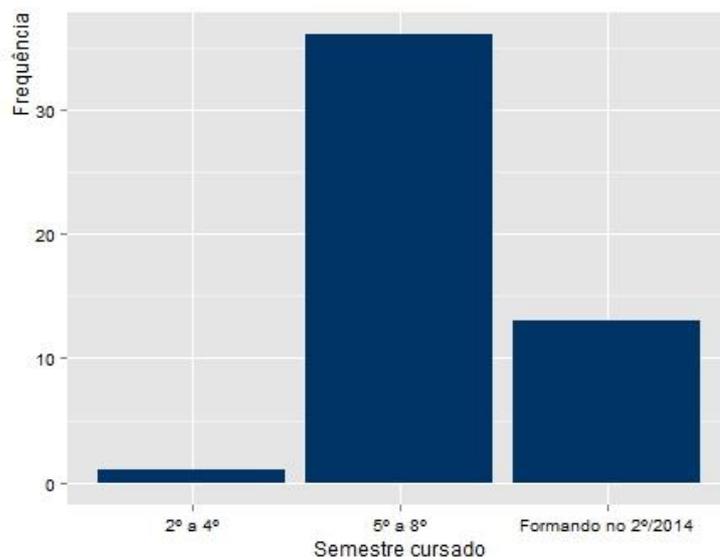


Figura 1.10 - Gráfico da distribuição dos semestres cursados pelos alunos

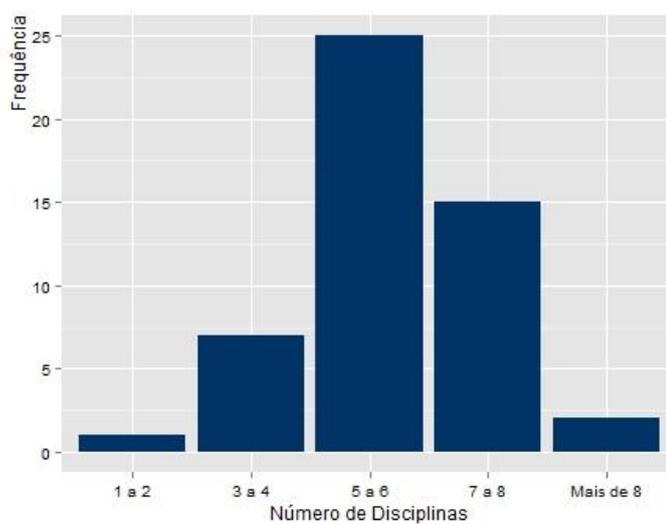


Figura 1.11 - Gráfico da distribuição do número de disciplinas cursadas pelos alunos no semestre

### 4.1.3 Perfil do Tutor de TAPS1

Tabela 1.3 - O Tutor de TAPS1

Campos	Área	Tutores	
		Frequência	Porcentagem
Área de conhecimento da graduação	Ciências Biológicas e da Saúde	18	94,73%
	Ciências Humanas e Sociais	1	5,27%
	Total	19	100%
Formação atual	Especialização	5	26,32%
	Licenciatura	1	10,52%
	Mestrando	10	52,64%
	Doutorando	3	10,52%
	Total	19	100%
Área de conhecimento do mestrado	Ciências Biológicas e da Saúde	14	73,68%
	Ciências Humanas e Sociais	1	5,27%
	Não se aplica	4	21,05%
	Total	19	100%
Área de conhecimento do doutorado	Ciências Biológicas e da Saúde	2	10,52%
	Ciências Humanas e Sociais	1	5,27%
	Não se aplica	16	84,21%
	Total	19	100%

Ao analisar a Tabela 1.3, é possível perceber que a maioria dos tutores, 94,73%, tem graduação na Área de Ciências Biológicas e da Saúde. Dos 19 tutores que participaram da pesquisa, apenas 1 deles (5,27%) é graduado na área de Ciências Humanas e Sociais. A Figura 1.12 mostra a representação gráfica desta variável.

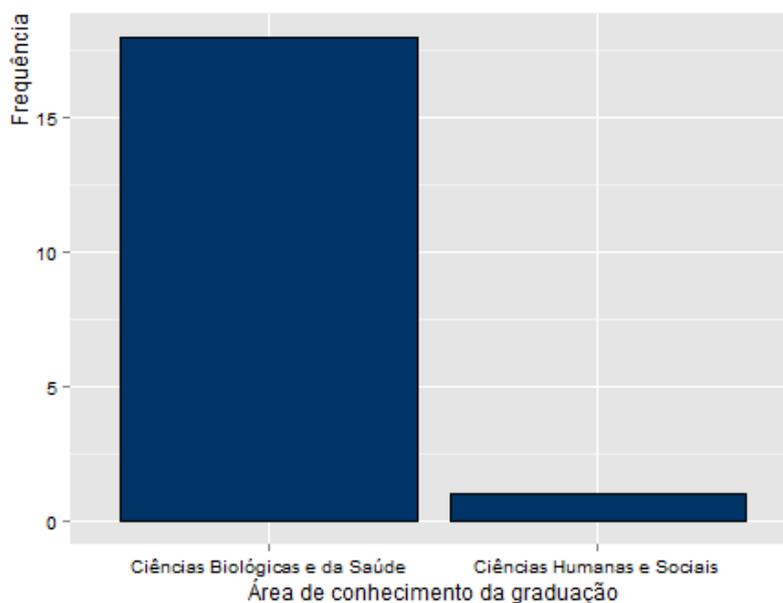


Figura 1.12 - Gráfico da distribuição de tutores em relação à Área de conhecimento da graduação.

Ao analisar a formação atual dos tutores, foi mostrado que mais da metade está na fase de mestrado, 52,64%. Alguns dos tutores em estudo, 26,32%, está em fase de especialização. Dos outros 21,04%, 5,52% metade se encontra na fase de Licenciatura e 15,52% está no Doutorado. A Figura 1.13 representa graficamente estes resultados.

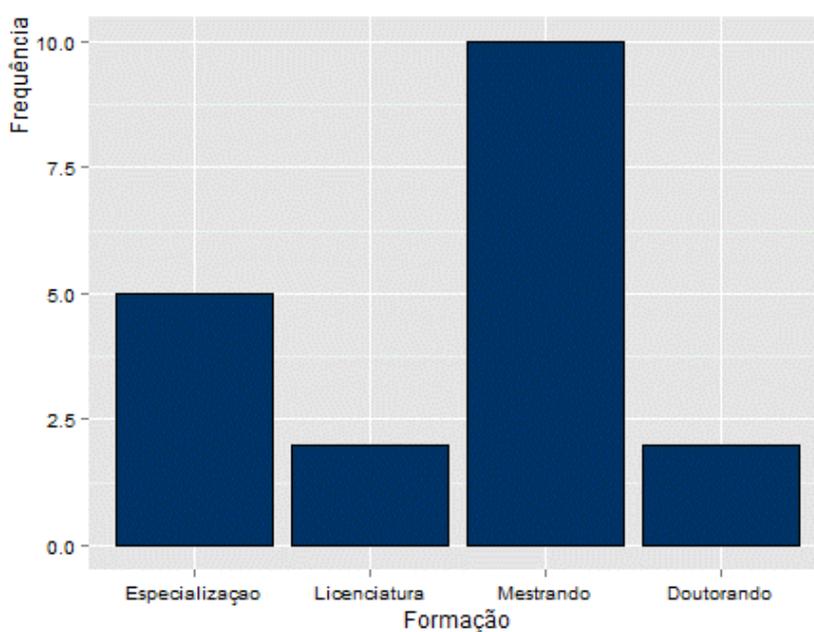


Figura 1.13 - Gráfico da distribuição de tutores segundo a formação atual.

Dos tutores que são mestrandos, a grande maioria deles, 73,68%, está fazendo o mestrado na área de Ciências Biológicas e da Saúde. Apenas um, 5,27%, está fazendo o mestrado na área de Ciências Humanas e Sociais e 21,05% de todos os tutores não está fazendo mestrado. A Figura 1.14 traz a representação gráfica desta variável.

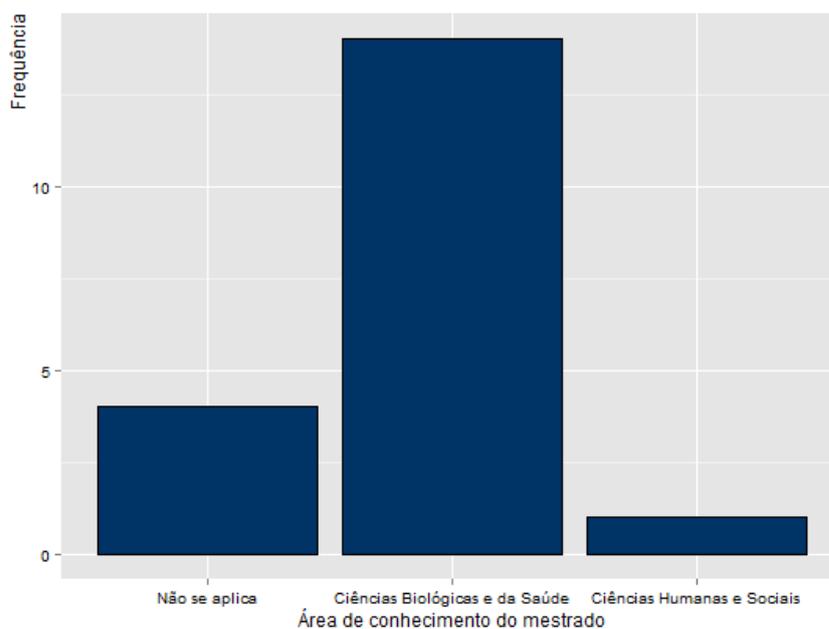


Figura 1.14 – Gráfico da distribuição de tutores segundo Área de conhecimento do mestrado.

Ao analisar a área de conhecimento do doutorado, é possível perceber que dos 19 tutores, 84,21% deles, ou seja, 16 tutores, não têm mestrado. Entre aqueles que possuem o mestrado, dois deles, 10,52%, estão fazendo ou fizeram o mestrado na área de Ciências Biológicas e da Saúde e um deles, 5,27%, na área de Ciências Humanas e Sociais. A Figura 1.15 mostra a representação gráfica da Área de conhecimento do doutorado.

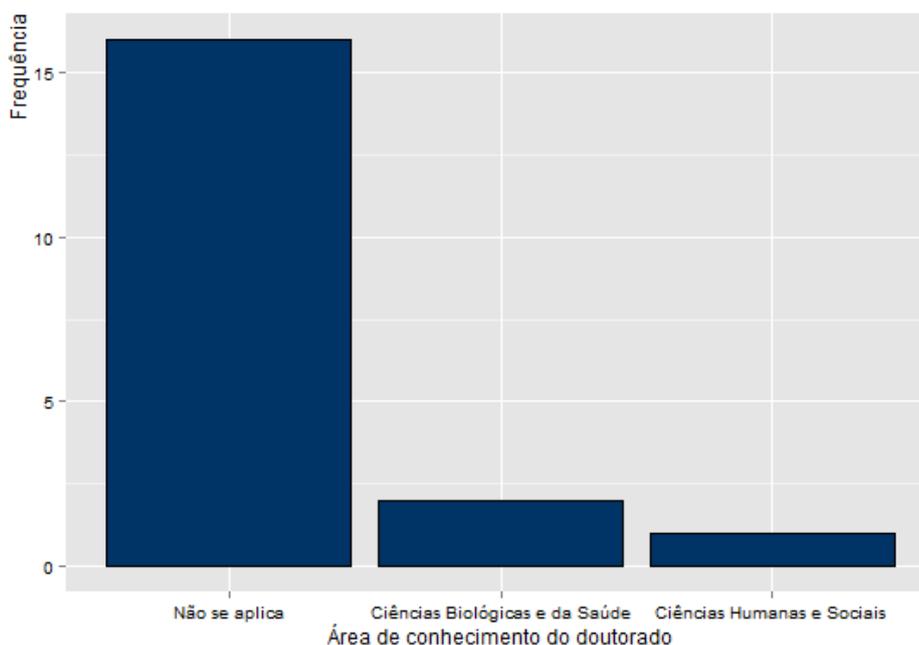


Figura 1.15 - Gráfico da distribuição de tutores segundo Área de conhecimento do doutorado.

#### 4.1.4 Perfil digital de Alunos e Tutores

O objetivo dessa etapa é demonstrar o perfil digital de tutores e alunos. Segue abaixo a tabela com algumas variáveis que apresentam o meio tecnológico, os sistemas, a forma de acesso, domínio da informática, as horas de uso e em quais dias da semana ocorre o acesso a TAPS1.

Tabela 1.4 - Perfil Digital de Alunos e Tutores (continua)

	Alunos		Tutores		
	Frequência	%	Frequência	%	
Meios tecnológicos*	Tablet	18	36%	10	52,60%
	Smartphone	46	92%	18	94,70%
	Notebook	44	88%	18	94,70%
	Computador Pessoal (PC)	21	42%	9	47,40%
	Relógio Inteligente (conecta ao smartphone)	1	2%	0	0,00%
Sistema Operacional PC e Notebook*	Windows	47	94%	18	94,70%
	Linux	1	2%	0	0,00%
	IOS (Apple)	6	12%	5	26,30%
Sistema Operacional Smartphone	Android (Google)	35	70%	10	52,60%
	IOS (Apple)	12	24%	8	42,10%
	Windows Phone	2	4%	1	5,30%
	Não Possuo	1	2%	0	0,00%
	Total	50	100%	19	100,00%
Forma de acesso a disciplina on-line*	Casa	50	100%	19	100,00%
	Trabalho	13	26%	11	57,90%
	Laboratório da Faculdade	4	8%	0	0,00%
	Sala de Aula	9	18%	0	0,00%
	Transporte (ônibus ou carro)	1	2%	1	5,30%
	Rua/Parque (ar livre)	1	2%	1	5,30%
	Outro	2	4%	0	0,00%
Domínio na Informática	Bom	18	36%	5	26,30%
	Excelente	12	24%	4	21,10%
	Muito Bom	18	36%	5	26,30%
	Razoável	2	4%	5	26,30%
	Total	50	100%	19	100,00%

Tabela 1.4 Perfil Digital de Alunos e Tutores (conclusão)

	Alunos		Tutores		
	Frequência	%	Frequência	%	
Quantas horas semanais acessa a disciplina	0 a 1	2	4%	0	0,00%
	1 a 2	12	24%	1	5,30%
	2 a 3	22	44%	6	31,60%
	4 a 5	10	20%	8	42,10%
	Acima de 5	4	8%	4	21,10%
	Total	50	100 %	19	100,00 %
Dia da semana do acesso a disciplina*	Segunda- feira	16	32%	13	68,40%
	Terça- feira	6	12%	9	47,40%
	Quarta- feira	12	24%	12	63,20%
	Quinta- feira	9	18%	10	52,60%
	Sexta- feira	26	52%	16	84,20%
	Sábado	35	70%	9	47,40%
	Domingo	40	80%	11	57,90%

\*A variável possui possibilidade de marcação de mais de 1 item; portanto, a análise foi realizada a partir de quantos respondentes marcaram cada item da pergunta.

Na variável “Meios tecnológicos”, as opções nenhum, pulseira e relógio inteligente que conecta a um smartphone não foram marcadas por nenhum dos entrevistados, por esse motivo foram excluídas da Tabela 1.4. Quase o total dos alunos e tutores usam smartphone ou notebook. 94,0% dos alunos e 94,7% dos tutores utilizam o sistema operacional Windows nos PC's e Notebooks. E 100% dos alunos acessam a disciplina on-line em casa.

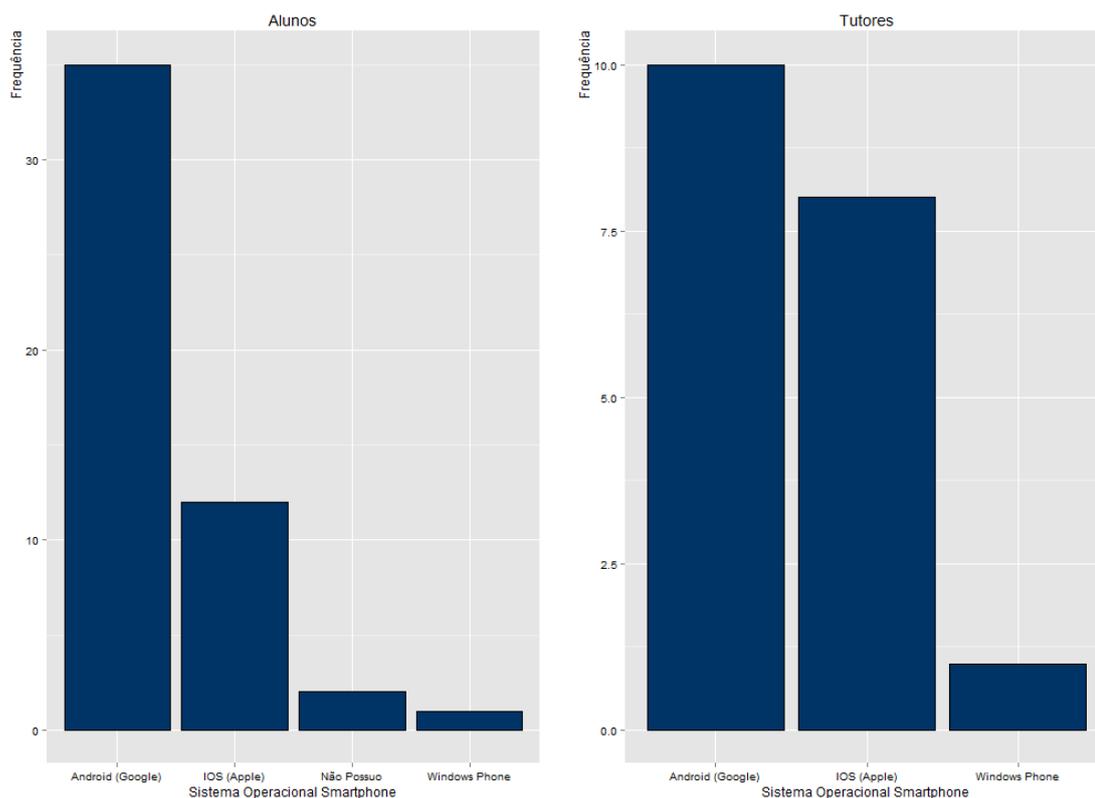


Figura 1.16 - Gráfico da distribuição de alunos e tutores segundo Sistema Operacional Smartphone.

A Figura 1.16 apresenta que entre os alunos, 70% usam o Sistema Operacional Android (Google) em seu smartphone, 24% IOS (Apple), 4% Windows Phone e 2 % não possuem tal aparelho. E também, 52,63% dos tutores usam Android (Google), 42,11% IOS (Apple) e 5,26% usam o Windows Phone. Isso mostra que em sua maioria, os sistemas mais utilizados são o Android e o IOS. O Windows Phone tem apenas uma pequena porcentagem dos alunos e dos tutores.

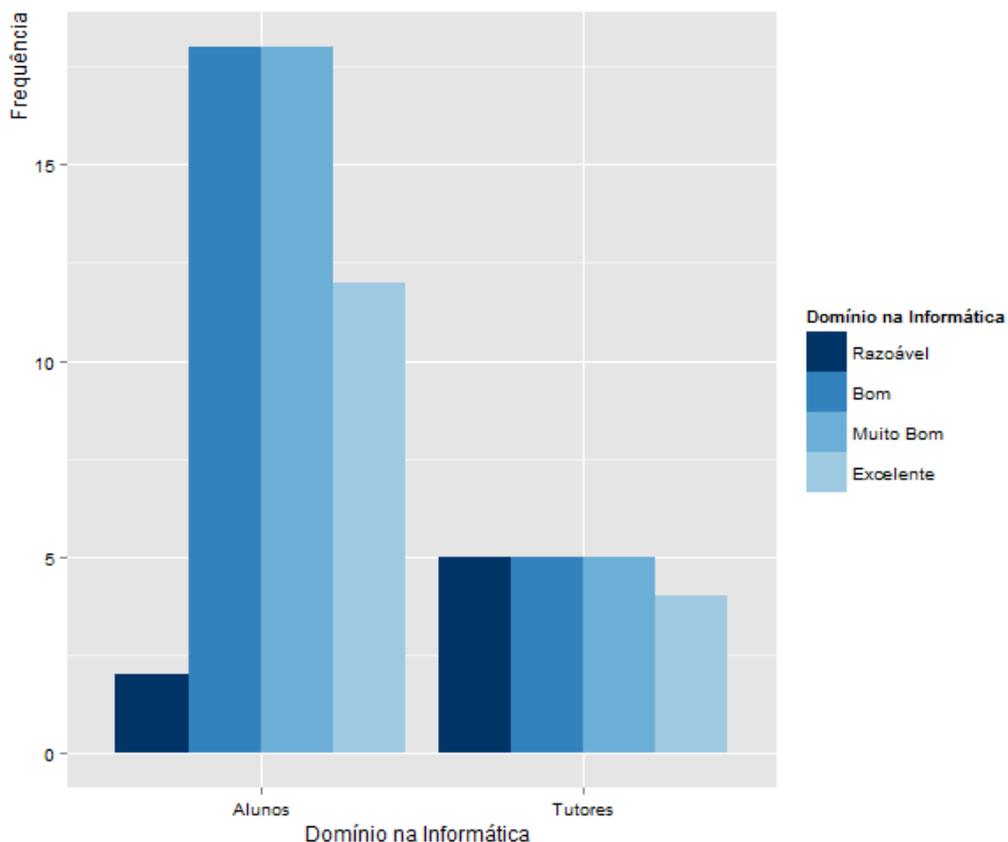


Figura 1.17 - Gráfico da distribuição de alunos e tutores segundo o domínio da informática.

Na Figura 1.17 percebe-se que 36% dos alunos se titularam ter um bom domínio na informática, 36% muito bom, 24% excelente e 4% razoável. A distribuição dos tutores está bem equilibrada, sendo que 26,32% marcaram ter um bom domínio, e com igual percentagem também foram marcadas as opções “muito bom” e “razoável”. E obteve-se relatos que 21,05% disseram ter um excelente domínio. A maior parte dos alunos está entre “bom” e “muito bom” e os tutores distribuição quase que igualmente.

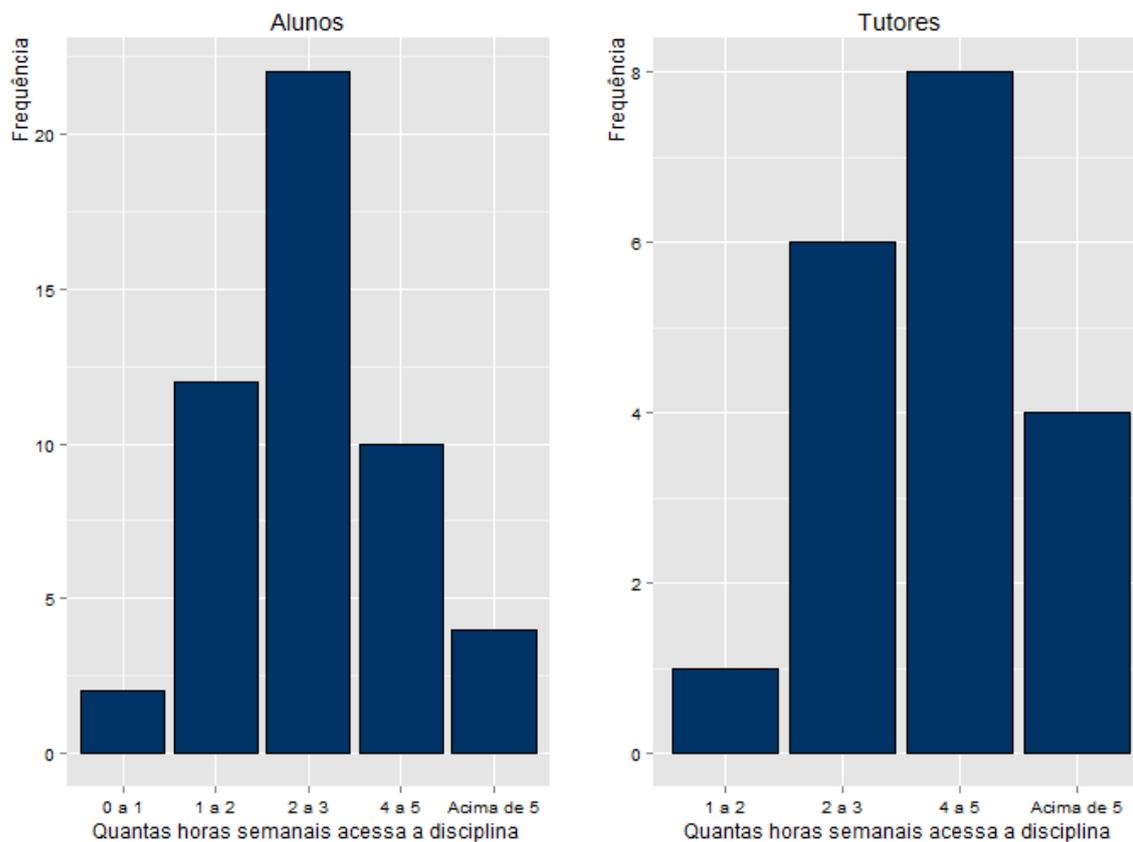


Figura 1.18 - Gráfico da distribuição de alunos e tutores segundo quantas horas semanais acessam a disciplina.

Na Figura 1.18 observa-se que em relação aos alunos, 44% acessam a disciplina entre 2 a 3 horas semanais, 24% entre 1 a 2 horas, 20% entre 4 e 5 horas, 8% acima de 5 horas e apenas 4% menos do que 1 hora. Os tutores possuem quase a mesma distribuição, cerca de 42,11% acessam a disciplina entre 4 e 5 horas semanais, 31,58% entre 2 e 3 horas, 21,05% acima de 5 horas, 5,26% entre 1 e 2 horas e nenhum fica menos do que 1 hora acessando a disciplina por semana.

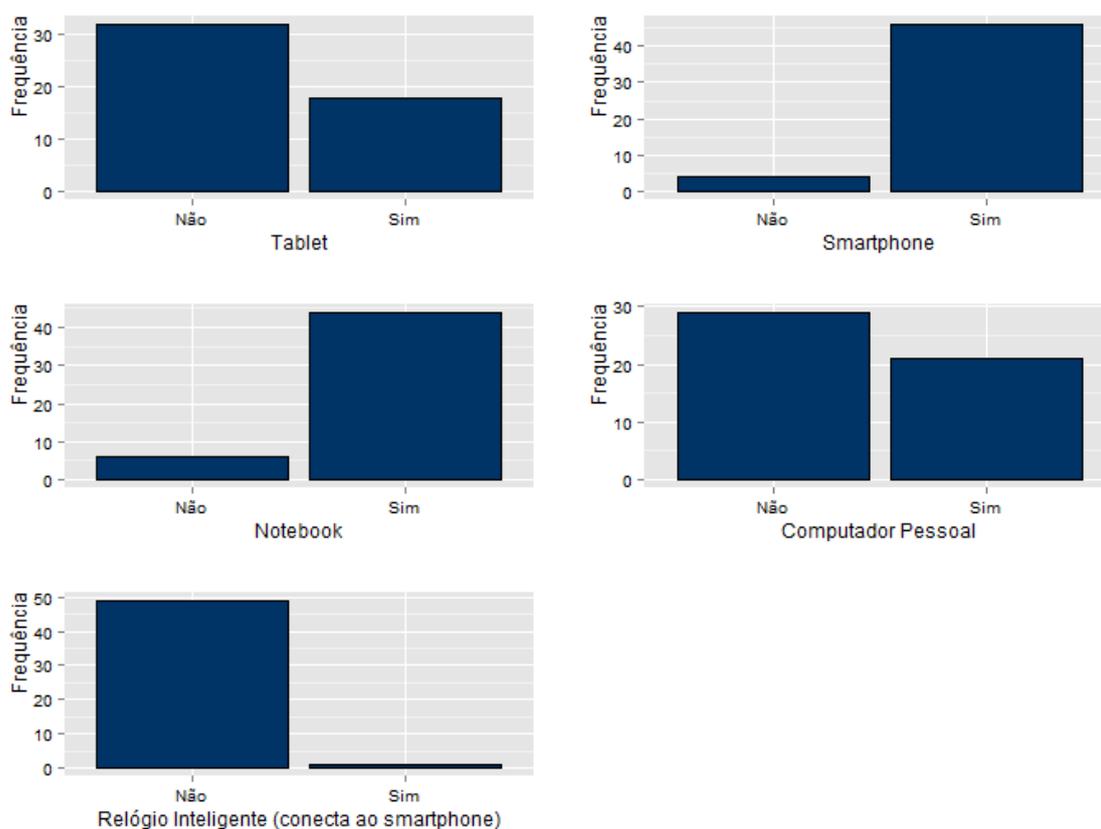


Figura 1.19 - Gráfico de distribuição de alunos segundo o meio tecnológico.

Analisando a Figura 1.19, nota-se que 92% dos alunos marcaram a opção Smartphone, 88% o notebook, 42% computador pessoal (PC), 36% Tablet, 2% relógio inteligente. Não foram marcadas as opções óculos inteligentes, pulseira inteligente e nenhum. Nessa pergunta do questionário pode-se marcar mais de uma opção, por isso a porcentagem está em relação ao total de alunos que de fato marcaram a opção em análise.

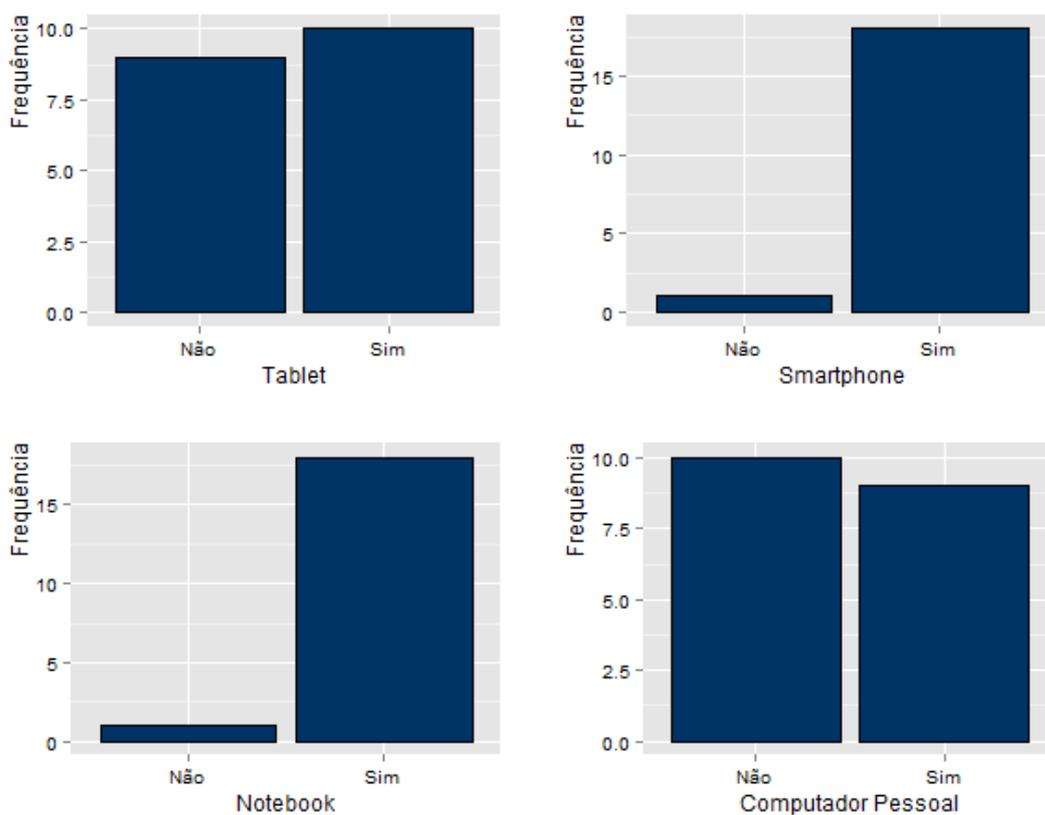


Figura 1.20 - Gráfico de distribuição de tutores segundo meio tecnológico.

Pode-se notar na Figura 1.20 que 94,7% dos tutores marcaram a opção Smartphone e notebook, 52,6% Tablet e 47,4% Computador Pessoal. Não foram marcadas as opções, relógio inteligente, óculos inteligentes, pulseira inteligente e nenhum. Nessa pergunta do questionário podia-se marcar mais de uma opção, por isso a porcentagem está em relação ao total de tutores.

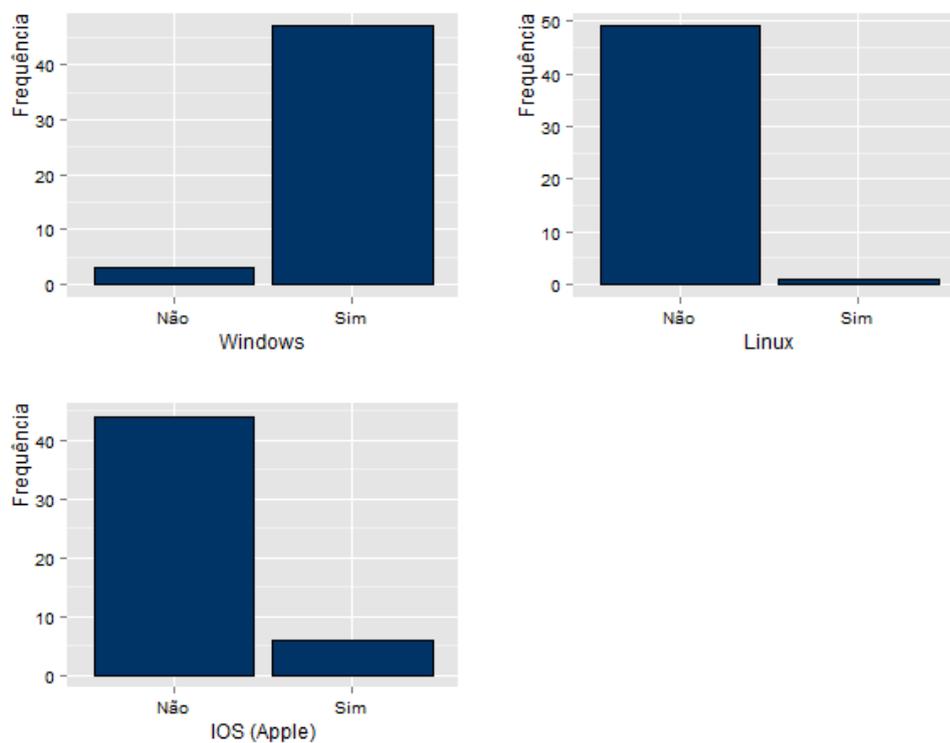


Figura 1.21 - Gráfico de distribuição de alunos segundo Sistema Operacional de PC e Notebook.

Na Figura 1.21 dentre os alunos, 94% usam Windows, 12% IOS (Apple) e 2% Linux. Não foram marcadas as opções outro e não possuo. Quase a maioria utiliza o sistema operacional Windows.

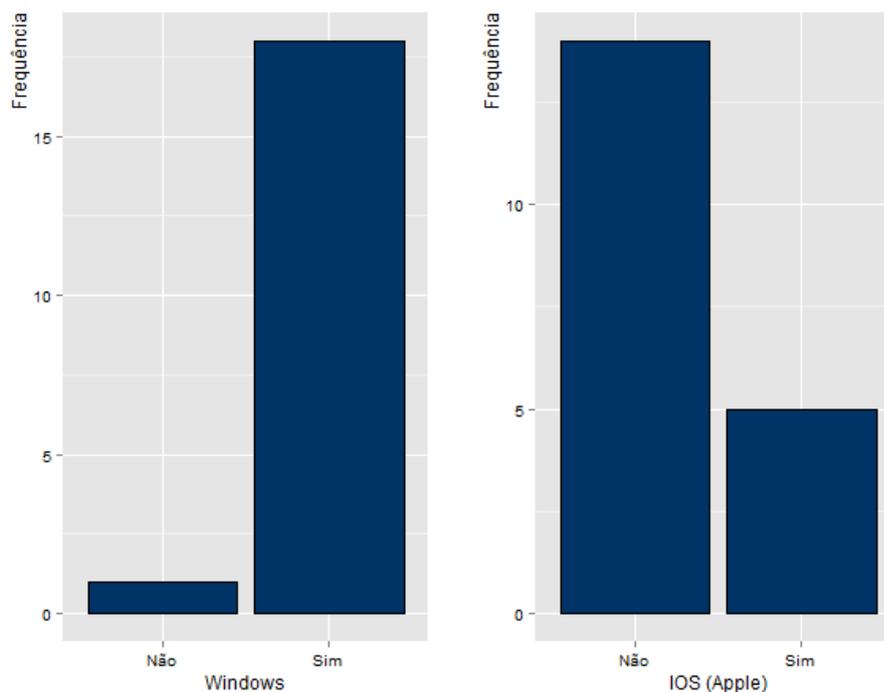


Figura 1.22 - Gráfico de distribuição de tutores segundo Sistema Operacional de PC e Notebook.

E também se visualiza na Figura 1.22, que 94,74% dos tutores usam Windows, 26,32% IOS (Apple) e nenhum usa o Sistema Operacional Linux em seus notebooks ou PC's. Como no dos alunos, a opção outro e não possui não foram marcadas. Isso mostra que em sua maioria, os sistemas mais utilizados entre alunos e tutores são o Windows e o IOS. O Linux tem apenas uma pequena porcentagem dos alunos e nada nos tutores.

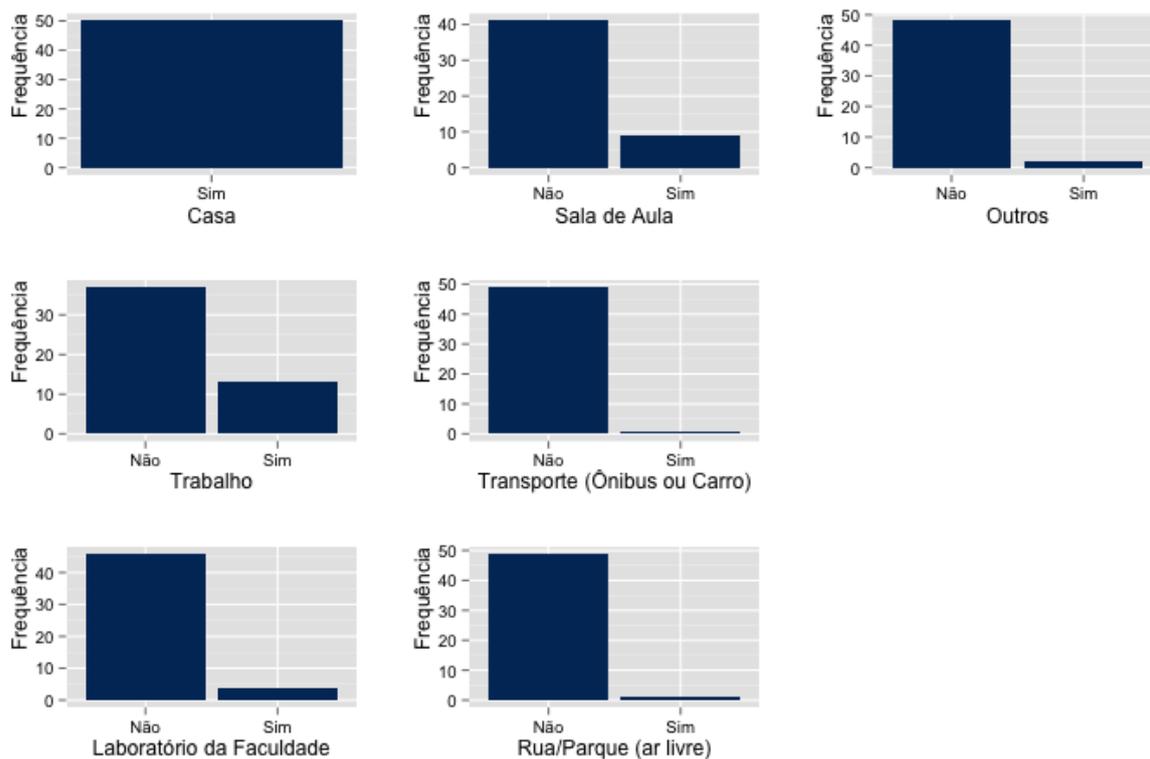


Figura 1.23 - Gráfico de distribuição de alunos segundo Forma de acesso a disciplina on-line.

Analisando a Tabela 1.4 e a Figura 1.23, concluiu-se que **100% dos alunos acessaram a disciplina on-line em casa** (omitiu-se na figura), 26% no trabalho, 18% em sala de aula, 8% no laboratório da faculdade, 4% em outro lugar, 2% no transporte (ônibus ou carro) e também, 2% na rua/parque (ar livre). Não foi marcada a opção *Lan House*. A maior parte dos alunos acessa em casa ou no trabalho.

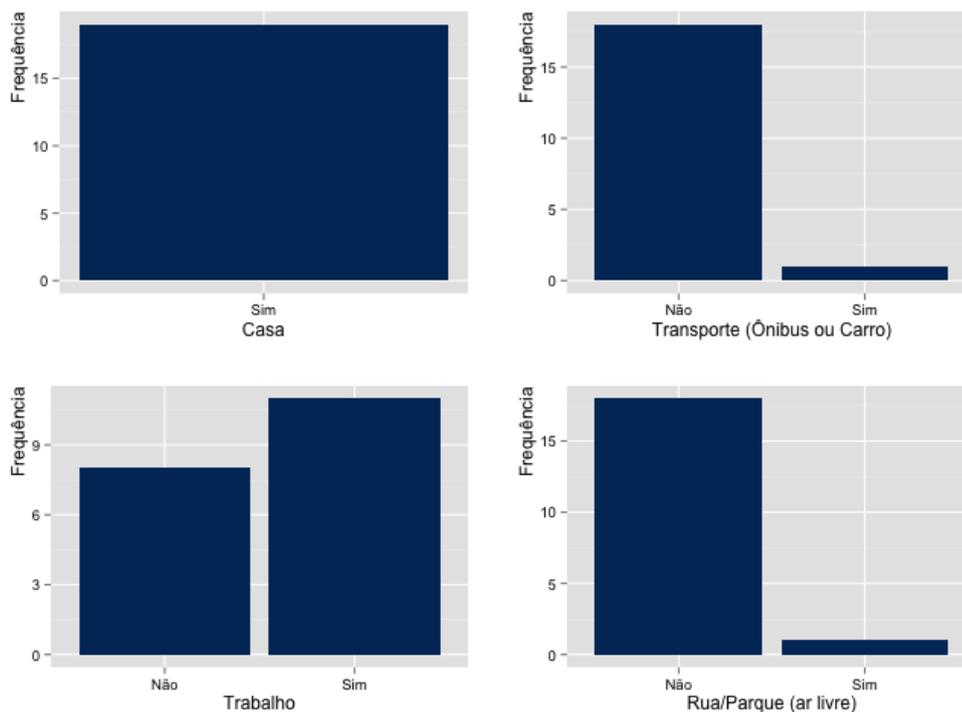


Figura 1.24 - Gráfico de distribuição de tutores segundo Forma de acesso a disciplina on-line.

Analisando Tabela 1.4 e a Figura 1.24, concluiu-se que **100% dos tutores acessam a disciplina on-line em casa** (omitiu-se na figura), 57,89% no trabalho, 5,26% no transporte (ônibus ou carro) e também, 5,26% na rua/parque (ar livre). Não foram marcadas as opções laboratório da faculdade, sala de aula, *Lan House* e outro. A maior parte dos tutores acessa em casa ou no trabalho.

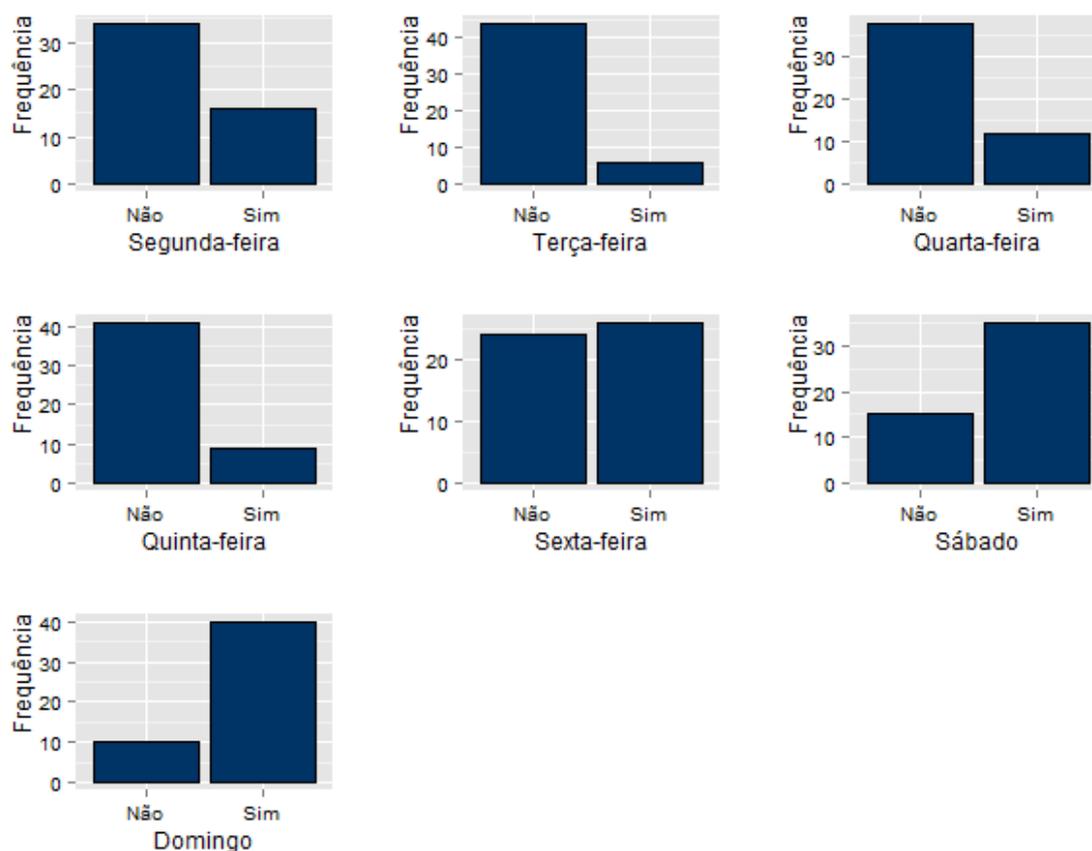


Figura 1.25 - Gráfico de distribuição de alunos segundo o dia da semana do acesso a disciplina.

Na Figura 1.25 concluiu-se que 80% acessam a disciplina no domingo, 70% no sábado, 52% na sexta-feira, 18% na quinta-feira, 24% na quarta-feira, 12% na terça-feira e 32% na segunda-feira. Logo, a maior parte dos alunos acessa a disciplinas entre sexta-feira e segunda-feira e o dia que menos acessam é na terça-feira.

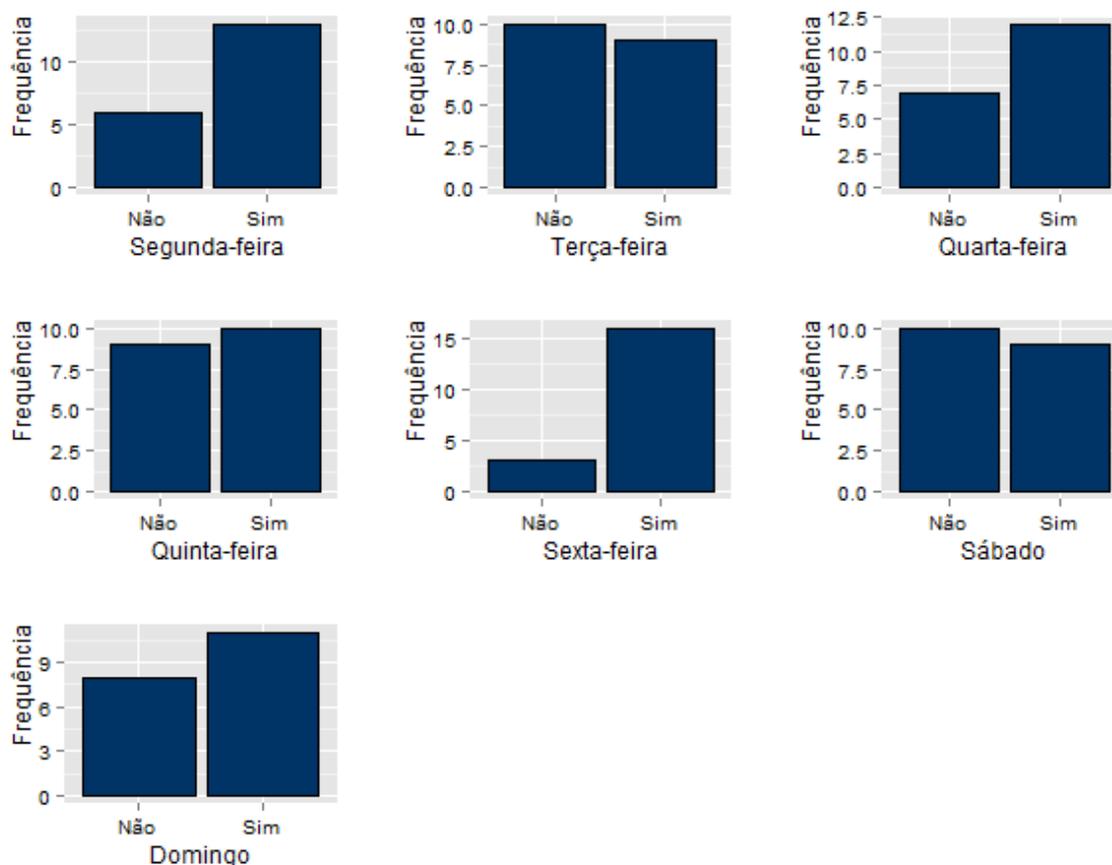


Figura 1.26 - Gráfico de distribuição de tutores segundo o dia da semana do acesso a disciplina.

Nota-se na Figura 1.26 que 57,9% acessam a disciplina no domingo, 47,4% no sábado, 84,2% na sexta-feira, 52,6% na quinta-feira, 63,2% na quarta-feira, 47,4% na terça-feira e 68,4% na segunda-feira. Logo, os tutores acessam a disciplina quase que diariamente. O dia que mais acessam é na sexta-feira e os dias que menos acessam são na terça-feira e no sábado.

#### 4.1.5 Características, Competências e o Papel da Tutoria em TAPS1

Tabela 1.5 - Características, competências e o papel da tutoria em TAPS1

		Alunos		Tutores	
		Frequência	%	Frequência	%
Características da Tutoria*	Ser capaz de boa comunicação	32	64 %	16	84,21%
	Possuir clara concepção de aprendizagem	18	36 %	13	68,42%
	Dominar bem o conteúdo	25	50 %	12	63,16%
	Facilitar a construção de conhecimento	24	48 %	17	89,47%
	Estabelecer relações empáticas com os alunos	20	40 %	14	73,68%
	Buscar filosofias como base para seu ato de educar	5	10 %	2	10,53%
	Constituir uma forte instância de personalização	2	4 %	1	5,26%
Competências da Tutoria*	Cultura Técnica	26	52,00%	12	63,16%
	Competências de comunicação	38	76,00%	14	73,68%
	Capacidade de trabalhar com o método	26	52,00%	8	42,11%
	Capacidade de Capitalizar	13	26,00%	9	47,37%
Papel da tutoria*	Comentar os trabalhos realizados pelos alunos	46	92,00%	17	89,47%
	Corrigir as avaliações dos alunos	46	92,00%	18	94,74%
	Ajudá-los a compreender as matérias do curso	18	36,00%	9	47,37%
	Responder às questões sobre a disciplina	28	56,00%	16	84,21%
	Responder às questões sobre a instituição	9	18,00%	0	0,00%
	Ajudar os alunos a planejarem os seus trabalhos	14	28,00%	8	42,11%
	Organizar círculos de estudo	2	4,00%	4	21,05%
	Fornecer informações por "Mensagem MOODLE"	30	60,00%	15	78,95%
	Fornecer informações por "Email"	13	26,00%	4	21,05%
	Supervisionar trabalhos práticos e projetos	13	26,00%	9	47,37%
	Atualizar informações sobre o progresso dos estudantes	16	32,00%	8	42,11%
	Fornecer feedback aos coordenadores	15	30,00%	10	52,63%
	Servir de intermediário entre a instituição e os alunos	15	30,00%	10	52,63%

\*A variável possui possibilidade de marcação de mais de 1 item; portanto, a análise foi realizada a partir de quantos respondentes marcaram cada item da pergunta.

Observa-se que na variável características da tutoria, 64% dos alunos que responderam o questionário julgaram que os tutores são capazes de uma boa comunicação, já 84,2% dos tutores que responderam o questionário afirmaram serem capazes de uma boa comunicação. As Figuras 1.27 e 1.28 complementam a primeira parte da análise das características da tutoria.

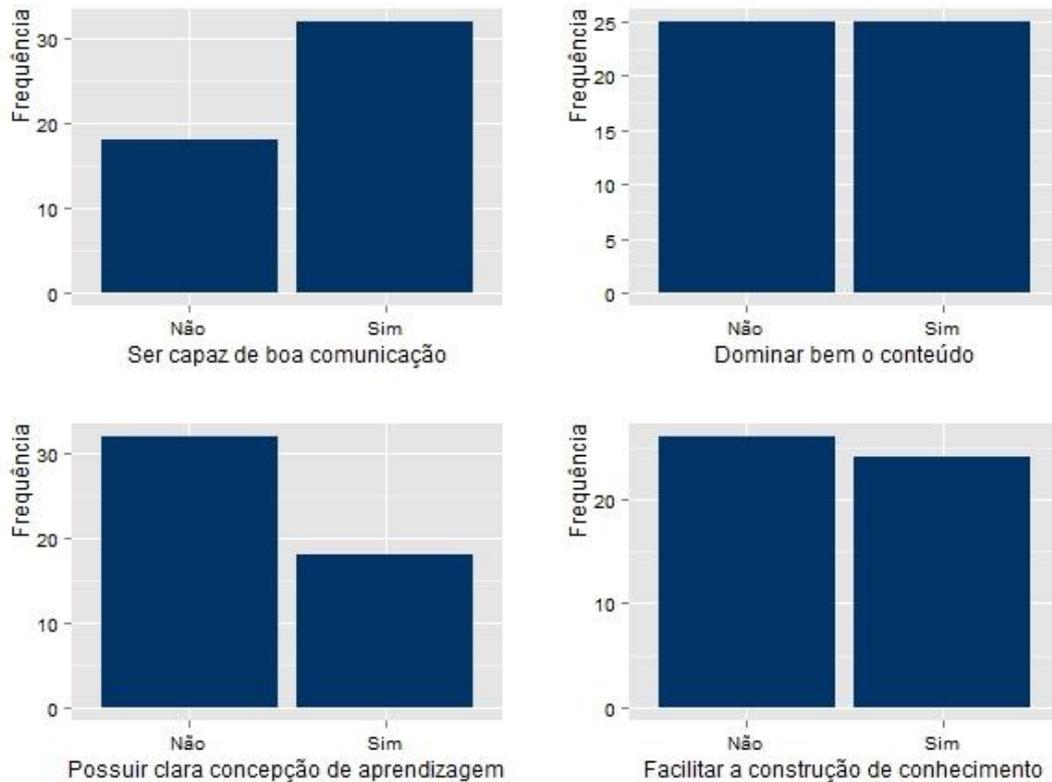


Figura 1.27 - Opinião dos alunos em relação às quatro primeiras características da tutoria.

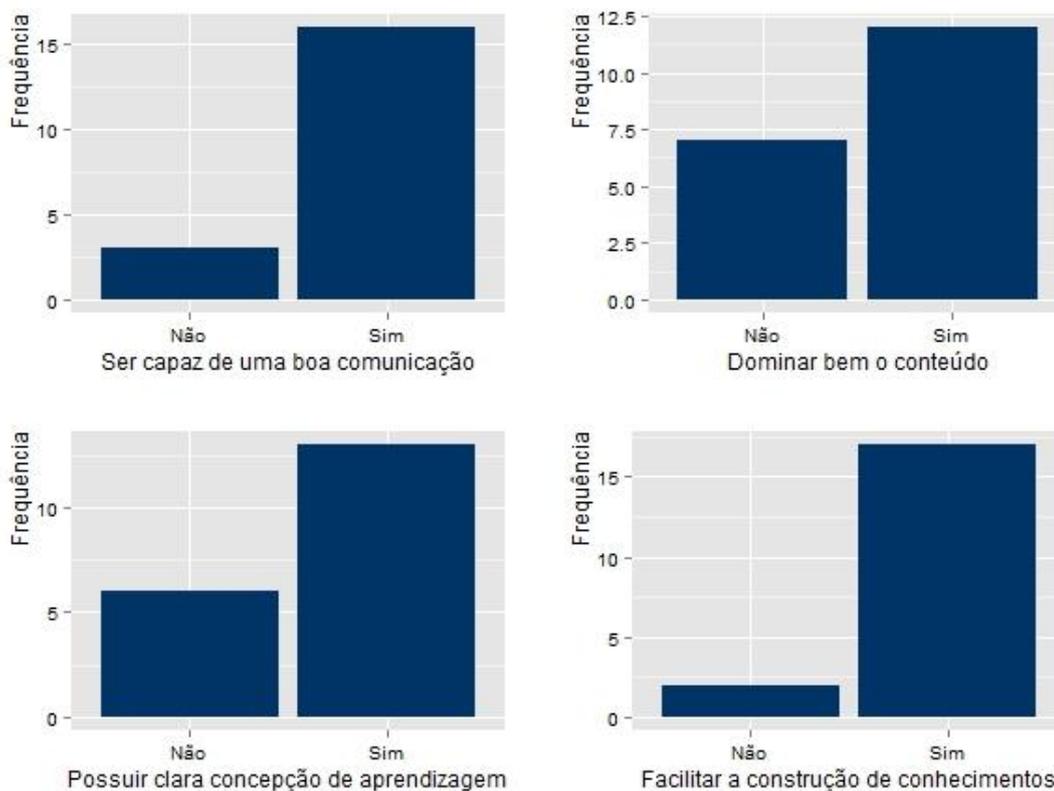


Figura 1.28 - Opinião dos tutores em relação às quatro primeiras características da tutoria

Observando ainda as Figuras 1.27 e 1.28 acima, percebe-se que metade dos alunos julgou que os tutores dominam bem o conteúdo, já a quantidade de tutores que julgou isso foi de 63,16%. No entanto, com relação a “Possuir clara concepção de aprendizagem” e “Facilitar a construção de conhecimento” ocorreram diferenças significativas em relação à proporção de alunos e tutores que concordaram com a afirmação. Mais da metade dos tutores afirmaram que possuem “clara concepção de aprendizagem”, que correspondeu à parcela 68,42%. Porém, para os alunos, apenas 36% deles afirmaram que os tutores possuem “clara concepção de aprendizagem”. Com relação a “Facilitar a construção de conhecimento” a diferença proporcional é maior ainda, quase que o dobro. Enquanto pouco menos da metade dos alunos, 48%, afirmaram que os tutores facilitam a construção de conhecimento, quase todos os tutores concordaram com isso, 17 dos 19 tutores, ou seja, 89,47%.

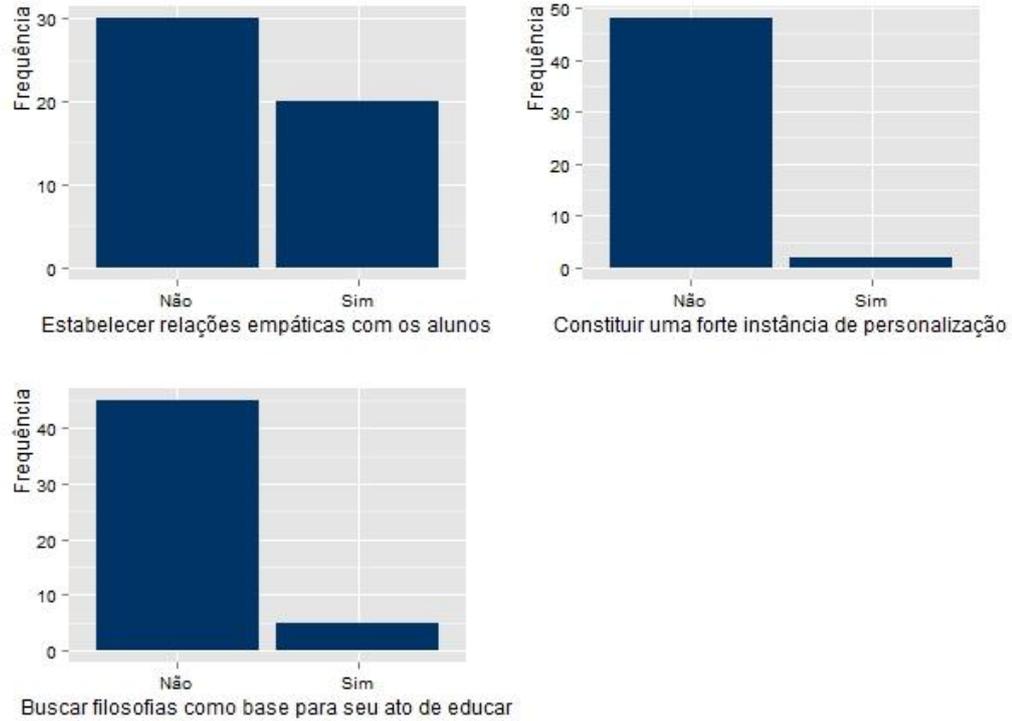


Figura 1.29 - Opinião dos alunos em relação às três últimas características da tutoria

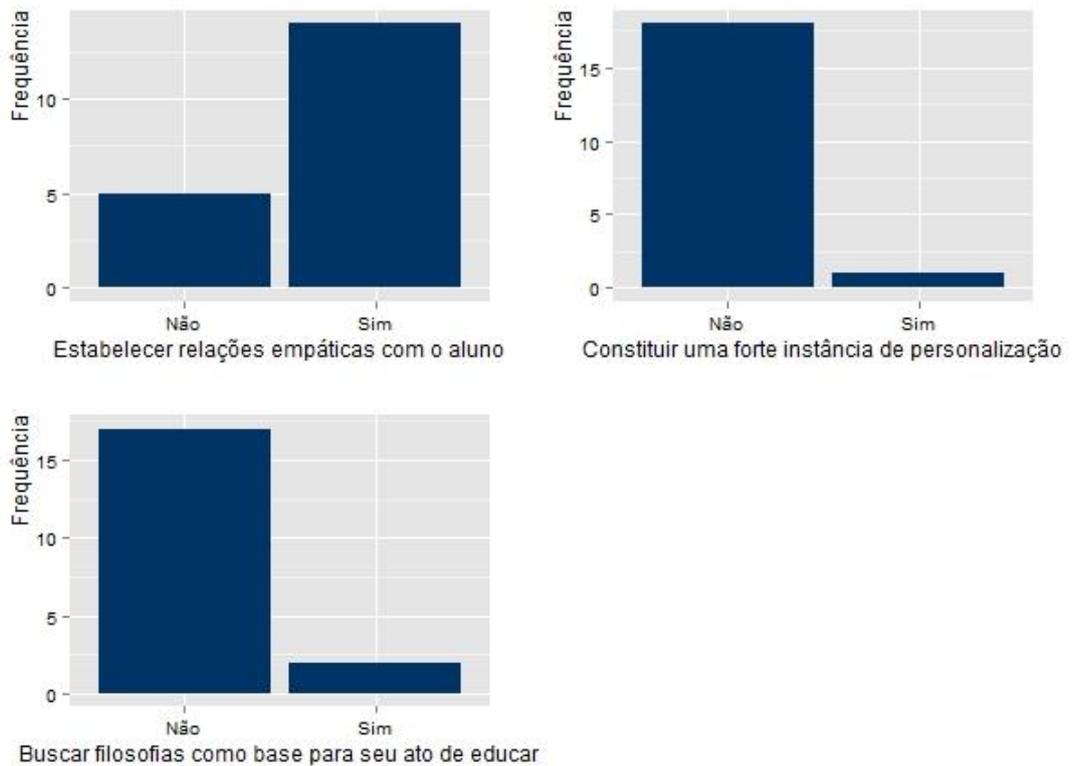


Figura 1.30 - Opinião dos tutores em relação às três últimas características da tutoria

Com o auxílio das Figuras 1.29 e 1.30 e da Tabela 1.5, percebe-se que há uma diferença na proporção de alunos e tutores que concordaram com “Estabelecer relações empáticas com os alunos”. Apenas 40% dos alunos afirmaram que os tutores estabelecem relações empáticas com eles, ao passo que 73,68% dos tutores afirmam ter relações empáticas com os alunos. No entanto, nas opções “Buscar filosofias como base para seu ato de educar” e “Constituir uma forte instância de personalização” ambos os grupos tiveram as porcentagens bem próximas, 10% para alunos e 10,53% para tutores e 4% para alunos e 5,26% para tutores, respectivamente.

Nas Figuras 1.31 e 1.32 estão representados os gráficos das competências da tutoria.

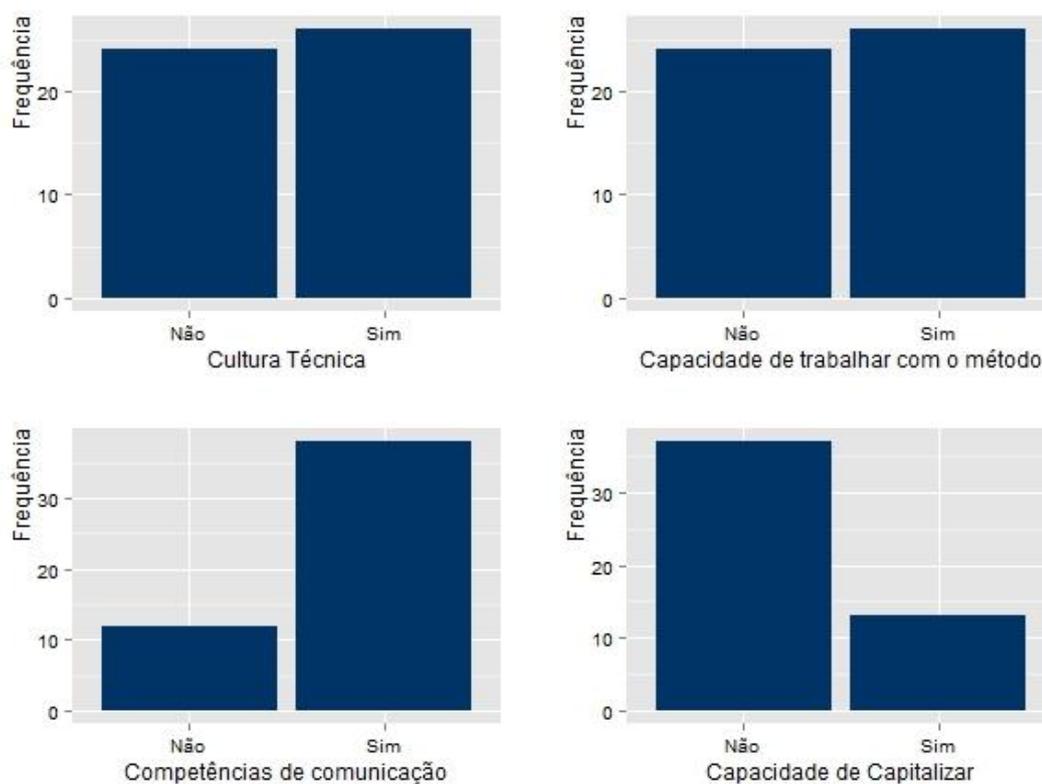


Figura 1.31 - Opinião dos alunos em relação às competências da tutoria

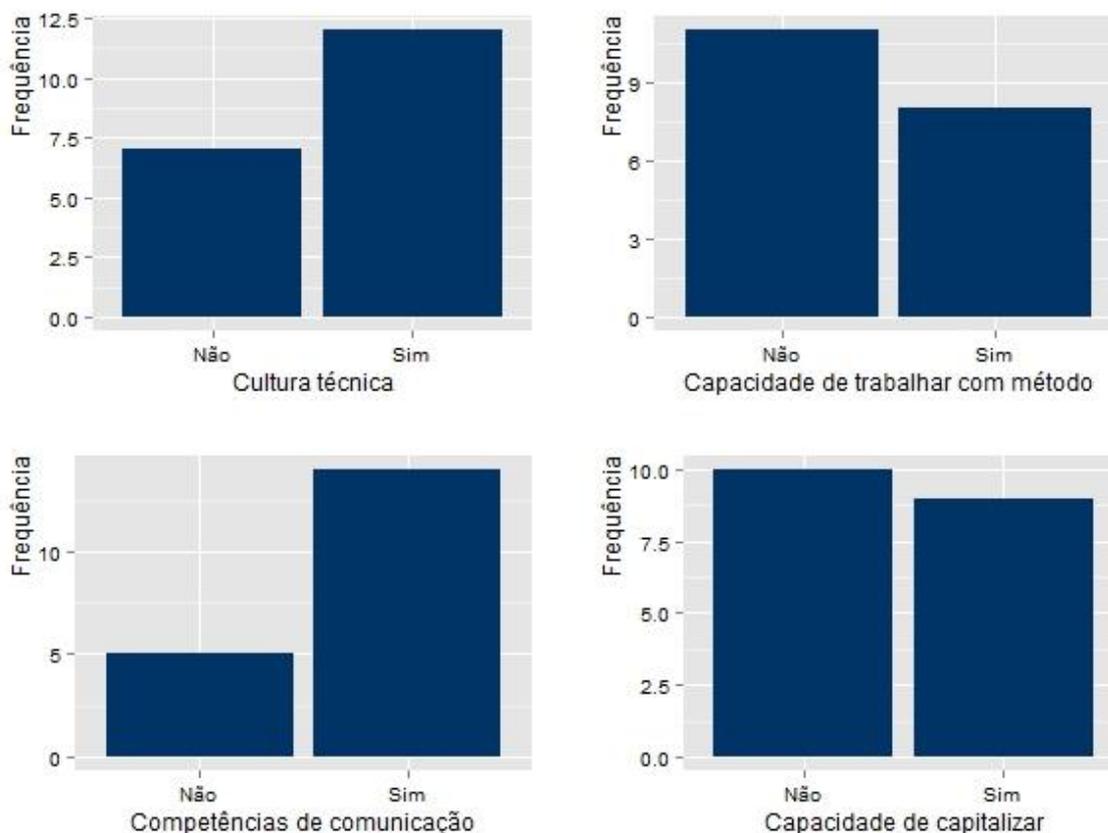


Figura 1.32 - Opinião dos tutores em relação às competências da tutoria

Observa-se ainda nas Figuras 5.1 e 5.2, que na maioria das opções das competências da tutoria houve uma proporção parecida de alunos e tutores que afirmaram ter evidenciado a aplicação delas em TAPS1. Mais da metade, tanto de alunos como de tutores, julgou ter um domínio mínimo da utilização das tecnologias de informação e comunicação aplicadas à educação (Cultura Técnica), 26 alunos ou 52 % e 12 tutores ou 63,16%.

Mais de 70% dos alunos e tutores afirmaram que foi evidenciada em TAPS1 a comunicação interpessoal que também pode ser feita por meios informáticos (Competências de comunicação), 38 dos 50 alunos e 14 dos 19 tutores afirmaram isso. Com relação à sistematização e formalização de processos didáticos e institucionais (Capacidade de trabalhar com o método), 52 % dos alunos afirmaram a capacidade de trabalhar com o método, enquanto 42,11% dos tutores afirmaram a capacidade de trabalhar com o método.

Por fim, houve uma diferença considerável na proporção de alunos e tutores que apresentaram os seus saberes e experiências, de forma que os outros pudessem entendê-los e tirar proveito deles (Capacidade de Capitalizar). Enquanto quase metade dos tutores, 47,37%, julgou que foi evidenciada em TAPS1 a capacidade de capitalizar, apenas 26% dos alunos, ou seja, 13 dos 50 alunos afirmaram que foi evidenciada em TAPS1 a capacidade de capitalizar.

Nas figuras 1.33 a 1.38 serão representados os gráficos do papel da tutoria.

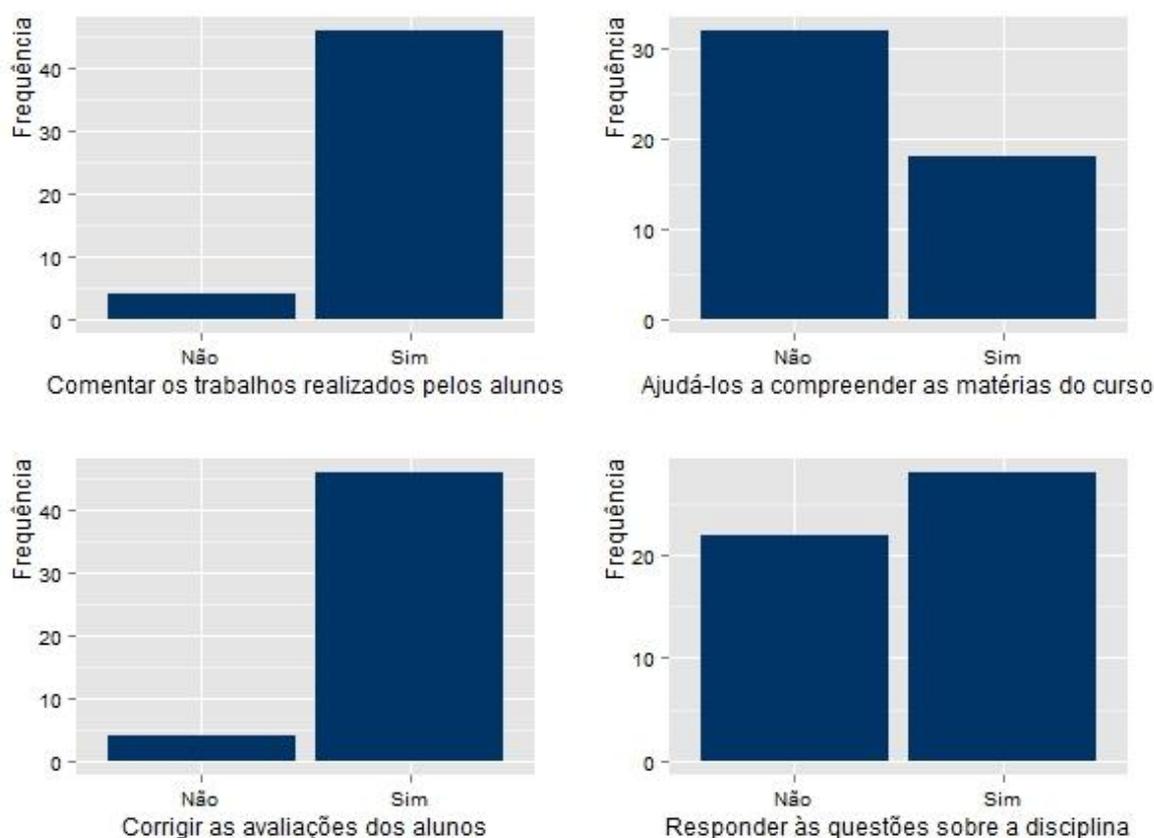


Figura 1.33 - Opinião dos alunos em relação aos quatro primeiros papéis da tutoria

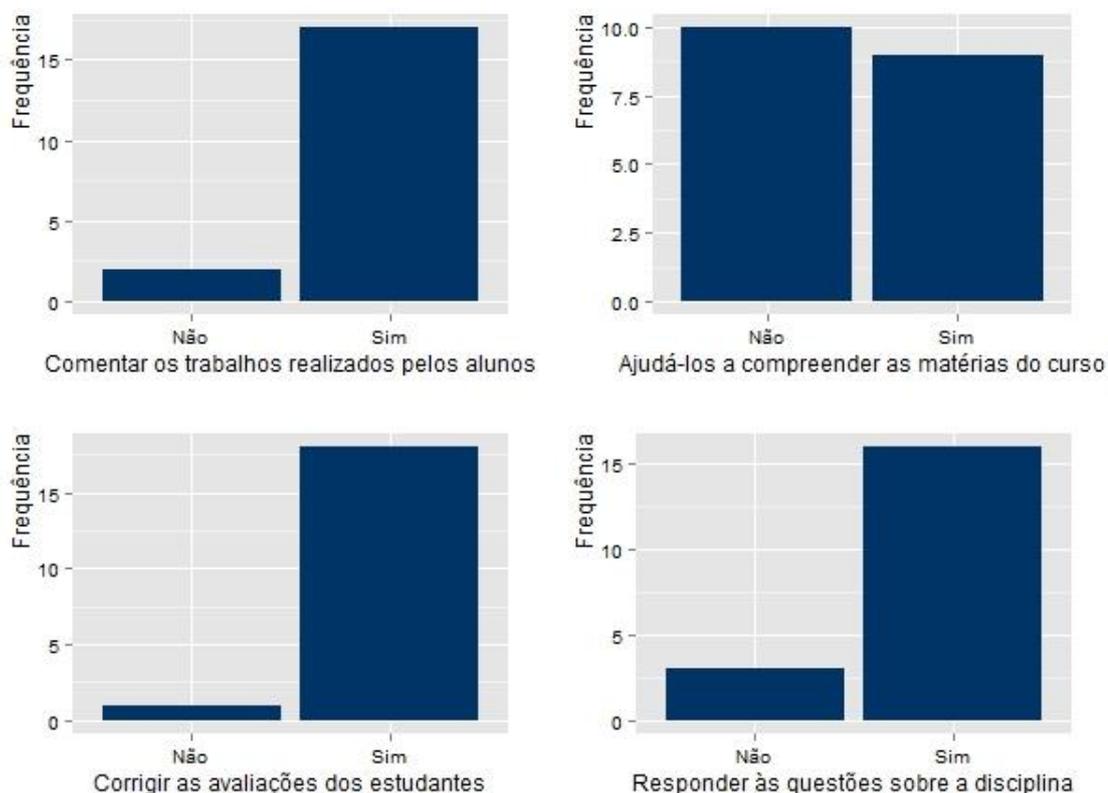


Figura 1.34 - Opinião dos tutores em relação aos quatro primeiros papéis da tutoria

Observando as figuras 1.33 e 1.34, nota-se que quase todos os alunos e tutores afirmaram que a tutoria comenta os trabalhos realizados pelos alunos e corrige as avaliações dos alunos, em ambas as funções citadas 46 dos 50 alunos afirmaram que a tutoria cumpre, ou seja, 92%, ao passo que 17 dos 19 tutores afirmaram que a tutoria comenta os trabalhos realizados pelos alunos e 18 tutores afirmaram que a tutoria corrige as avaliações dos alunos, correspondente a 89,47% e 94,74%, respectivamente.

Porém, em se tratando de ajuda da tutoria aos alunos a compreender as matérias do curso (conteúdo da disciplina), apenas 18 alunos afirmaram que houve essa orientação, o que corresponde a 36% do total de alunos. Pouco menos da metade dos tutores também concordou com tal afirmação, apenas 9 tutores, o que corresponde a 47,37%. Entretanto, com relação a responder as questões da disciplina houve uma diferença significativa na proporção de alunos e tutores que afirmaram esclarecer as dúvidas sobre a disciplina. Mais de 80% dos tutores afirmaram ter esclarecido as dúvidas sobre a disciplina, enquanto apenas 56 % dos alunos concordaram com a afirmação.

Seguem abaixo as figuras contendo os gráficos das opiniões dos alunos e tutores sobre os papéis da tutoria.

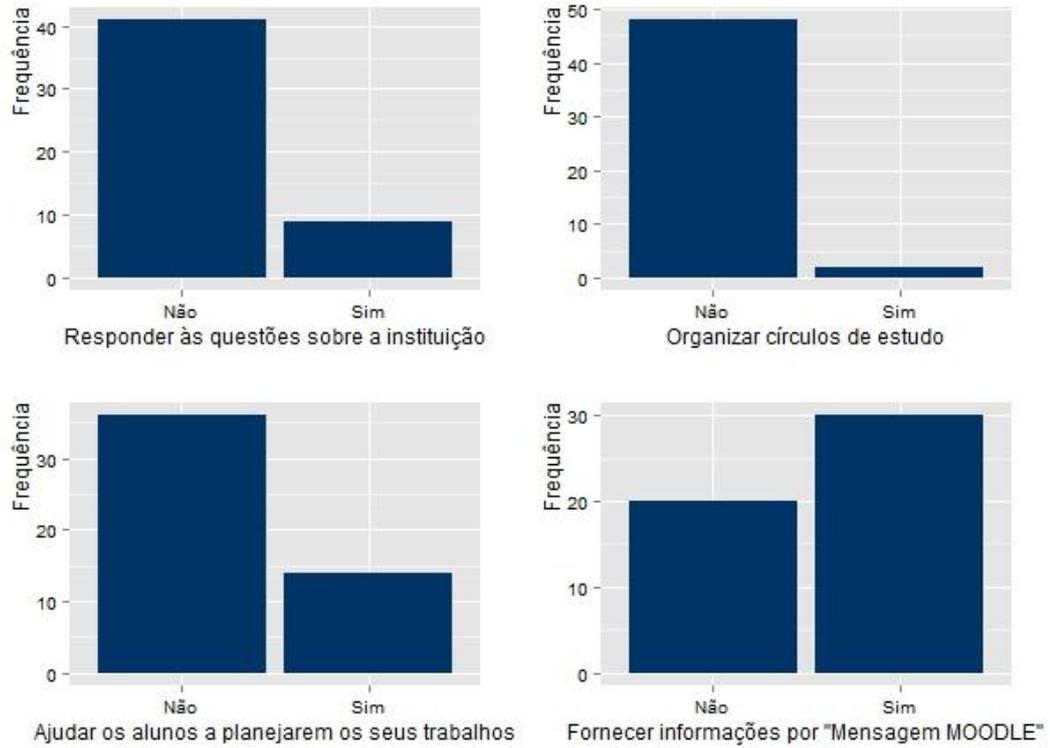


Figura 1.35 - Opinião dos alunos em relação aos papéis da tutoria

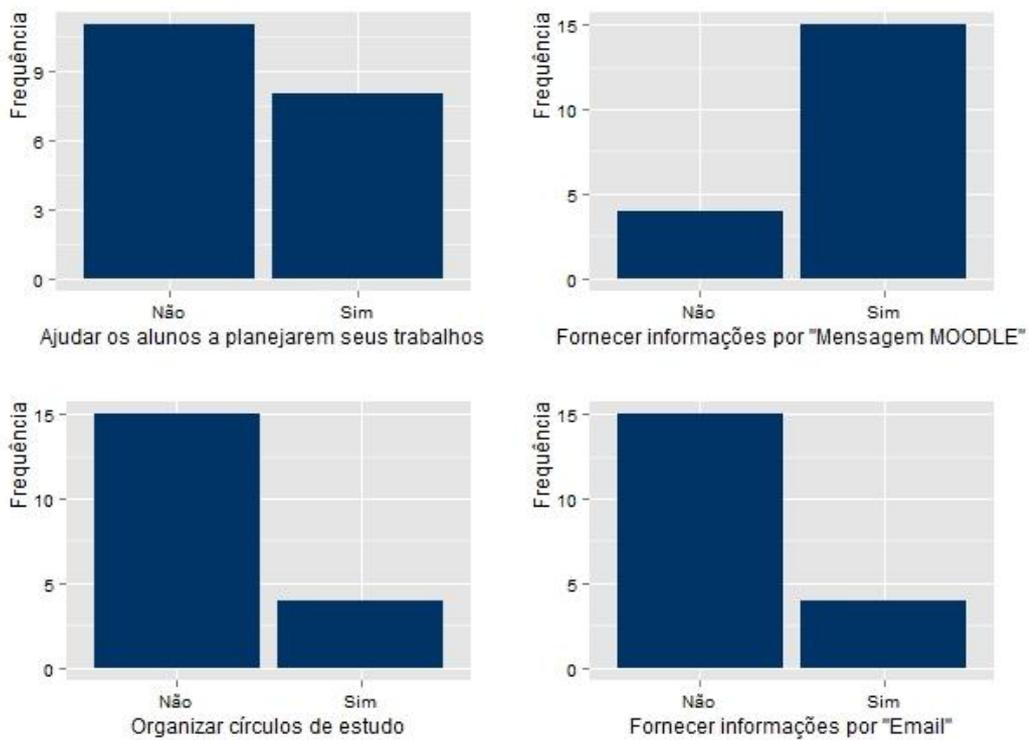


Figura 1.36 - Opinião dos tutores em relação aos papéis da tutoria.

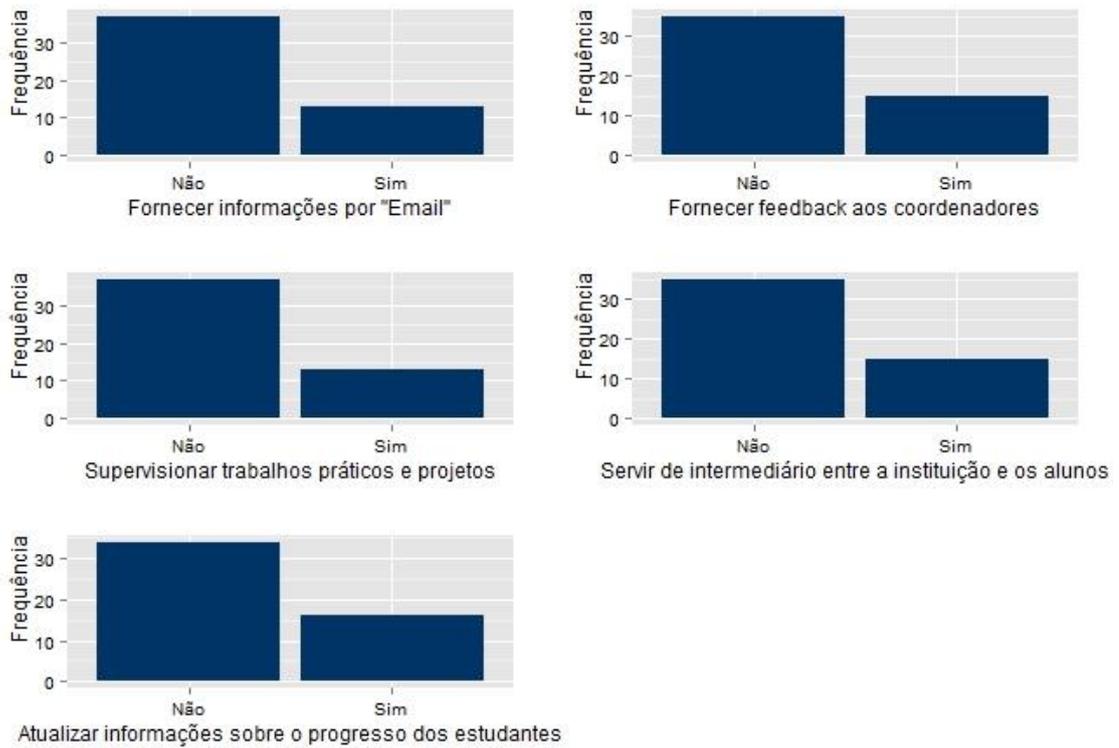


Figura 1.37 - Opinião dos alunos em relação aos cinco últimos papéis da tutoria.

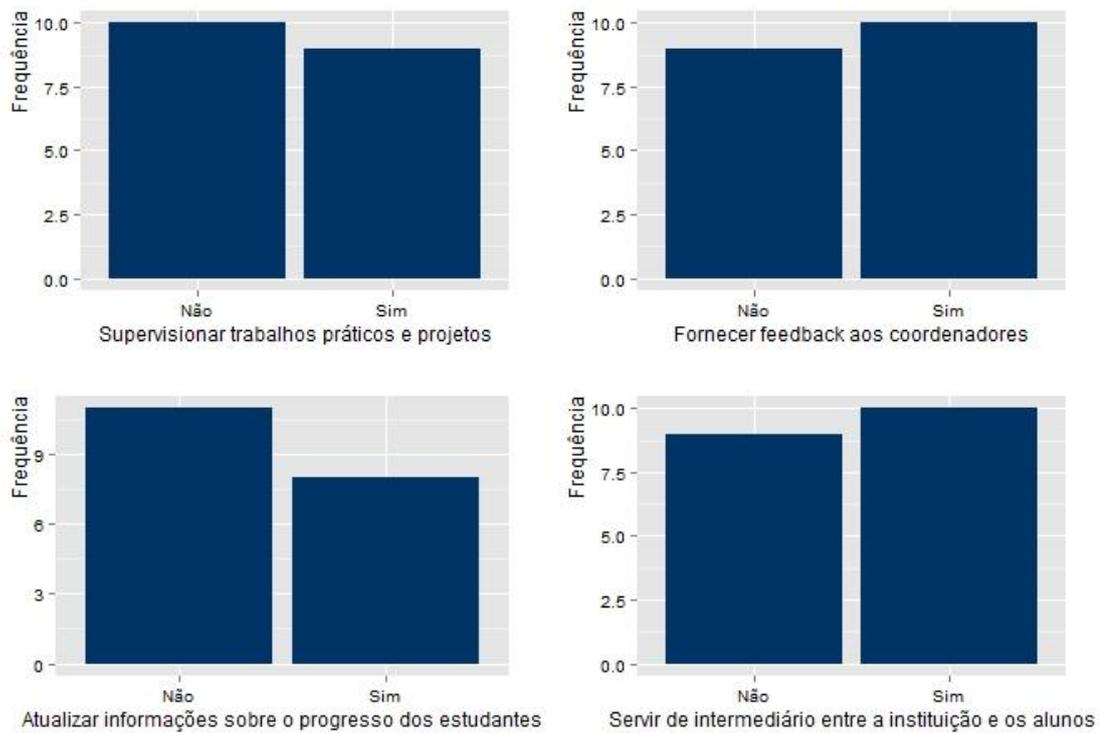


Figura 1.38 - Opinião dos tutores em relação aos quatro últimos papéis da tutoria.

Observando as Figura 1.35 a 1.38 percebe-se uma diferença significativa nas variáveis mais pontuadas pelos alunos e tutores em citar os papéis da tutoria, apresentando essa variável na perspectiva de cada um dos grupos (discentes e docentes). Observa-se isso na organização de círculos de estudo, onde apenas 2 alunos afirmaram que a tutoria da matéria organizou círculos de estudo, o que corresponde a 4 % do total de alunos. Porém, 21,05% dos tutores afirmam que a tutoria organiza círculos de estudo.

Outra diferença considerável a se destacar é o “fornecimento de feedbacks aos coordenadores” e “servir de intermédio entre a instituição e os alunos”, em ambos os papéis da tutoria a quantidade de alunos que concordou com essas afirmações foi a mesma e a quantidade de tutores que também concordaram foi a mesma. Menos da metade dos alunos afirmaram que esses papéis foram evidenciados em TAPS1, apenas 30 % do total de alunos, ou 15 dos 50 alunos. Enquanto para os tutores esse valor foi de 52,63% em ambos os papéis.

Com relação ao fornecimento de informações por "Mensagem MOODLE" e por "e-mail" ambos apresentaram proporções próximas. Tem-se 60% dos alunos afirmaram que a tutoria fornecia informações por "Mensagem MOODLE" e que 78,95% dos tutores alegaram o mesmo. Já para mensagens por "e-mail", apenas 26% dos alunos alegaram receber informações da tutoria por e-mail e apenas 21,05% dos tutores afirmaram que a tutoria fornecia informações por e-mail, o que corresponde a 4 dos 19 tutores. Percebe-se que 14 dos 50 alunos afirmaram que a tutoria ajuda os alunos a planejarem os seus trabalhos enquanto 8 dos 19 tutores, o que corresponde a 42,11%, alegam o mesmo. Apenas 13 alunos julgaram que a tutoria supervisiona trabalhos práticos e projetos, isso corresponde a 26,00%. Já 47,37% dos tutores alegam o mesmo.

#### 4.1.6 Estratégias Pedagógicas percebidas por Tutores e Monitores em TAPS1

Tabela 1.6 Estratégias Pedagógicas percebidas por Tutores e monitores em TAPS1  
(continua)

Campos	Alunos		Tutores		
	Frequência	%	Frequência	%	
Perfil completo e interação	Discordo totalmente	2	4%	0	0
	Discordo parcialmente	2	4%	3	16%
	Indiferente/ Não sei	6	12%	0	0
	Concordo parcialmente	26	52%	4	21%
	Concordo totalmente	14	28%	12	63%
	<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>
Dúvidas Solucionadas	Até 24 horas	26	52%	12	63%
	Até 48 horas	17	34%	5	26%
	Até 72 horas	4	8%	2	11%
	Acima de 72 horas	3	6%	0	0%
	<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>
Uso da Ferramenta do MOODLE*	Links participantes	20	40%	12	63%
	Verificou perfil de algum participante	31	62%	18	95%
	Enviou mensagens MOODLE	30	60%	19	100%
	Link Notas	47	94%	16	84%
	Fórum de Notícias	35	70%	17	89%
	Fórum do Cafezinho	28	56%	12	63%
	Fórum de Ajuda Online	15	30%	14	74%
	Fórum de Ementa da Disciplina	32	64%	14	74%
	Fórum Calendário do Aluno	32	64%	14	74%
	Netiqueta	0	0%	7	37%
	Diretório de documentos modelos	14	28%	8	42%
	Vídeos	38	76%	16	84%
	Chat	6	12%	6	32%
O Aluno é Responsável pela aprendizagem?	Discordo totalmente	6	12%	5	26%
	Discordo parcialmente	8	16%	11	58%
	Indiferente/ Não sei	4	8%	0	0%
	Concordo parcialmente	15	30%	3	16%
	Concordo totalmente	17	34%	0	0%
	<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

Tabela 1.6 Estratégias Pedagógicas percebidas por Tutores e monitores em TAPS1 (conclusão)

Campos	Alunos		Tutores		
	Frequência	%	Frequência	%	
Motivo da Comunicação Aluno/Tutor*	Esclarecer dúvidas técnicas	13	26%	9	47%
	Esclarecer dúvidas pedagógicas	16	32%	10	53%
	Esclarecer dúvidas de conteúdo	11	22%	6	32%
	Obter informações sobre o MOODLE	5	10%	3	16%
	Outros objetivos	20	40%	11	58%

\*A variável possui possibilidade de marcação de mais de 1 item, portanto a análise foi realizada a partir de quantos respondentes marcaram cada item da pergunta.

Na variável “Perfil completo e interação” (Figura 1.39), 4% dos alunos marcou a opção “Discordo totalmente” e outros 4% marcou “Discordo parcialmente”, enquanto entre os tutores, nenhum deles marcou a opção “Discordo totalmente”, e 16% deles optaram pela opção “Discordo parcialmente”. Observou-se que 12% dos alunos marcou a opção “Indiferente/Não sei”, enquanto entre os tutores, ela não foi marcada. Já a quantidade de 26 alunos, o que corresponde a 52% deles, optou pela alternativa “concordo parcialmente” e 21% dos tutores, 4 deles, também optou por essa alternativa. A segunda mais votada entre os alunos foi a primeira mais votada entre os tutores. A opção “Concordo Totalmente” foi escolhida por 28% dos alunos e por 63% dos tutores.

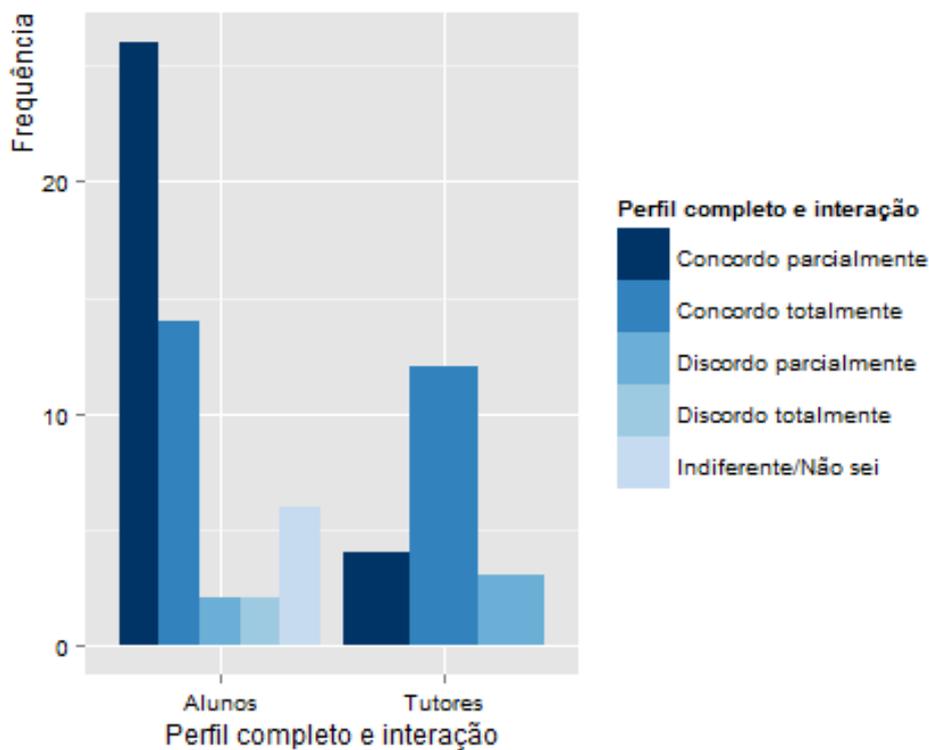


Figura 1.39 - Gráfico da distribuição de tutores e alunos segundo perfil e interação.

Na variável “Dúvidas Solucionadas” (Figura 1.40), a opção com maior número de escolha entre os alunos, foi a mesma entre os tutores: 52% dos alunos, 26 deles e 63% dos tutores optaram pela alternativa Até 24 horas. 5 tutores e 17 alunos marcaram a opção Até 48 horas. 4 alunos e 2 tutores marcaram a opção Até 72 horas e apenas 3 alunos (6% deles) marcaram acima de 72 horas, e nenhum tutor marcou esta opção.

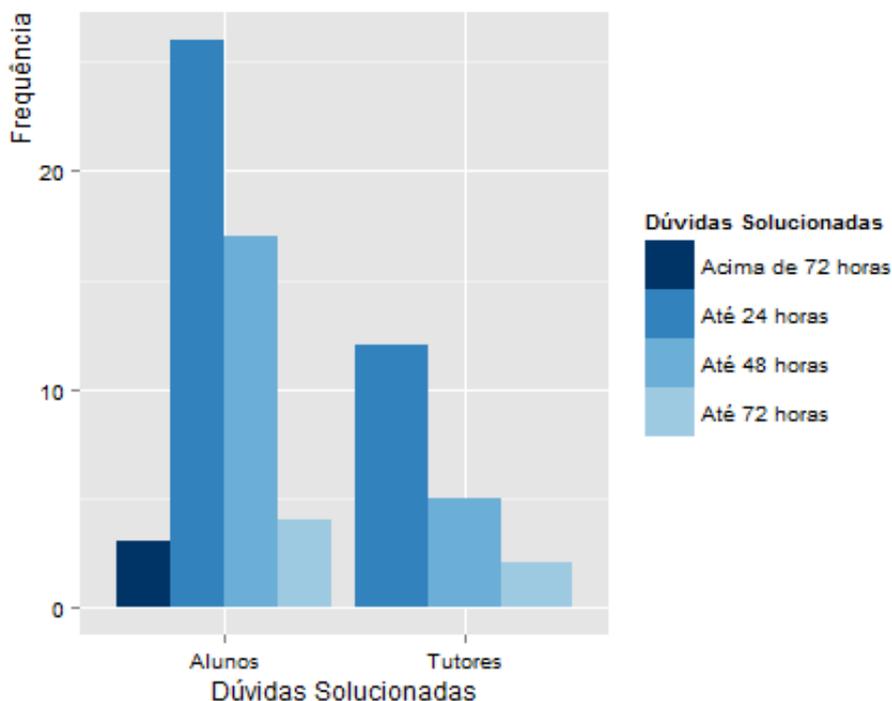


Figura 1.40 - Gráfico da distribuição de alunos e tutores segundo a variável Dúvidas Solucionadas.

A variável “Uso de ferramentas do MOODLE” foi dividida em 13 categorias, representadas pelas Figuras 1.41 e 1.42 tendo cada delas duas opções: Sim e Não. Abaixo são descritas o percentual de cada categoria, citadas individualmente:

- A primeira delas foi “Links Participantes”, onde 40% dos alunos (20 deles) optaram por SIM e 63% dos tutores (12 deles) também optou por esta alternativa.
- Na categoria “Verificou Perfil de algum participante” quase todos os tutores, 95%, optaram por sim e mais da metade dos alunos também, 62% deles.
- Em “Enviou mensagens MOODLE”, todos os tutores marcaram que sim e 30 alunos, 60%, marcaram também essa alternativa.
- Na categoria “Link Notas” 47 dos 50 alunos, ou seja, 94% deles, marcaram a opção sim e 16 dos 19 tutores, 84%, também.
- Na categoria “Fórum de Notícias”, 89% dos tutores marcaram sim e 70% dos alunos também.
- Em “Fórum do Cafezinho”, pouco mais da metade dos alunos optou por sim, 56% deles, e 63% dos tutores também optou por esta alternativa.
- Na categoria “Fórum de ajuda online”, 70% dos alunos optou por não enquanto entre os tutores apenas 26% deles optou por esta alternativa.

- Em “Fórum de Ementa da Disciplina”, 64% dos alunos e 74% dos tutores optaram por sim, bem como na categoria “Fórum Calendário do Aluno”.

- Na categoria “Netqueta” não houve registro de resposta dos alunos e apenas 37% dos tutores optou por sim.

- Em “Diretório de documentos modelos”, 72 % dos alunos optou por não e 58% dos tutores também marcou esta opção.

- Em “Vídeos”, 38 alunos marcaram a opção sim, 76% deles, e 16 tutores também marcaram esta opção, 84% deles.

- Na categoria “Chat” 6 alunos e 6 tutores marcaram sim, o que corresponde a 12% dos alunos e 32% dos tutores.

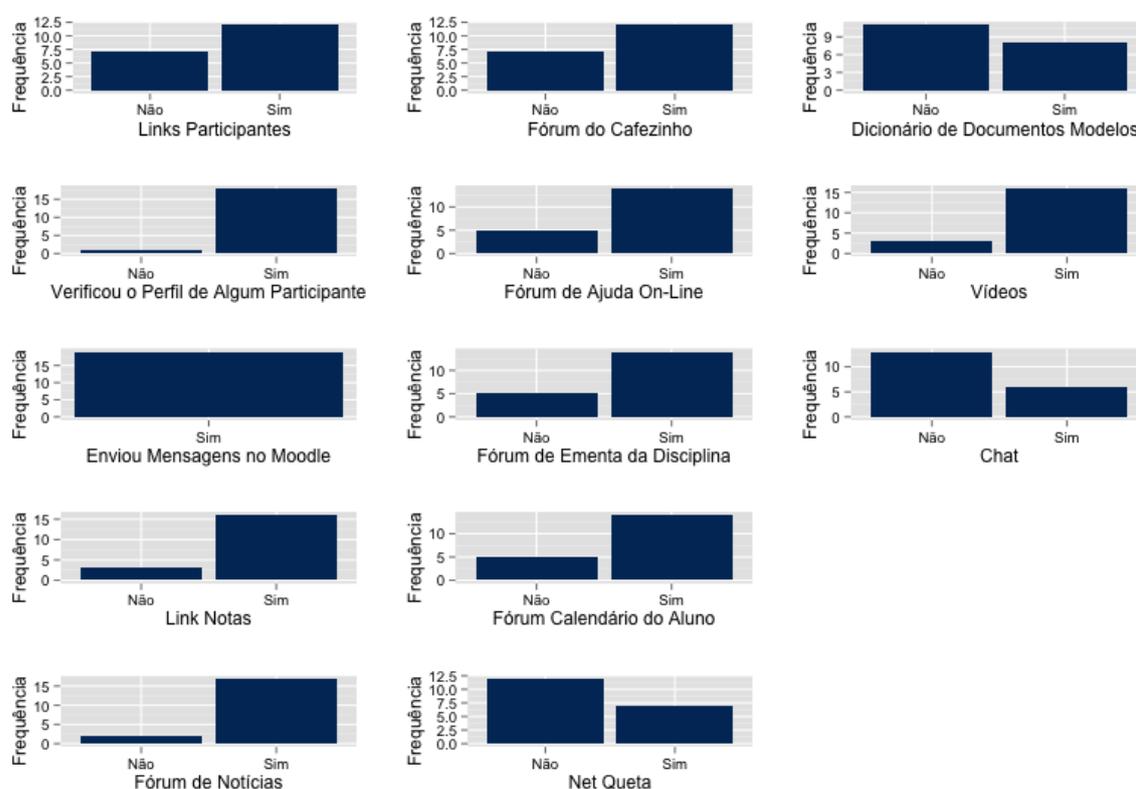


Figura 1.41 - Gráfico de distribuição de tutores segundo o uso de ferramentas do MOODLE.

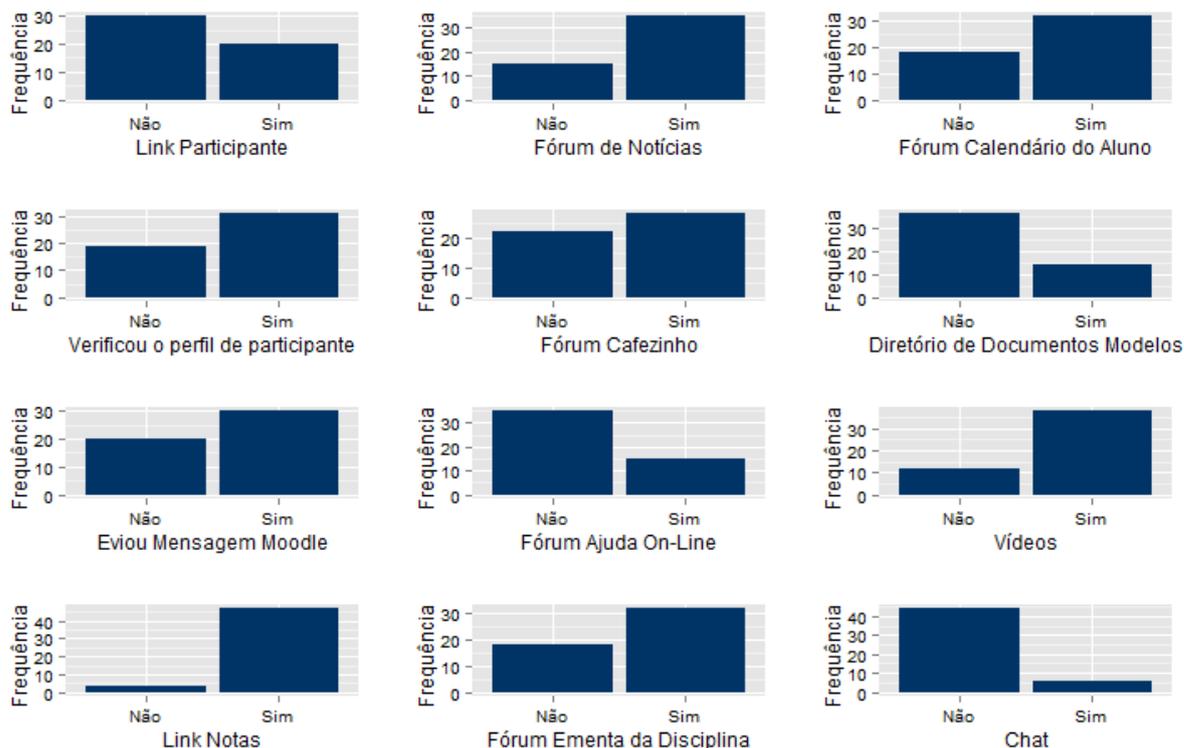


Figura 1.42 - Gráfico de distribuição de alunos segundo o uso de ferramentas do MOODLE.

Na variável “O aluno é responsável pela aprendizagem” (Figura 1.43), 12% dos alunos e 26% dos tutores marcaram a opção Discordo Totalmente, 16% dos alunos e 58% dos tutores optaram por Discordo Parcialmente, 4 alunos, 8%, marcaram a opção Indiferente/Não sei e esta categoria não teve nenhum registro de resposta dos tutores. Apenas 3 tutores, 16% do total, marcaram a alternativa Concordo Parcialmente e 15 alunos, 30% do total, marcaram também esta alternativa. Não houve nenhum registro de resposta dos tutores na categoria Concordo Totalmente e 34% dos alunos marcou esta opção.

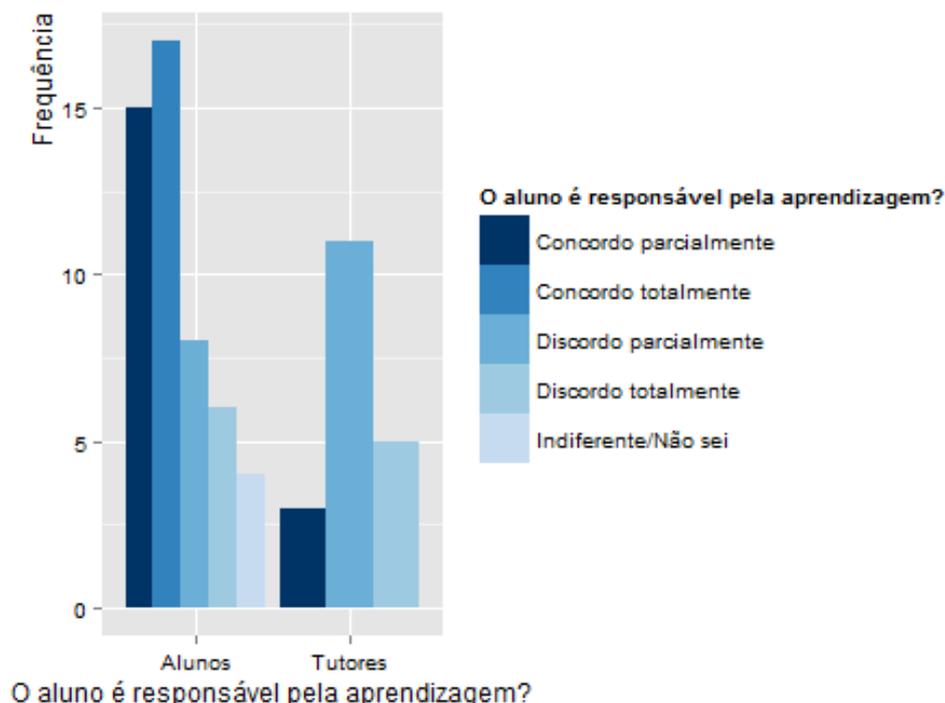


Figura 1.43 - Gráfico da distribuição de alunos e tutores segundo a variável O aluno é responsável pela aprendizagem?

A variável “Motivos da comunicação Aluno/Tutor” (Figuras 1.44 e 1.45) foi dividida em 5 categorias com as opções sim e não como resposta. Na categoria “Esclarecer dúvidas técnicas (Como usar ferramentas)”, 37 alunos, 74%, optaram pela alternativa não e 10 tutores, 53%, também optaram pelo não. Em “Esclarecer dúvidas pedagógicas (objetivos instrucionais das oficinas)”, 32% dos alunos e 53% dos tutores optaram pela alternativa sim. Na categoria “Esclarecer dúvidas de conteúdo (alguma dúvida em textos)”, 78% dos alunos e 68% dos tutores optaram por não. Em “Obter informações sobre MOODLE (aprofundar conhecimento da plataforma)”, 5 alunos, 10%, marcaram sim como resposta e 3 tutores, 16%, também marcaram essa alternativa.

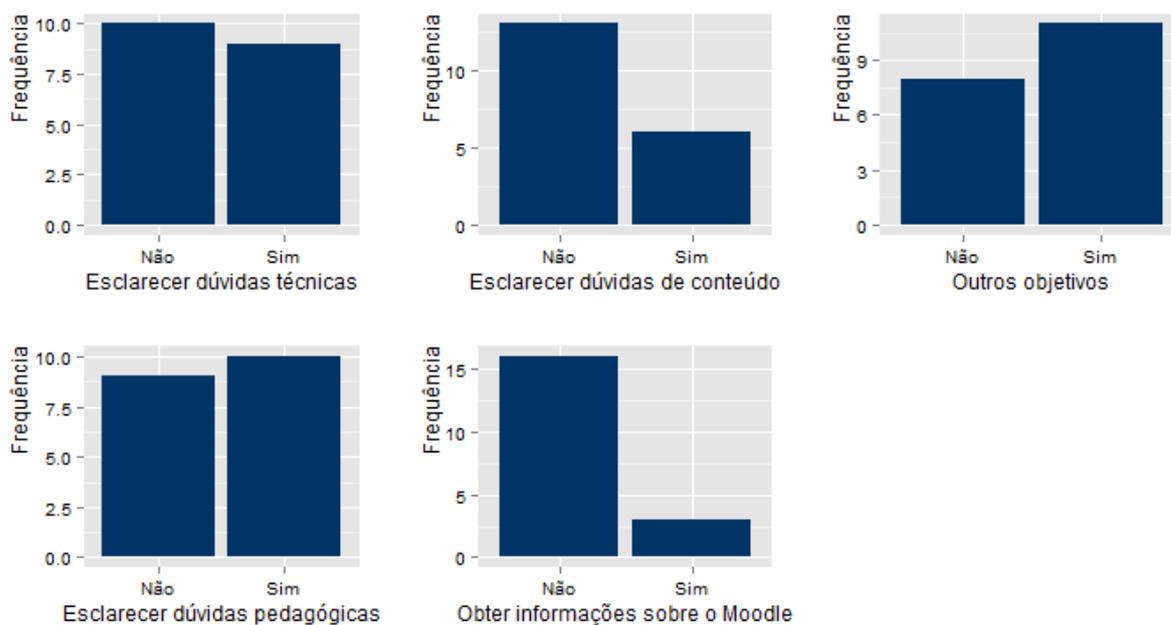


Figura 1.44 - Gráfico de distribuição de tutores segundo Motivos da Comunicação Aluno/Tutor.

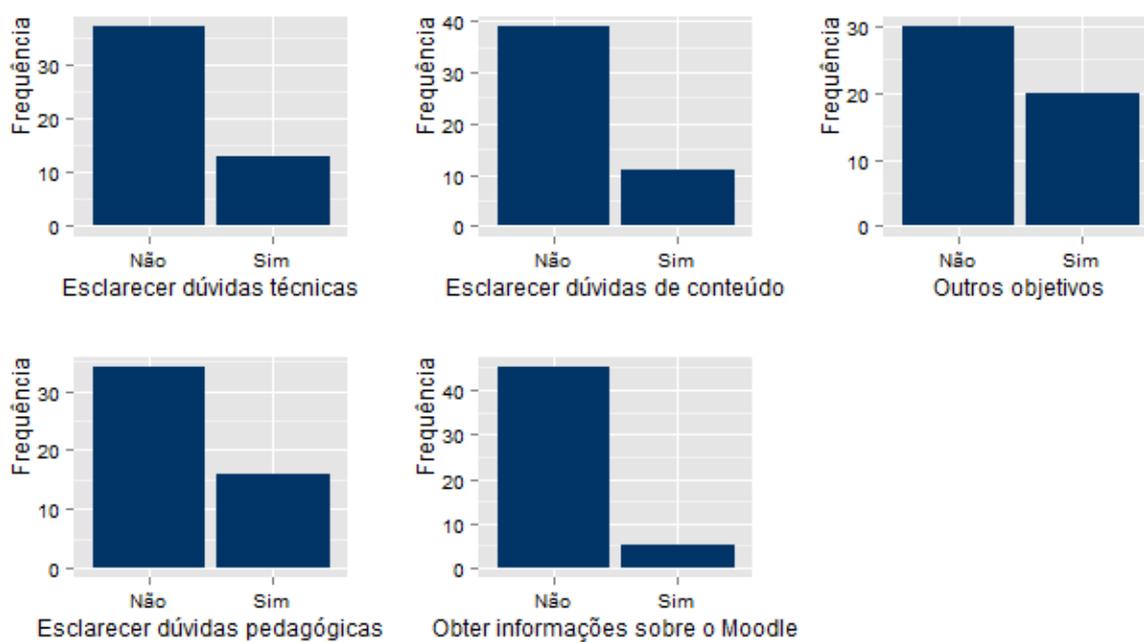


Figura 1.45 - Gráfico de distribuição de Alunos segundo Motivos da Comunicação Aluno/Tutor.

#### 4.1.7 Planejando a Oferta da Tutoria On-Line

Com relação ao planejamento da oferta de tutoria, foram coletadas informações sobre os tutores em cinco variáveis, sendo elas: necessidade de curso de tutoria, tempo de curso de tutoria, modalidade do curso de tutoria, necessidade de cronograma de eventos e tutoria ativa (feedback em até 48h).

Tabela 1.7 – Planejando a oferta da Tutoria On-line

		Frequência	%
Necessidade de Curso de Tutoria	Concordo Parcialmente	6	31,6%
	Concordo Totalmente	12	63,2%
	Discordo Parcialmente	1	5,3%
	Total	19	100,0%
Tempo de curso de tutoria	Até 12 horas	1	5,3%
	Até 4 horas	7	36,8%
	Até 8 horas	11	57,9%
	Total	19	100,0%
Modalidade do curso de tutoria	A Distância (EAD)	2	10,5%
	Híbrido	9	47,4%
	Presencial	8	42,1%
	Total	19	100,0%
Necessidade de cronograma de eventos	Concordo Totalmente	12	63,2%
	Discordo Parcialmente	7	36,8%
	Total	19	100,0%
Tutoria Ativa	Concordo Totalmente	8	42,1%
	Concordo Parcialmente	8	42,1%
	Indiferente/Não Sei	2	10,5%
	Discordo Parcialmente	1	5,3%
	Total	19	100,0%

Na Figura 1.46 foram analisados os resultados sobre a necessidade do curso de tutoria, onde 63,% dos tutores concordaram totalmente que existe a necessidade de realizar um “Curso de Capacitação” para utilizar as Ferramentas do MOODLE antes de iniciar sua atuação como tutor. 6 Tutores concordaram parcialmente com essa afirmação e 1 deles discordou totalmente. Ou seja, aproximadamente 95% dos Tutores concordaram que existe a necessidade de realizar um “Curso de Capacitação” para utilizar as ferramentas do Ambiente de Aprendizagem Virtual.

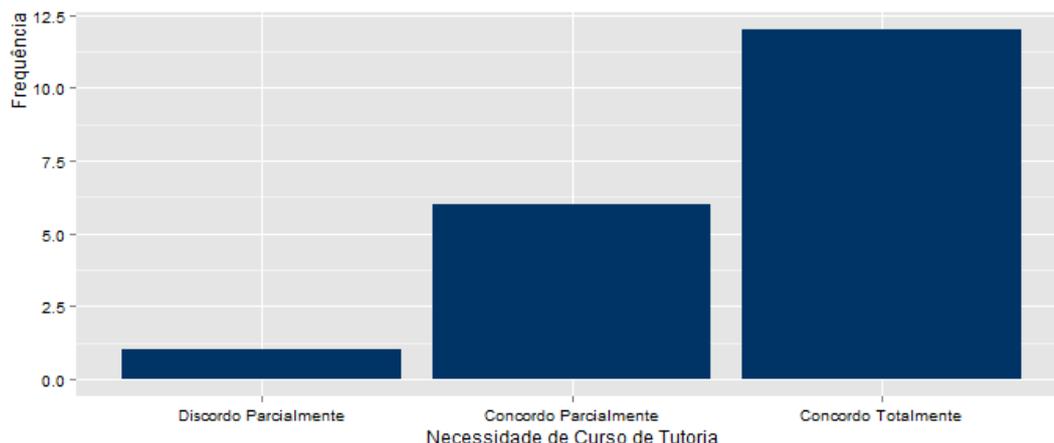


Figura 1.46 - Gráfico da distribuição de tutores quanto à necessidade de curso de tutoria.

Como foi verificada a necessidade de se realizar um “Curso de Capacitação”, foram coletadas também informações sobre o tempo necessário para se realizar esse “Curso de Capacitação” (Figura 1.47) para utilizar as Ferramentas do MOODLE e as modalidades preferidas pelos tutores. Sendo assim, as opções com as maiores observações foram: até 4 horas e até 8 horas, representando 36,7% e 57,9%, respectivamente.

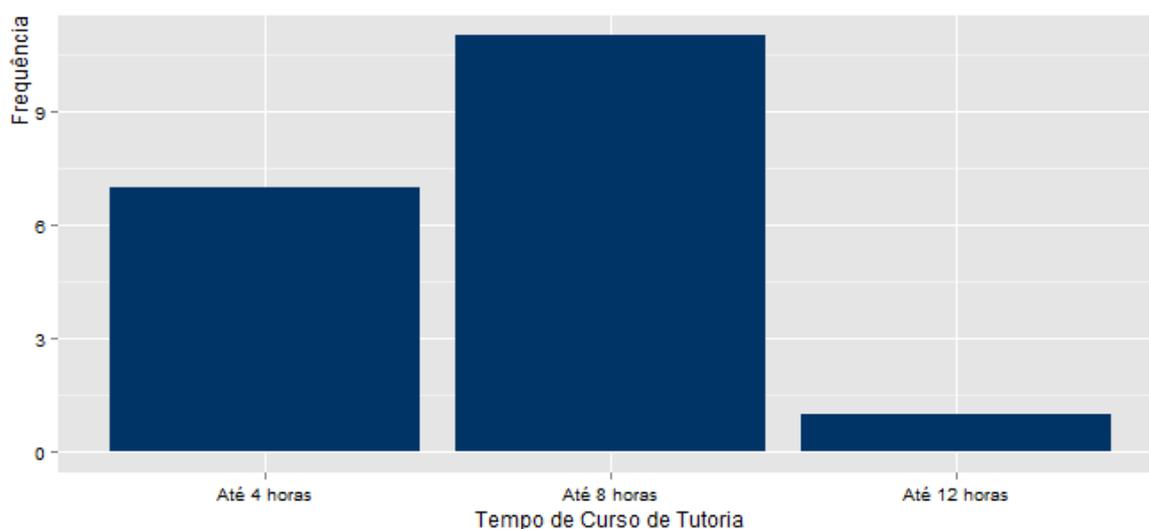


Figura 1.47 - Gráfico da distribuição de tutores quanto ao tempo de curso de tutoria.

Com relação às modalidades, a Figura 1.48 apresenta os tipos de modalidades em que cada Tutor gostaria de realizar o “Curso de Capacitação” para usar as ferramentas do MOODLE antes de iniciar a sua atuação como Tutor. As modalidades mais frequentes foram: presencial e híbrido, que representaram 42,1% e 46,5% do total, respectivamente.

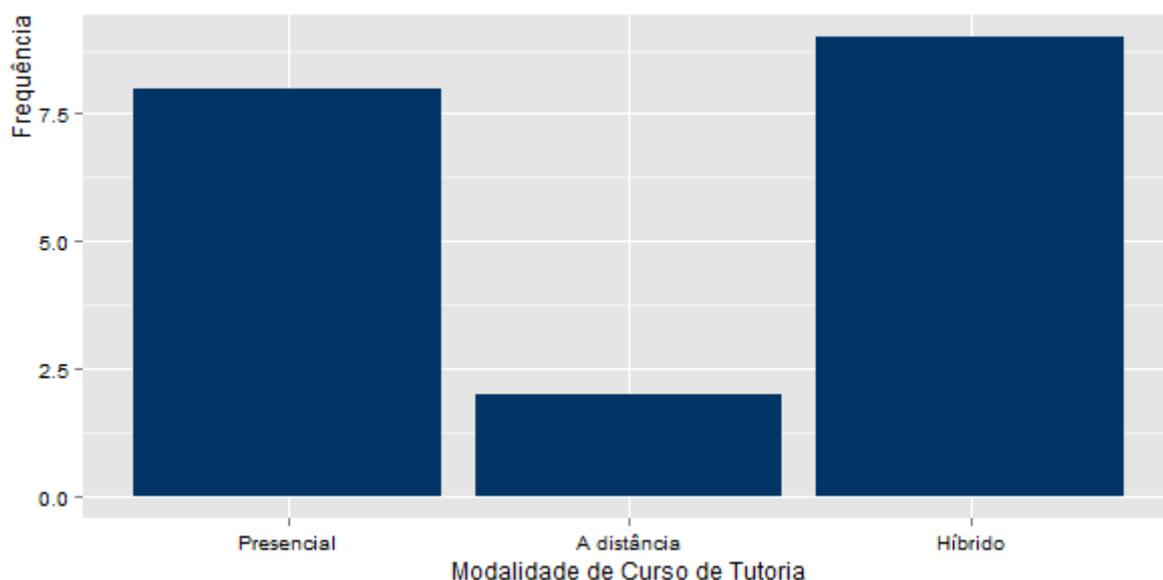


Figura 1.48 - Gráfico da distribuição de tutores quanto modalidade de

Outra estratégia pedagógica importante para colaborar com o desenvolvimento da utilização do AVA no ensino superior a distância em saúde é o cronograma de eventos. Então, verificou-se com os Tutores se é necessário postar, no início da disciplina, um fórum com cronograma geral das oficinas, com os prazos para postagens das respostas e comentários/feedback dos Tutores. Juntos, as opiniões de concordo totalmente ou parcialmente somaram quase que 100% sendo que cada um representou uma parcela de 63,2% e 36,8%, respectivamente (Figura 1.49).

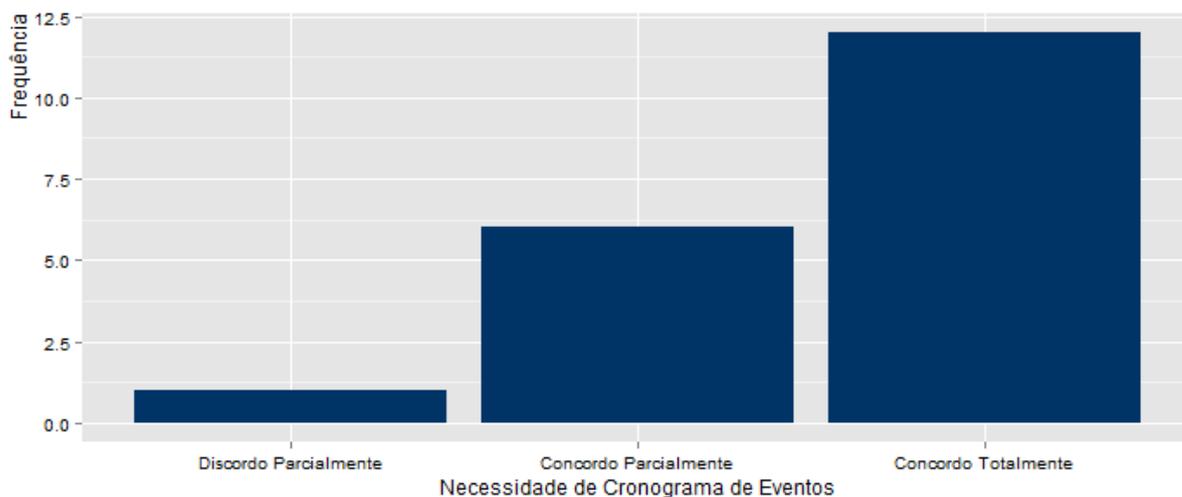


Figura 1.49 - Gráfico da distribuição de tutores quanto à necessidade de cronograma de eventos.

Além disso, a pesquisa procurou obter a opinião dos tutores se o feedback constante e oportuno até 48 horas, realizado pela Tutoria estimulou os alunos a progredirem nos estudos e suas orientações evitaram evasão (desistência) em TAPS. Na Figura 1.50 observa-se que dos 19 tutores que participaram da pesquisa, 16 concordaram com essa proposta. Sendo que 8 concordaram totalmente e 8 parcialmente, 2 tutores foram indiferentes e 1 discordou totalmente que a tutoria ativa ajuda na progressão dos estudos e a evitar evasão na disciplina.

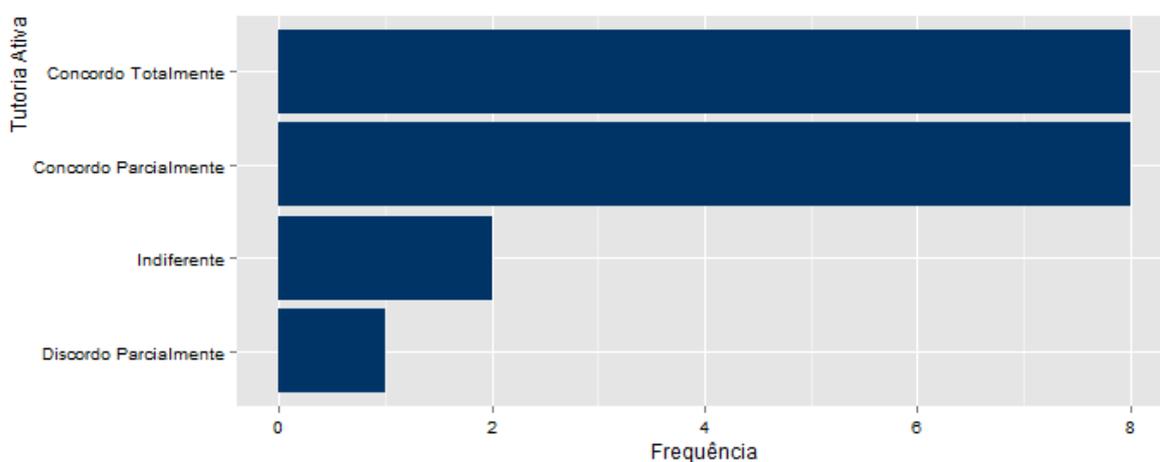


Figura 1.50 - Gráfico da distribuição de tutores quanto à tutoria ativa.

#### 4.1.8 Estratégias para a Tutoria da Disciplina On-Line

Tabela 1.8 – Estratégias para a Tutoria da Disciplina TAPS1

		Alunos	
		Frequência	%
Feedback do tutor teve resolutividade	Discordo totalmente	3	6,0%
	Discordo parcialmente	1	2,0%
	Indiferente	8	16,0%
	Concordo parcialmente	11	22,0%
	Concordo totalmente	27	54,0%
	Total	50	100,0%
Feedback do tutor orienta a atuação em TAPS1	Discordo totalmente	2	4,0%
	Discordo parcialmente	2	4,0%
	Indiferente	7	14,0%
	Concordo parcialmente	12	24,0%
	Concordo totalmente	27	54,0%
	Total	50	100,0%
Feedback do tutor estimula a progredir nos estudos	Discordo totalmente	5	10,0%
	Discordo parcialmente	12	24,0%
	Indiferente	17	34,0%
	Concordo parcialmente	16	32,0%
	Concordo totalmente	0	0,0%
	Total	50	100,0%
Feedback do tutor evita evasão (desistências em TAPS1)	Discordo totalmente	3	6,0%
	Discordo parcialmente	4	8,0%
	Indiferente	10	20,0%
	Concordo parcialmente	23	46,0%
	Concordo totalmente	10	20,0%
	Total	50	100,0%
Interação tutor/aluno é diferencial no ensino-aprendizagem	Discordo totalmente	1	2,0%
	Discordo parcialmente	10	20,0%
	Indiferente	17	34,0%
	Concordo parcialmente	22	44,0%
	Concordo totalmente	0	0,0%
	Total	50	100,0%

Após enviar uma mensagem via MOODLE para o tutor, percebeu-se que 27 alunos, ou 54% do total, afirmaram que atenderam sua expectativa totalmente, ou seja, teve resolutividade. Apenas 8% dos alunos discordaram com a afirmação de que o feedback do tutor funciona e um total de 8 alunos consideraram indiferente. A Figura 1.51 apresenta a distribuição dos alunos quanto a essa característica.

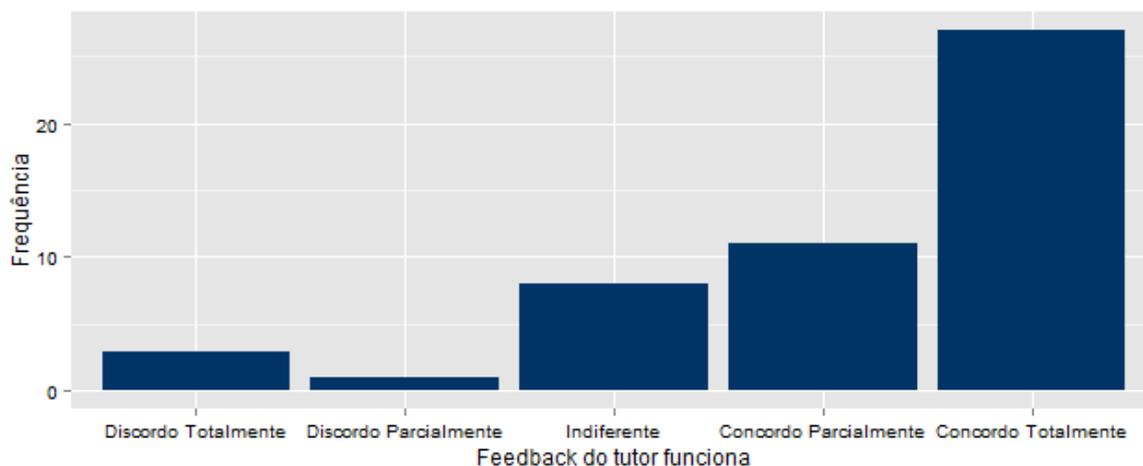


Figura 1.51- Gráfico da distribuição de alunos quanto à afirmação de que o feedback do tutor teve resolutividade.

Com os resultados encontrados pôde-se perceber que mais da metade dos entrevistados, 27 alunos, concordaram totalmente com a pergunta de que já foram orientados pelo tutor. Além desses, outros 12 entrevistados também concordaram, porém parcialmente. Apenas 4 alunos, totalizando 8% discordaram com o fato de que o feedback do tutor orienta a atuação. Essas informações podem ser visualizadas na Figura 1.52.

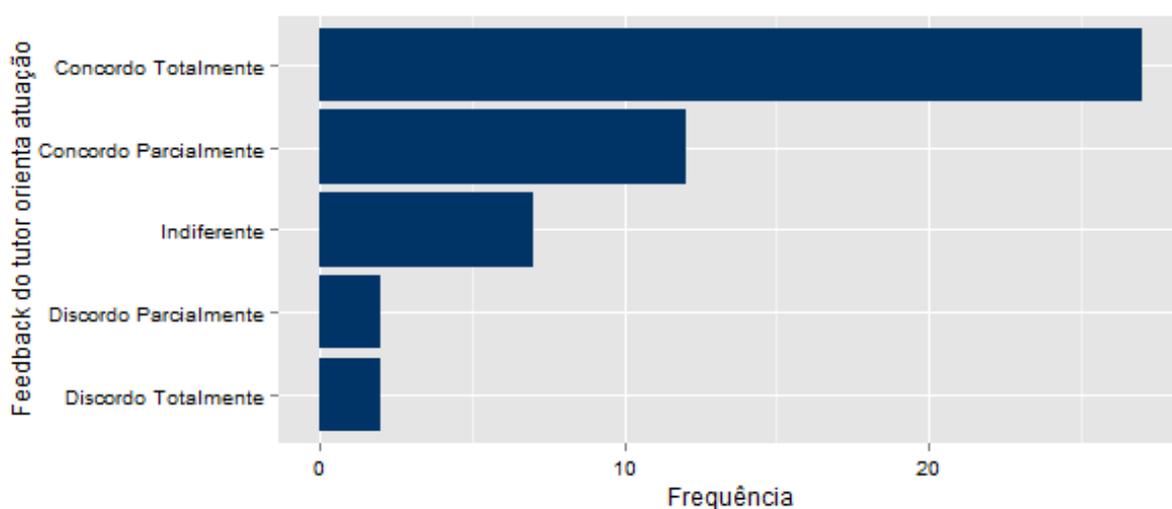


Figura 1.52 - Gráficos da distribuição de alunos quanto à afirmação de que o feedback do tutor orienta a atuação em TAPS1.

A partir das mensagens que os alunos recebem na tutoria, foi possível verificar que 16 alunos, ou 32%, concordam que essas estimulam para progredir nos estudos. Porém, 34% não concordam que essas mensagens estimulem os estudos e, como é visto na Tabela 1.8, desses 34%, 5 alunos discordam totalmente com a afirmação e 12 discordam parcialmente. A Figura 1.53 apresenta a distribuição dos alunos quanto a essa característica.

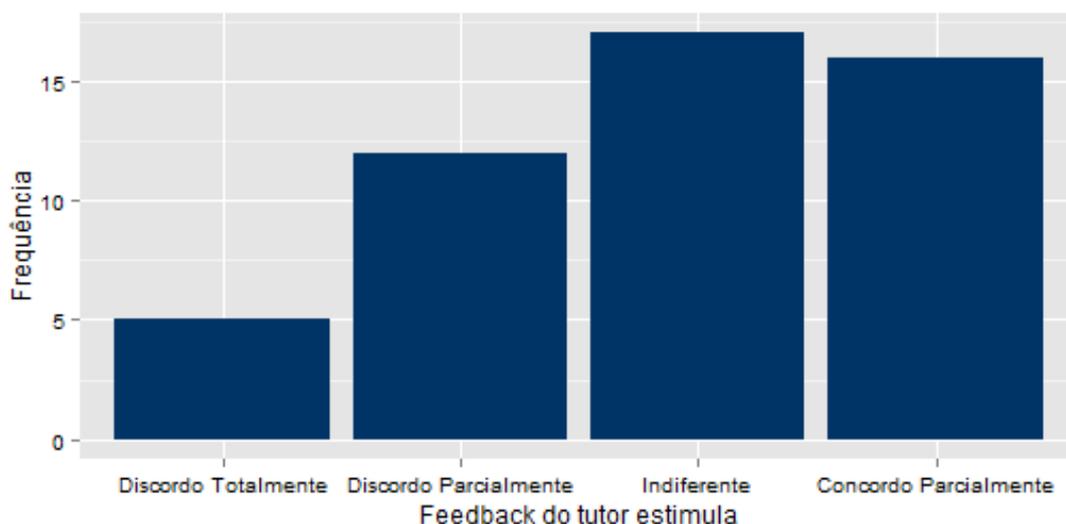
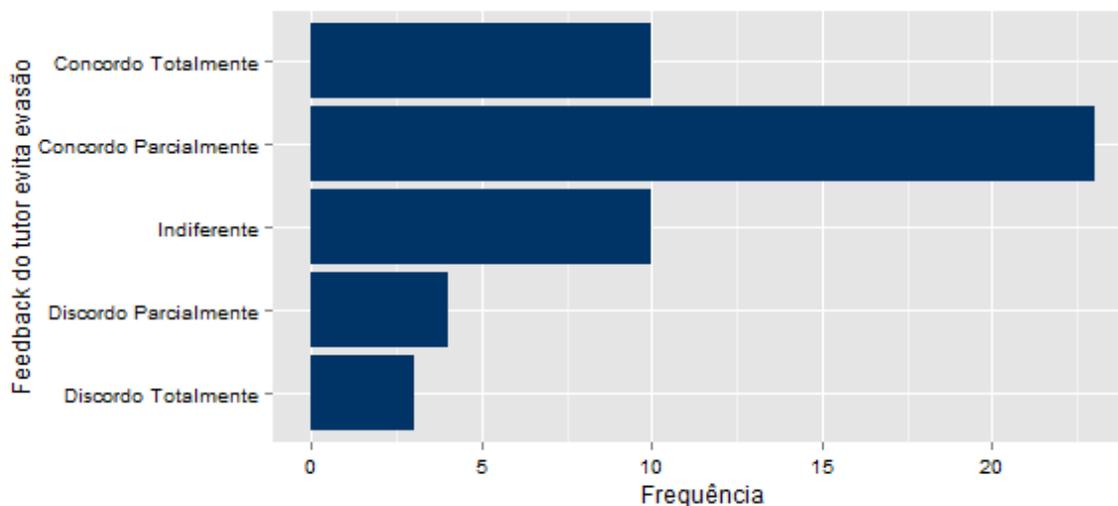


Figura 1.53 - Gráficos da distribuição de alunos quanto à afirmação de que o feedback do tutor estimula a progredir nos estudos.

O fato dos tutores responderem os alunos de forma rápida e eficaz fez com que 66,0% dos estudantes concordassem, 46,0% parcialmente e 20,0% totalmente, com o fato de que essas orientações evitaram as evasões na disciplina. Apenas 5 alunos não concordaram totalmente e 17 se mantiveram indiferentes. Com a Figura 1.54 pode-se perceber o comportamento dos alunos perante a situação de que as orientações dos tutores evitaram a evasão na disciplina.



54 Figura 1.54 - Gráficos da distribuição de alunos quanto à afirmação de que o feedback do tutor evita a evasão.

A partir das ferramentas do MOODLE pode-se realizar a interação entre tutor e aluno e com as respostas obtidas dos alunos, pôde-se perceber que 22 pessoas do total de entrevistados, ou 44,0%, concordaram parcialmente que essa interação é um diferencial no ensino-aprendizagem de uma disciplina on-line. Além disso, verificou-se que 34,0% dos mesmos, ou 17 dos 50 alunos, mantiveram-se indiferentes a tal argumento e apenas 1 pessoa não concordou de forma alguma que essas ferramentas não são um diferencial para o aprendizado. A Figura 1.55 apresenta as informações descritas anteriormente e os dados da Tabela 1.8.

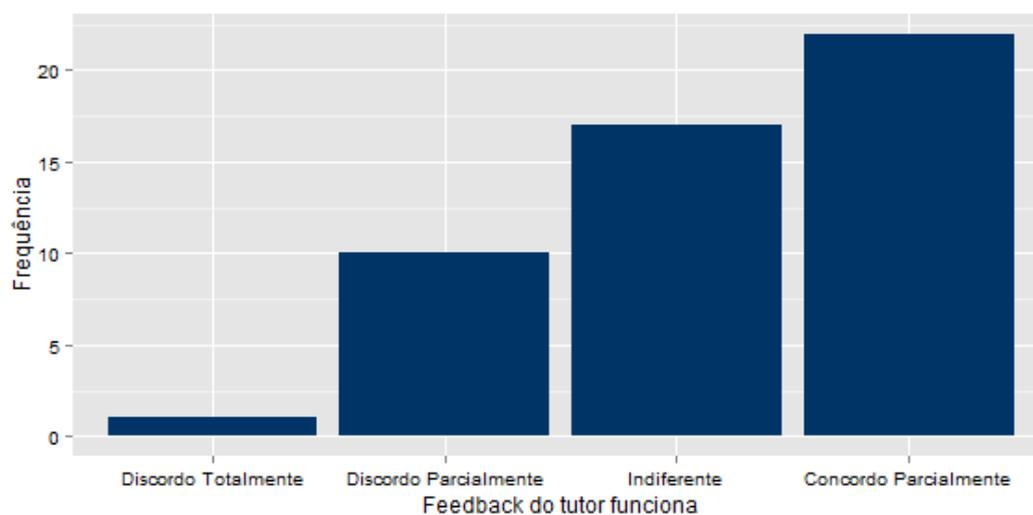


Figura 1.55 - Gráficos da distribuição de alunos quanto à afirmação de que a interação tutor/aluno é um diferencial.

#### 4.1.9 Perfil Digital de Alunos e Tutores

Tabela 1.9 – Perfil digital dos alunos e tutores

		Alunos		Tutores	
		Frequência	%	Frequência	%
Participou de alguma disciplina on-line	Sim	18	32%	13	68,4%
	Não	32	64%	6	31,6%
	Total	50	100%	19	100,0%
Conhece o MOODLE	Sim	45	90%	9	47,4%
	Não	5	10%	10	52,6%
	Total	50	100%	19	100,0%
Dispositivos responsivos no acesso ao MOODLE*	2121	12	24%	4	21,1%
	Smartphone	29	58%	8	42,1%
	Notebook	45	90%	16	82,1%
	Computador	22	44%	11	57,9%
	Outro	1	2%	1	5,3%
Usabilidade do MOODLE*	Efetividade	28	44%	15	78,9%
	Eficiência	33	66%	12	63,2%
	Satisfação	37	74%	11	57,9%
Versão do MOODLE	Versão 1.0	10	20%	3	15,8%
	Versão 2.0	18	36%	2	10,5%
	Não sei	22	44%	14	73,7%
	Total	50	100%	19	100,0%
Comunicação com os colegas	Ruim	5	10%	1	5,7%
	Razoável	20	40%	7	36,8%
	Bom	15	30%	6	31,6%
	Muito Bom	9	18%	4	21,1%
	Excelente	1	2%	1	5,3%
	Total	50	100%	19	100,0%
Dificuldades na oferta on-line	Discordo totalmente	27	54%	6	31,6%
	Discordo parcialmente	11	22%	5	26,2%
	Indiferente	3	6%	1	5,3%
	Concordo parcialmente	7	14%	6	31,6%
	Concordo totalmente	2	4%	1	5,3%
	Total	50	100%	19	100,0%

\*A variável possui possibilidade de marcação de mais de 1 item, portanto a análise foi realizada a partir de quantos respondentes marcaram cada item da pergunta.

Ao verificar a participação, dos entrevistados, em alguma disciplina on-line percebe-se que mais da metade dos alunos, 64,0%, não participa de nenhuma disciplina. O contrário acontece com os tutores, pois 13 tutores dos 19 entrevistados participam de alguma. A Figura 1.56 apresenta esses resultados.

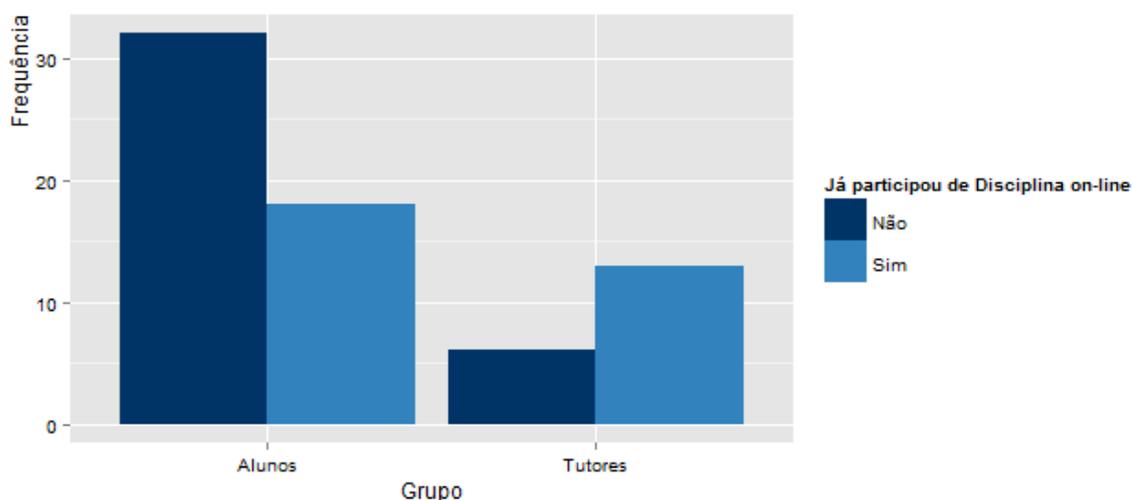


Figura 1.56 - Gráficos da distribuição de alunos e tutores em relação à participação de alguma disciplina online.

A partir das respostas dos entrevistados, verificou-se que 90.0% dos alunos, o que representa 45 pessoas, conhece o MOODLE. Já ao analisar o perfil dos tutores, verificou-se que 10 não possuem conhecimento e 9 possuem. O que leva a perceber que, proporcionalmente, o número de alunos que tem esse conhecimento é quase o dobro do número de tutores. Esses resultados são encontrados na Figura 1.57.

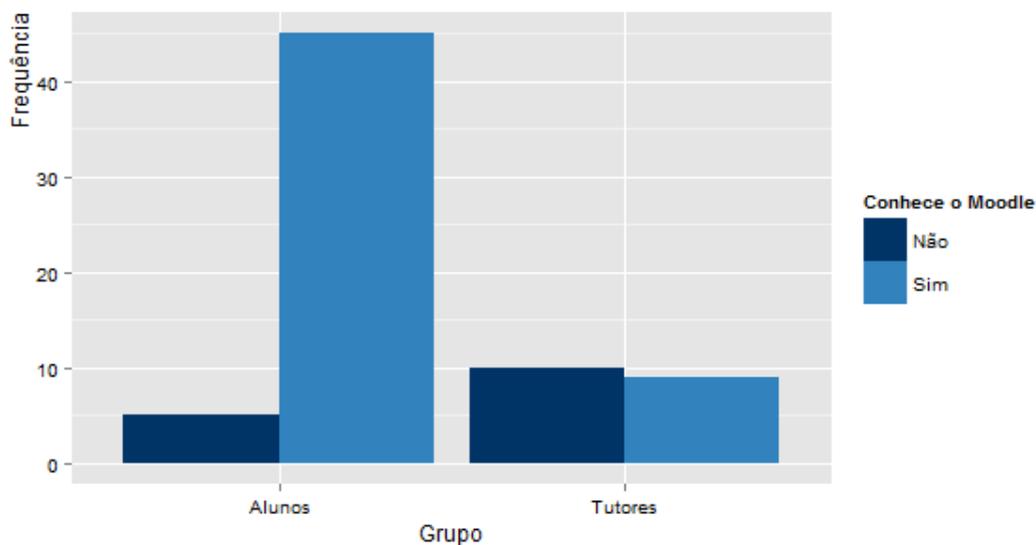


Figura 1.57 - Gráficos da distribuição de alunos e tutores em relação ao conhecimento da Plataforma MOODLE.

Para otimizar a plataforma e promover um melhor acesso aos usuários o MOODLE sofreu algumas atualizações e o mesmo possui novas versões, nesse estudo foi considerado a versão 1.0 (ainda presente em algumas ofertas on-line) e a versão 2.0 (presente em TAPS1 na versão 2.7). Assim, pode-se perceber na Figura 1.58 que quase a metade dos alunos não sabia qual a versão do AVA MOODLE que utilizava como plataforma on-line e que a segunda maior frequência, 18 alunos conheciam a versão 2.0. Com os tutores, foi um pouco diferente pois, assim como nos alunos a maior parte também não sabia qual a versão, porém dos que sabiam, 15,8% estava com a versão 1.0 ou anteriores.

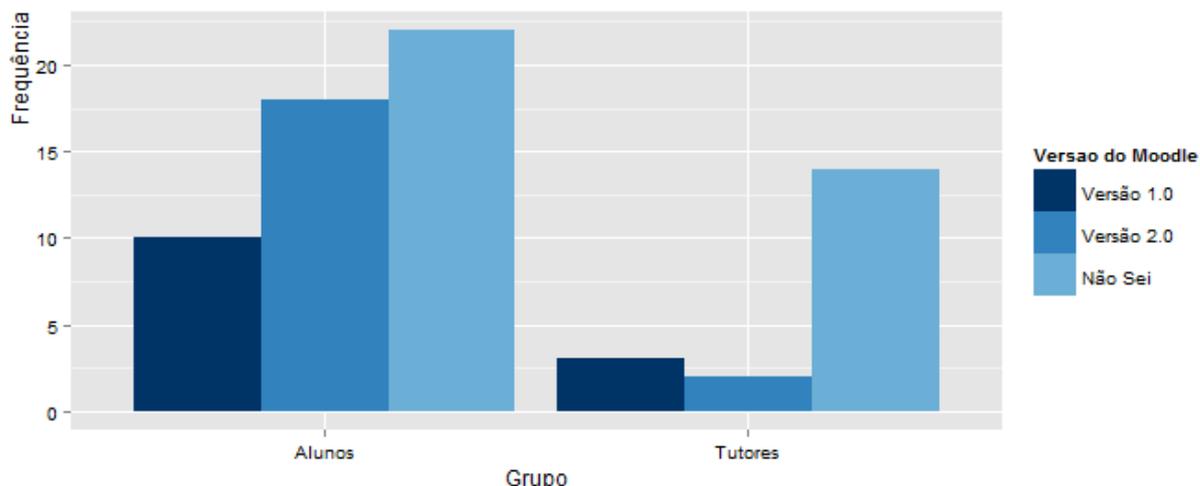


Figura 1.58 - Gráficos da distribuição de alunos e tutores em relação ao conhecimento da versão do MOODLE.

O MOODLE 2.0 é uma plataforma responsiva, ou seja, a sua tela possui a capacidade de se adaptar-se facilmente em diversos dispositivos de acesso. Assim, foi analisado em quais dispositivos os entrevistados já acessaram o MOODLE, e percebeu-se que 90,0% dos alunos já haviam acessado a plataforma de um notebook, 58,0% do total, ou seja, 29 entrevistados já haviam acessado de um smartphone e apenas 1 estudante já havia acessado a plataforma de algum outro dispositivo. Em relação aos tutores, o notebook também foi o dispositivo em que a maioria havia acessado, e diferente do que aconteceu com os alunos, o PC foi o que apresentou a segunda maior frequência de tutores, onde dos 19 entrevistados 11 já haviam acessado desse dispositivo. Como os alunos, apenas 1 tutor realizou o acesso de algum outro dispositivo (Figuras 1.59 e 1.60).

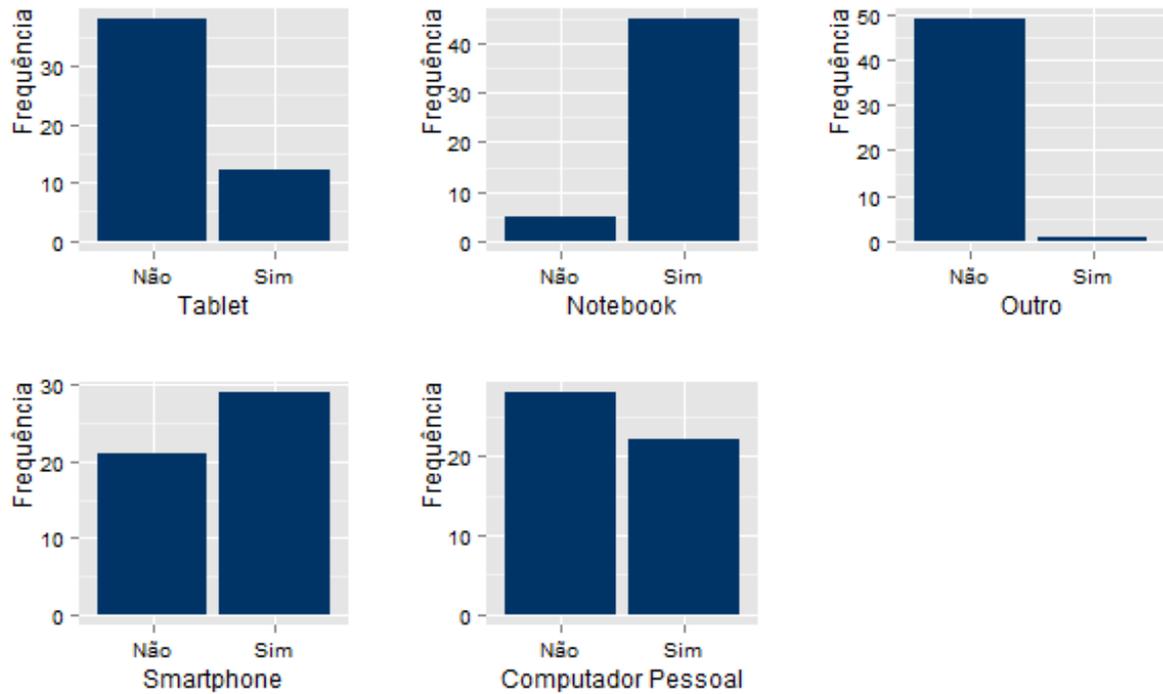


Figura 1.59 - Gráficos da distribuição de alunos em relação ao dispositivo de acesso ao MOODLE.

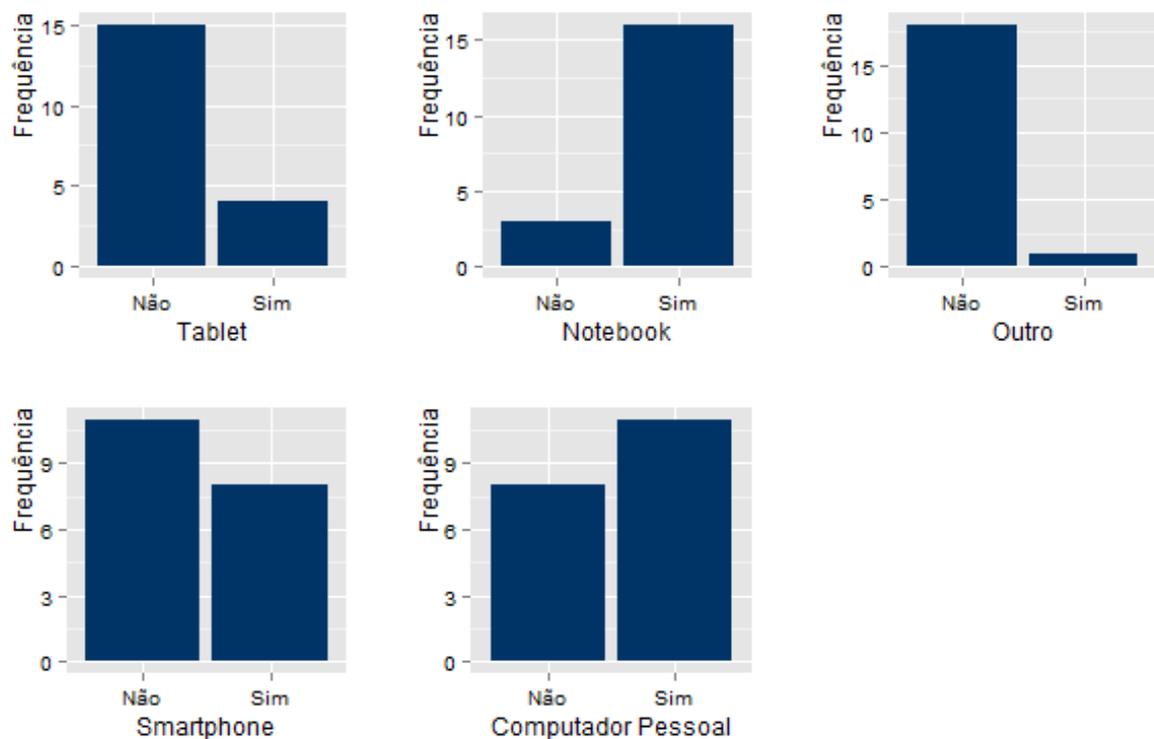


Figura 1.60 - Gráficos da distribuição de tutores em relação ao dispositivo de acesso ao MOODLE.

Quanto à “usabilidade do MOODLE”, analisando se a utilização das ferramentas presentes na plataforma virtual os usuários puderam atingir seus objetivos de ensino-aprendizagem, pôde-se perceber que 37 alunos observaram uma satisfação com a plataforma, essa característica se refere ao conforto que o usuário sente ao utilizar a interface. Além disso, 66,0% perceberam uma eficiência no MOODLE e 44,0% uma efetividade. Ao observar os tutores, percebeu-se que a menor quantia dos mesmos marcou uma satisfação, apenas 57,9% dos mesmos marcaram essa usabilidade. Dos 19 tutores, 78,9% consideraram a plataforma como efetiva e, também do número total, 63,2% falaram que consideram a mesma como eficiente. Assim, ressalta-se que nos critérios da usabilidade em relação a ambos os grupos, a segunda maior frequência foi a que considera o MOODLE como uma plataforma virtual eficiente aos objetivos de educação a distância (Figuras 1.61 e 1.62).

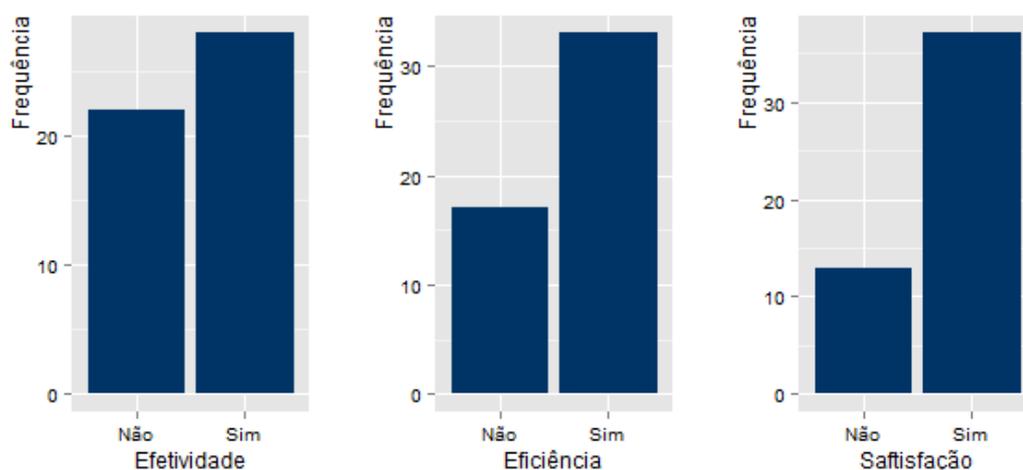


Figura 1.61 - Gráficos da distribuição de alunos em relação à usabilidade do MOODLE.

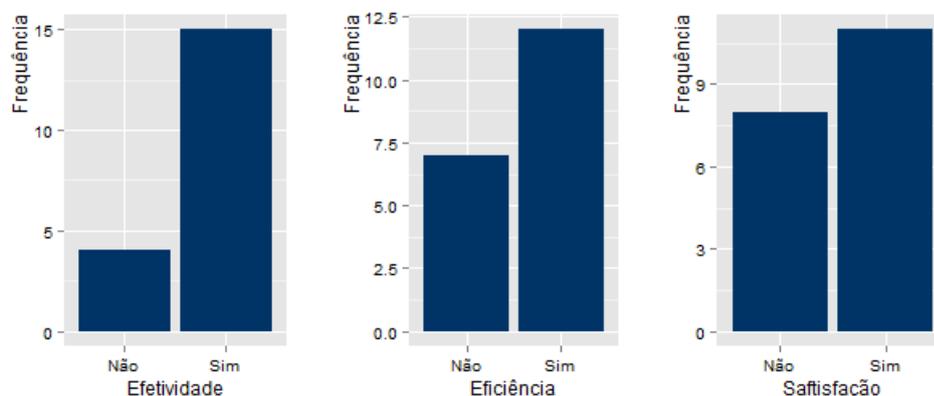


Figura 1.62 - Gráficos da distribuição de tutores em relação à usabilidade do MOODLE

Em relação ao grau de comunicação/interação dos alunos e tutores com os seus colegas (pares), pode-se perceber tanto na Tabela 1.9 quanto será visto na Figura 1.63 que a maior frequência dos alunos, 40%, possui uma comunicação razoável, o mesmo acontece com os tutores, ou seja, a maior frequência dos mesmos, 36,8%, também possui uma interação razoável com os seus colegas. A segunda maior frequência dos entrevistados em ambos os grupos possui uma comunicação boa e somente 1 pessoa em cada tipo de entrevistado, possui uma interação excelente com os colegas. Vale ressaltar que no grupo dos tutores, só 1 pessoa, também, possui uma comunicação ruim com os outros.

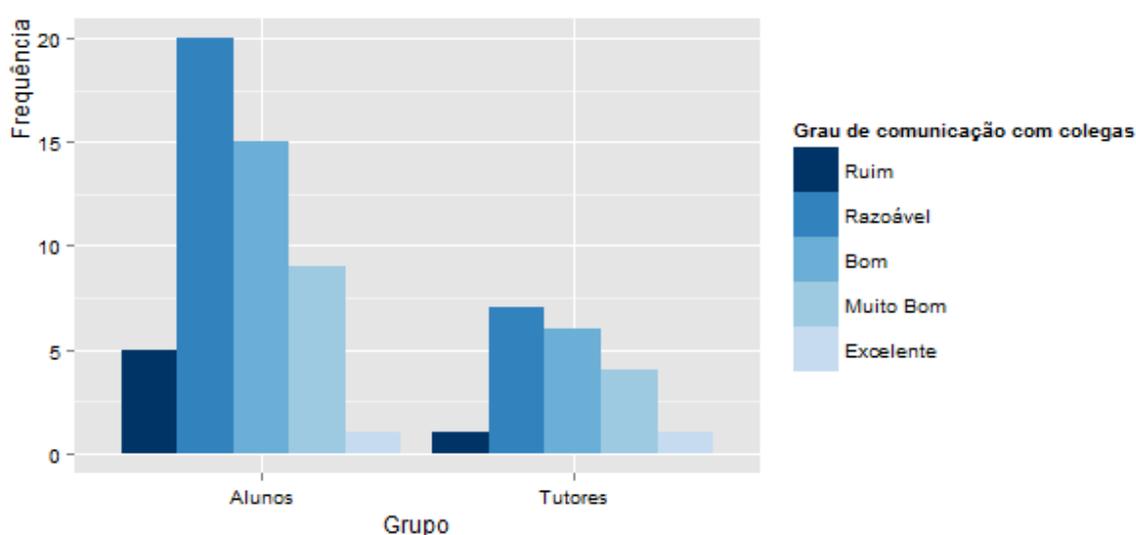


Figura 1.63 - Gráficos da distribuição de alunos e tutores em relação ao grau de comunicação com os colegas (entre pares)

Como a Disciplina TAPS1 foi ofertada no AVA MOODLE, teve-se a curiosidade em saber se os alunos e tutores tiveram dificuldade na mesma pelo fato desta ter sido realizada on-line. Assim, pôde-se perceber que 27 alunos, 54,0%, discordaram totalmente, ou seja, não tiveram nenhuma dificuldade, e 22,0% dos 50 marcaram que discordaram parcialmente com a pergunta de que havia alguma dificuldade com a maneira em que a disciplina foi realizada. Ao analisar o perfil dos tutores, verificou-se que houve uma divisão entre os mesmos, ou seja, de 12 tutores, 6 discordaram totalmente e 6 concordaram parcialmente e esses juntos representaram 63,2%. Além disso, 1 tutor afirmou concordar totalmente e 1 outro foi indiferente, representando juntos, 10,6% do total de tutores entrevistados. A Figura 1.64 apresenta esses resultados.

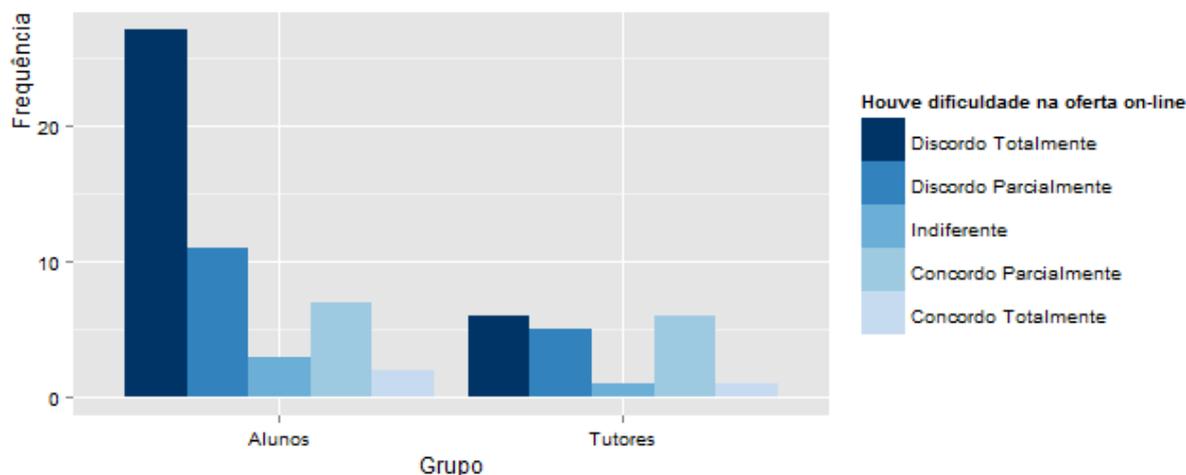


Figura 1.64 - Gráficos da distribuição de alunos e tutores em relação à dificuldade na oferta on-line.

### Considerações sobre a usabilidade do MOODLE

Com relação à avaliação da usabilidade do MOODLE, foram consideradas 3 dimensões, sendo elas:

- **Efetividade:** O quanto a plataforma permite que seus usuários alcancem seus objetivos iniciais de interação;
- **Eficiência:** A quantidade de esforço e recursos necessários para se chegar a um determinado objetivo;
- **Satisfação:** Se refere ao nível de conforto que o usuário sente ao utilizar a interface e qual aceitação como maneira de alcançar seus objetivos ao navegar no site.

Tabela 1.10 – Usabilidade do MOODLE

Usabilidade do MOODLE		Alunos				Tutores			
		Sim	%	Não	%	Sim	%	Não	%
Eficiência									
Efetividade*	Sim	20	40,0%	8	16,0%	11	57,9%	4	21,1%
	Não	13	26,0%	9	18,0%	1	5,3%	3	15,8%
Satisfação									
Efetividade*	Sim	24	48,0%	4	8,0%	7	36,8%	8	42,1%
	Não	13	26,0%	9	18,0%	4	21,1%	0	0,0%
Satisfação									
Eficiência*	Sim	23	46,0%	10	20,0%	8	42,1%	4	21,1%
	Não	14	28,0%	3	6,0%	3	15,8%	4	21,1%

\*A variável possui possibilidade de marcação de mais de 1 item, portanto a análise foi realizada a partir de quantos respondentes marcaram cada item da pergunta.

Analisando a Tabela 1.10, pode-se perceber que 40% dos alunos consideraram a Plataforma do MOODLE eficiente e efetiva. Já dos tutores, 57,9% consideraram a plataforma eficiente e efetiva.

Com relação a efetividade e satisfação, 48% dos alunos consideraram essas duas opções. Já dos tutores, 36,8% consideraram a plataforma efetiva e estão satisfeitos com a mesma.

Com relação à eficiência e satisfação, 46% dos alunos e 42,1% dos tutores se consideraram satisfeitos com a plataforma e que a mesma é eficiente.

As figuras 1.65 a 1.67 demonstram a distribuição sobre a usabilidade do MOODLE.

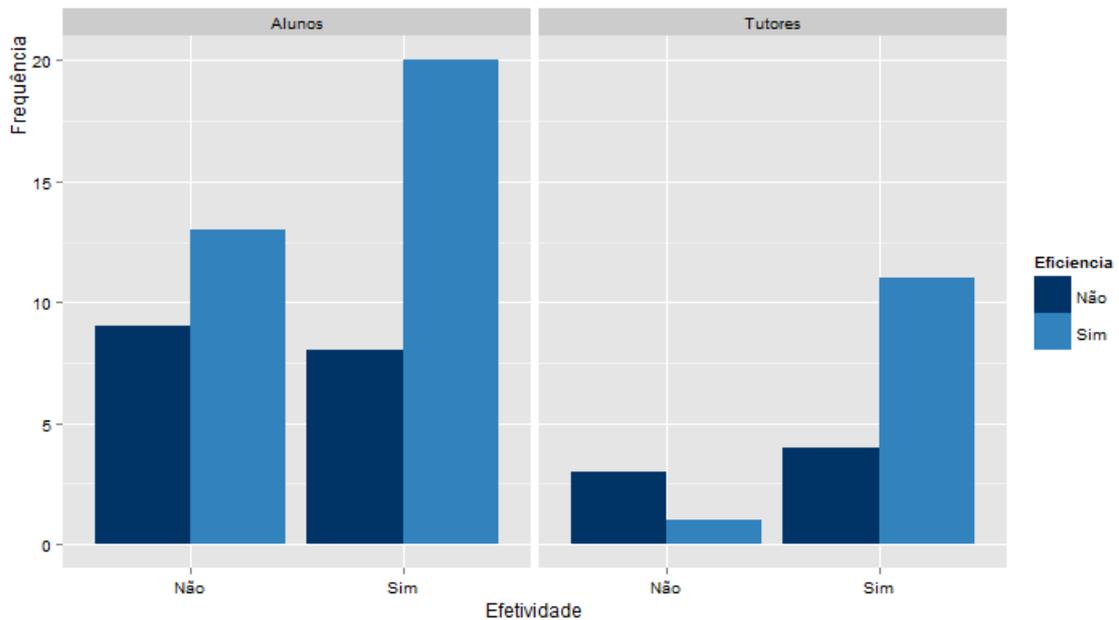


Figura 1.65 - Gráficos da distribuição de alunos e tutores em relação à efetividade e eficiência do MOODLE.

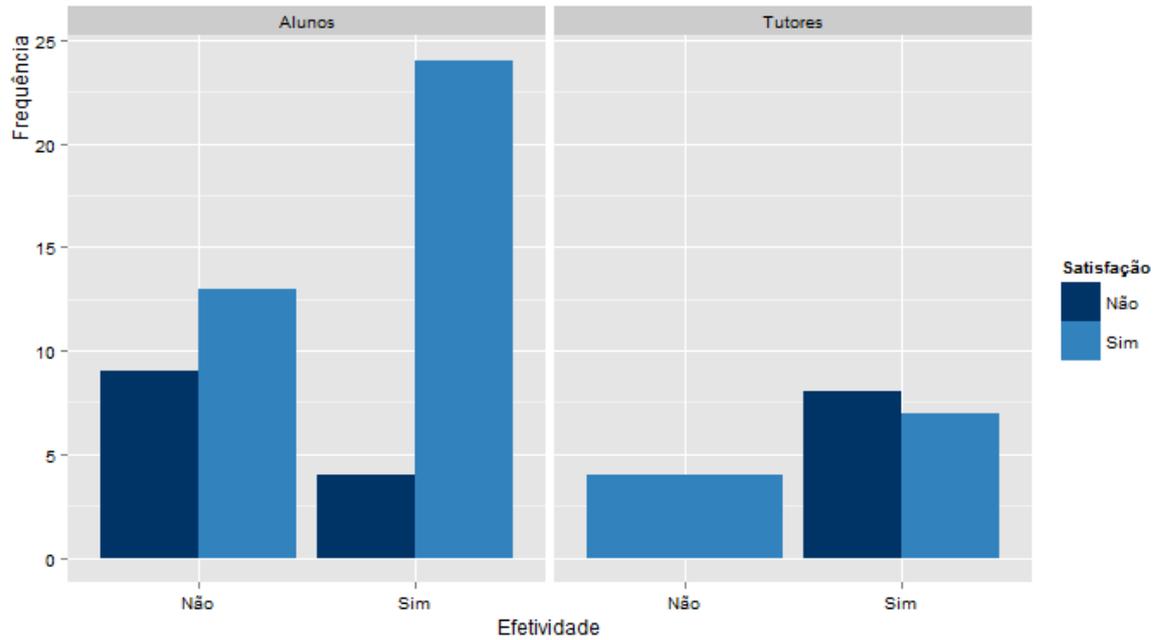


Figura 1.66 - Gráficos da distribuição de alunos e tutores em relação à efetividade e satisfação do MOODLE.

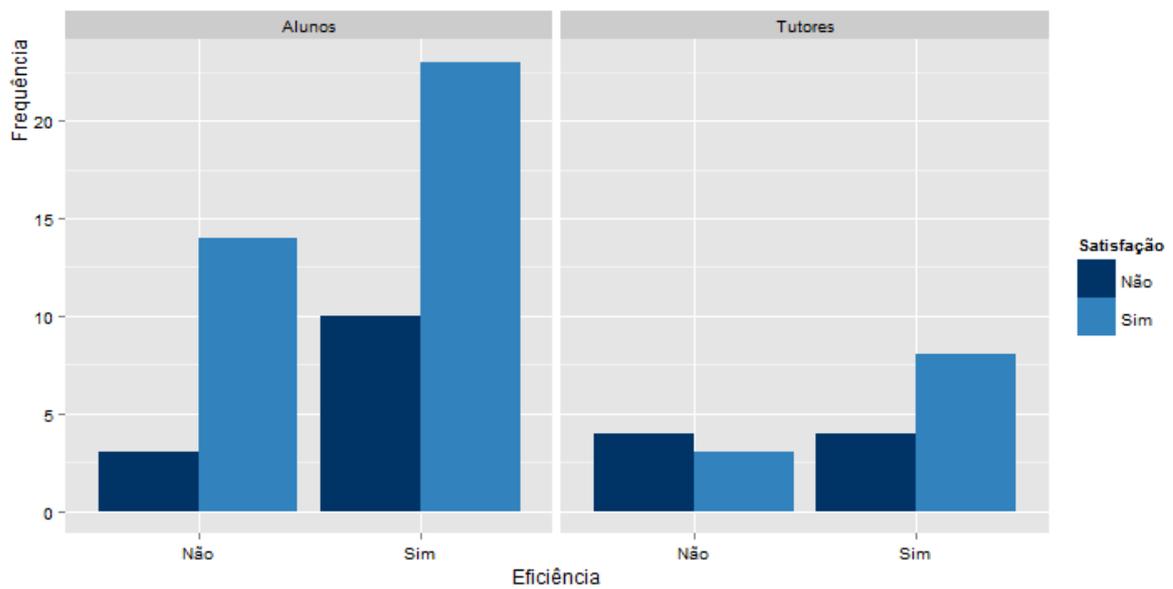


Figura 1.67 - Gráficos da distribuição de alunos e tutores em relação à eficiência e satisfação do MOODLE.

## 5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O ciberespaço, interconexão dos computadores do planeta, tende a tornar-se a principal infraestrutura de produção, transação e gerenciamento econômicos. Será em breve o principal equipamento coletivo internacional da memória, pensamento e comunicação. Em resumo, em algumas dezenas de anos, o ciberespaço, suas comunidades virtuais, suas reservas de imagens, suas simulações interativas, sua irresistível proliferação de textos e signos, será o mediador essencial da inteligência coletiva da humanidade (3:167).

Este capítulo apresenta as discussões dos resultados obtidos na pesquisa em pauta, tecendo comentários sobre informações relevantes coletadas na investigação científica, em consonância com os objetivos propostos na presente dissertação. Ressalta-se também, que a busca dos dados foi totalmente obtida on-line, utilizando-se do “*plug-in questionnaire*” presente no Ambiente Virtual de Aprendizagem MOODLE (versão 2.7), plataforma virtual que hospeda a disciplina de graduação Tópicos Avançados em Promoção da Saúde I, ofertada pelo Departamento de Enfermagem a todos os estudantes da Universidade de Brasília.

Com isso, visando também apresentar subsídios para futuras ofertas, a discussão conduz reflexões para consolidação da questão norteadora desta pesquisa, utilizando-se respostas às seguintes perguntas: Quais as características sociodemográficas de discentes e docentes em disciplinas ofertadas a distância no ensino superior em saúde? Quais atributos são visualizados na perspectiva de docentes e discentes, no contexto da usabilidade das ferramentas do AVA MOODLE? Quais as ferramentas do AVA MOODLE favorecem ao acompanhamento e desempenho da tutoria no contexto síncrono ou assíncrono? Como a versão do MOODLE 2.7 colabora com o processo ensino-aprendizagem no contexto de docentes e discentes?

Então, diante desse mundo tecnológico que permeia nossa sociedade, cabe indagar os riscos em não buscar as novas TICs, AVAs, ferramentas tecnológicas, ou quaisquer outros meios virtuais, para o empoderamento do ensino-aprendizagem. Torna-se alvo de atenção e detalhamento, a análise de requisitos para o planejamento pedagógico qualquer oferta aos discentes digitais, que agora estudam em qualquer tempo ou lugar, utilizando vários dispositivos tecnológicos.

## 5.1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS EM TAPS1

A amostra deste estudo foi composta por 19 (dezenove) tutores e 50 (cinquenta) alunos, tendo as seguintes inferências:

No extrato dos alunos, pôde-se notar uma maioria do sexo feminino (68%), com uma faixa de idade predominante entre 15 e 25 anos (84%), em que 82% dividem a residência com os pais. As classes sociais mais frequentes foram a “B” e “C”, perfazendo 72% e 36% dos alunos declararam não possuir renda. As opções sobre a forma de locomoção para a UnB mais escolhidas foram carro próprio (58%) e transporte público (60%).

Para a amostra dos Tutores, a maioria continuou sendo do sexo feminino, 63%, sendo que a faixa etária foi mais frequente na faixa etária entre 31 e 40 anos com 52,7%, sendo que 68% deles divide residência com o cônjuge ou companheiro. 79% dos tutores declararam pertencer às classes “B” e “C” e a fonte de renda predominante foi a que provém do próprio trabalho, 84,2%. Com relação à locomoção para a UnB, 73,7% marcaram a opção de carro próprio.

Analisando o perfil dos alunos de TAPS1 percebe-se que 98% deles são alunos de ciências biológicas e da saúde ou de ciências humanas e sociais. No caso, mais de 54% dos alunos são predominantes da área de ciências biológicas e da saúde. Com relação ao fluxo, observa-se que a maioria dos que cursaram TAPS1 no semestre 2/2014 foram alunos mais avançados no fluxo, tendo como maior frequência os alunos que estavam entre o 5º e o 8º semestre, perfazendo 72%. Em termos de quantidade de disciplinas, percebeu-se que a 80% dos alunos cursaram de 5 a 8 matérias e metade da sala cursou de 5 a 6 matérias.

Ao analisar o perfil dos tutores de TAPS1, pode-se concluir que todos tem graduação completa e frequentam a Disciplina Práticas Educativas em Ciências da Saúde (PECS) do Programa de Pós-graduação da Faculdade de Ciências da Saúde, na condição de aluno regular ou especial, tendo 90% realizado o mestrado e 10% são alunos de doutorado. Quanto à área de formação da pós-graduação dos tutores 74% pertencem as Ciências Biológicas e da saúde.

Estudos apontaram a predominância de participantes do sexo feminino na área de saúde, assim como a faixa etária relatada nesta pesquisa, que são características da entrada na educação superior pública, de acordo com o perfil geral dos estudantes analisados (11,43). Estes dados também foram ratificados por outras pesquisas onde a maioria dos estudantes era do sexo feminino, confirmando que a

área de saúde, particularmente da enfermagem, ainda se mantém feminina, apontando para “feminização” tanto na qualificação universitária, quanto no nível técnico (9,44).

## 5.2 A USABILIDADE DAS FERRAMENTAS DO AVA MOODLE

A usabilidade pode ser mensurada (formalmente) e compreendida (intuitivamente) como sendo o grau de facilidade no uso de um produto ou serviço por um usuário que ainda não esteja familiarizado com o mesmo, ou seja, se tarefas básicas são fáceis de serem desempenhadas pelos usuários. A ISO/IEC (54) define a usabilidade em função da eficiência, eficácia e satisfação com que usuários específicos realizam tarefas específicas em ambientes específicos, e com isso, podem atingir seus objetivos.

Na Disciplina TAPS1 é requisito obrigatório e avaliativo o usuário (discente ou docente) preencher todos os campos de seu perfil com foto e dados. Analisando se essa ação facilitaria a interação na sala virtual, foi obtido dos alunos entre concordância parcial e total um percentual de 80% de aceitação, enquanto que os tutores concordaram em 74%. Assim é de salientar que essa estratégia corrobora com a busca da interação na disciplina, e também, facilita a comunicação do aluno virtual nos encontros presenciais. No caso de TAPS1, o preenchimento do perfil completo pelo participante (foto vestida e nítida, curso que realiza, semestre que participa, alguma atividade de interesse, etc.), é atividade avaliativa na disciplina, e já foi comprovado, que facilita a interação e o convívio na disciplina.

A interação discente e docente é fundamental na educação on-line e presencial, também complementa uma série de requisitos para avaliação de cursos ofertados a distância, como: organização curricular, equipe multidisciplinar, material didático, avaliação de ensino e de aprendizagem, infraestrutura de apoio, gestão e custos, dentre outros (17,19). As ferramentas síncronas (interação ocorre ao mesmo tempo, exemplo “chat”) e assíncronas (interação ocorre em momentos distintos, exemplo “fórum”, glossário” ou “wiki”) promovem no mundo virtual a interação e a colaboração humana, onde os níveis de participação são elementos críticos no sucesso das experiências de aprendizagem (6).

Busca-se na Disciplina TAPS1 a “tutoria ativa”, ou seja, a participação assídua do tutor e/ou coordenação da disciplina, respondendo em até 48 horas quaisquer dúvidas de conteúdo, técnica ou diversas. Tudo isso com intuito de retirar o aluno do isolamento virtual, valorizando sua trajetória de construção do conhecimento e

integrando-o à comunidade virtual da disciplina. Foi constatado que essa estratégia foi atingida de forma satisfatória, com 86% dos alunos recebendo feedbacks em até 48 horas e os tutores com 89% cientes desta premissa.

A tutoria ativa é um dos desafios da educação a distância, pois docentes inseridos nesta ideia se preocupam em descobrir meios para auxiliar o aluno a superar as dificuldades pessoais em abandonar o curso (45). Acrescenta ainda, que a tutoria ativa na educação on-line implica na efetiva interação entre docente e discente, com a criação de dinâmicas que propiciem um percurso de aprendizagem individual e em grupo (46). Enquanto que os projetos de EAD mais completos dão ênfase à comunicação, ao acolhimento, ao acompanhamento personalizado, e principalmente à tutoria ativa (47).

Quanto à posse de dispositivos tecnológicos pelos alunos para acessar TAPS1, foram detectados os seguintes resultados: 92% tem smartphones, 88% notebooks e 36% tablets. Quanto ao sistema operacional dos dispositivos móveis 70% dos smartphone e tablets são Android, e 94% do sistema operacional do PC ou Notebooks são Windows. Enquanto para os tutores, foram detectados os seguintes resultados: 95% tem smartphones, 95% notebooks e 53% tablets. Quanto ao sistema operacional dos dispositivos móveis 53% dos smartphones e tablets são Android e 42% IOS/Apple, e 95% do sistema operacional do PC ou Notebooks são Windows.

Essas características técnicas reforçam a utilização de aplicativos para complementar a interação na sala virtual da disciplina, como exemplo, o aplicativo “MOODLE Mobile” que pode ser instalado em dispositivos móveis, sistemas operacionais Android, IOS e Windows Phone, facilitando a navegação do usuário na navegação da plataforma virtual (30). Contudo, ainda há necessidade de subsídios da linguística para o estudo da comunicação no mundo virtual, ou seja, investigar a interação e relação estabelecida entre discentes e docentes, pois o aumento expressivo da utilização das ferramentas computacionais e da internet causam certa informalidade na oralidade (14).

Chamou atenção o fato da unanimidade na resposta dos participantes da disciplina on-line quanto ao acesso da disciplina em suas residências, com afirmação de 100% de ambas as amostras (tutores e alunos). Com isso, observa-se que as variáveis flexibilidade de “tempo e espaço”, presentes na modalidade educação, a distância são características predominantes na Disciplina Tópicos Avançados em Promoção da Saúde I (TAPS1).

Ressalta-se também que o domínio da informática entre as variáveis “bom e excelente” é de 96% para os alunos e 74% para os tutores, reforçando a navegabilidade da oferta de uma disciplina on-line, utilizando-se do Ambientes Virtuais de Aprendizagem MOODLE. Quanto aos acessos em horas semanais pode-se observar que 68% dos alunos navegam de 1 a 3 horas, enquanto 74% dos tutores de 2 a 5 horas. Os trabalhos virtuais são realizados por alunos de sexta a domingo com 52% a 80% das respostas, enquanto os tutores realizam suas tarefas nas segundas, quartas e sextas-feiras, com índices variando de 63% a 84%. Com isso, pode-se planejar nas ofertas virtuais qual o grau de complexidade das tarefas a distância para discentes e docentes.

Os desgastes e transtornos em alguns profissionais de saúde diante da aversão à tecnologia computacional, principalmente com relação à rejeição ao processo ensino-aprendizagem mediado por tecnologias (8). O uso de TICs pelas escolas de Enfermagem favoreceu a oportunidade de aprendizagem para muitos, tornando possível transcender barreiras como o tempo e o espaço físico e geográfico (7).

A informática e os sistemas de informação estão cada vez mais disponíveis para apoiar a prática, a educação, e a pesquisa, o cuidado e o desenvolvimento político, social e econômico da profissão de enfermagem (13). O ensino precisa caminhar lado a lado com a informatização, para permitir o estudo extraclasse e preparar o estudante para a realidade que irá encontrar no campo de prática (9). Ainda nesta mesma pesquisa, diante da fluência digital dos pesquisados, um total de 94,4% acessa a internet diariamente, da própria residência, para receber e enviar e-mails, navegar em sites de notícias e redes sociais, realizar pesquisas, ouvir músicas e assistir a vídeos (9).

Dentre as ferramentas mais utilizadas em TAPS1, destacam-se na visão dos alunos: 94% para o “link notas” (acompanhar suas menções); 76% para os “vídeos disponíveis” como atividades interativas (complemento as atividade avaliativas); 70% para o “fórum de notícias” (espaço de comunicação coordenação/participantes da disciplina); “ementa da disciplina e calendário do aluno” com 64% (espaço para acompanhar o planejamento pedagógico e cronograma das atividades da disciplina); 62% verificaram o perfil de algum participante (destaque para interação proporcionada pelo perfil completo) e 60% enviou “mensagens MOODLE” (forma de comunicação

na disciplina, evitando-se o e-mail, pois tudo fica armazenado na plataforma virtual para futuras auditorias).

Dentre as ferramentas mais usadas em TAPS1, pelos Tutores (docentes), destacam: 100% enviaram “mensagens MOODLE” (forma de comunicação na disciplina); 95% “verificaram perfil de algum participante” (acompanhamento dos alunos pelos dados do perfil); 89% atentaram para o “fórum de notícias” (comunicação da coordenação com os participantes); 84% consultaram o “link notas” e os “vídeos” (nas atividades avaliativas dos alunos); 74% observaram o “fórum de ajuda online”, “fórum da ementa da disciplina” e “fórum calendário do aluno”. Constata-se a efetividade no acompanhamento discentes, visando exercer a tutoria ativa, preconizado da capacitação dos docentes até o encerramento de TAPS1.

Quanto ao grau de comunicação ou interação entre pares (aluno/aluno ou tutor/tutor) ficou constatado entre os alunos que 50% da comunicação ocorreram de “boa a excelente”, enquanto que entre os tutores esse percentual subiu para 58%. Desta forma, deve-se instigar mais a comunicação entre pares, e assim tornar mais efetiva a interatividade fora das atividades avaliativas. Visando essa comunicação informal entre pares (com finalidade de "quebra gelo") é prevista em TAPS1 o fórum do cafezinho que trata da interação entre participantes (não avaliativo). Cada participante posta qualquer assunto (dentro das normas de respeito) de interesse de todos, e a participação nessa ferramenta foi de 58% para alunos e 32% para tutores. Ainda visando aumentar esse percentual de participação, pode-se prever um tutor para cuidar das estratégias interativas desse espaço.

A família MOODLE 2.0 (versões superiores a 2.0), incorpora em sua essência funções interativas baseadas na tecnologia Web 2.0, que segundo disponibiliza diversas ferramentas de comunicação e informação que podem ser exploradas e utilizadas no ensino, na aprendizagem, no cuidado e na pesquisa na área da saúde (13). Entre elas destacam-se: Wiki, blogs, e-portifólios, podcasting, redes sociais, tecnologias portáteis, coursewares, realidade virtual, tecnologias de gerenciamento da informação pessoal, entre outras.

O planejamento pedagógico das estratégias utilizadas na Disciplina TAPS1 está alinhado com outros pesquisadores (4) ao propor alguns questionamentos para que a educação a distância seja mais efetiva, como: Que tipo de ferramentas devem ser apresentadas para uma aprendizagem significativa deste novo sujeito? Usarei as ferramentas virtuais para que e por quê? Como essas ferramentas devem ser

elaboradas? Com o auxílio de quais profissionais? Em relação à educação em saúde, essa ferramenta deve ser voltada apenas para uma disciplina/curso ou para todos os relacionados com o assunto?

### 5.3 O CONTEXTO SÍNCRONO E ASSÍNCRONO DA TUTORIA

Como principais “características da tutoria em TAPS1” visualizados pelos alunos, ficaram em evidência as seguintes variáveis: estabelecer relações empáticas com os alunos; facilitar a construção de conhecimento; dominar bem o conteúdo e ser capaz de boa comunicação; com percentuais variando de 40% a 64%. Na visão dos próprios docentes (tutores), ficou em evidência as seguintes variáveis: possuir clara concepção de aprendizagem; estabelecer relações empáticas com os alunos; ser capaz de boa comunicação e facilitar a construção de conhecimento; com percentuais variando de 68% a 89%.

As variáveis levantadas sobre as características da tutoria foram baseadas nos estudos prévios (48,49), que observaram como função da tutoria realizar a ligação entre a instituição e o aluno, acompanhando o processo para enriquecê-lo com seus conhecimentos e experiências. Os autores levantaram as seguintes características da tutoria: ser capaz de uma boa comunicação; possuir uma clara concepção de aprendizagem; dominar bem o conteúdo; facilitar a construção de conhecimentos, através da reflexão, intercâmbio de experiências e informações; estabelecer relações empáticas com o aluno; buscar as filosofias como uma base para seu ato de educar; e constituir uma forte instância de personalização.

Como principais “competências da tutoria em TAPS1” visualizados pelos alunos, ficaram em evidência as seguintes variáveis: cultura técnica e capacidade de trabalhar com o método empates com 52% e competências de comunicação com 76%. Na visão dos próprios docentes (tutores), ficou em evidência as seguintes variáveis: cultura técnica e competências de comunicação com 63% e 74%, respectivamente. Com isso a comunicação e o feedback Tutor/Aluno/Tutor são pontos de atenção, visto que a evasão é algo que contamina as ofertas on-line, ou seja, a sensação de isolamento deve ser combatida pela equipe docente.

As variáveis supracitadas sobre as competência do tutor, foram baseadas nos estudos (50,51), onde definem quatro grandes áreas em que as competências de um docente (presencial ou não) precisam ser desenvolvidas, como: a cultura técnica (domínio mínimo da utilização das TICs aplicadas à educação); competências de comunicação (comunicação interpessoal, que pode ou não ser mediatizada pelo uso

de suportes informatizados); capacidade de trabalhar com método (sistematizando e formalizando procedimentos didáticos e instrucionais); e capacidade de “capitalizar” (apresentar os seus saberes e experiências “traduzidos”, de forma que os outros possam aprendê-los e tirar proveito deles).

Como principais “papéis da tutoria em TAPS1” visualizados pelos alunos, ficaram em evidência as seguintes ações: comentar os trabalhos realizados pelos alunos e corrigir as avaliações dos alunos, com 92%; fornecer informações por mensagem MOODLE, com 60% e responder às questões sobre a disciplina, com 56%. Na visão dos próprios docentes (tutores), foram pontos de destaque: corrigir as avaliações dos alunos, com 94%; comentar os trabalhos realizados pelos alunos com 89%; responder às questões sobre a disciplina, com 84%; e fornecer informações por Mensagem MOODLE, com 79%. Assim, constata-se que os tutores atuaram efetivamente em seu papel, bem como os discentes se sentiram confortáveis na evolução de suas performances na disciplina TAPS1.

As variáveis tratadas nos “papéis da tutoria em TAPS1”, apontam para os seguintes pontos: comentar os trabalhos realizados pelos alunos; corrigir as avaliações dos estudantes; ajudá-los a compreender os materiais do curso por meio das discussões e explicações; responder às questões sobre a instituição; ajudar os alunos a planejarem seus trabalhos; organizar círculos de estudo; fornecer informações por telefone, fac-símile e e-mail; supervisionar trabalhos práticos e projetos; atualizar informações sobre o progresso dos estudantes; fornecer feedback aos coordenadores sobre os materiais dos cursos e as dificuldades dos estudantes; e servir de intermediário entre a instituição e os alunos (49,52).

Quanto à “responsabilidade pelo aprendizado ser exclusiva do aluno (sem intervenção da tutoria)”, indagando se o discente individualmente poderia atingir seus méritos e conquistas na Disciplina TAPS1, ficou constatado que os alunos concordaram (totalmente e parcialmente) em 64% com essa afirmação, enquanto os tutores discordaram (totalmente e parcialmente) em 84%. Então, como confronto positivo, verifica-se que tanto os alunos estão preocupados na sua autoaprendizagem, como os tutores tem conhecimento que são corresponsáveis nesse quesito. Assim, recai na tutoria ativa uma maneira de delegar responsabilidades aos dois grupos.

Os “motivos da comunicação em TAPS1 (aluno/tutoria)” na perspectiva dos alunos, foram destaques: outros objetivos, com 40%; esclarecer dúvidas pedagógicas, com 32%; esclarecer dúvidas técnicas, com 26%; e esclarecer dúvidas de conteúdo,

com 22%. Na visão dos tutores (docentes), foram ressaltados as variáveis: outros objetivos, com 58%; esclarecer dúvidas pedagógicas, com 53%; esclarecer dúvidas técnicas, com 47%; e esclarecer dúvidas de conteúdo, com 32%. Nessa vertente, os docentes apontaram que as respostas aos feedbacks em até 48% (chamada tutoria ativa em TAPS1) são efetivos para uma oferta a distância, ou seja podem combater a evasão em cursos on-line.

Os ambientes multimídia permitem a comunicação entre o indivíduo e o computador, pelo uso de múltiplos meios como textos, imagens, sons, animações e vídeos, desta forma, contribuem para um ensino inovador aliado às tecnologias digitais, pois ofertam a experiência mais próxima da realidade e da prática (9).

As novas tecnologias aplicadas ao ensino estimulam a participação ativa do aluno numa perspectiva construtivista, pois possibilitam uma maior flexibilidade, criatividade, dinamicidade, interação e comunicação ao processo ensino-aprendizagem (8). Embora se observe um acanhado incremento de ferramentas computacionais na educação tecnológica, esses recursos geram interatividade, visibilidade, melhores condições de acesso, e contribuem significativamente como ferramentas ágeis de comunicação na educação, aos moldes das redes sociais (20).

A “tutoria ativa” (ausências máximas de até 48 horas da sala virtual pelos docentes) é uma estratégia adotada em TAPS1. Os feedbacks da tutoria aos alunos fazem parte desta estratégia, então ficou evidenciado na perspectiva dos alunos, que os feedbacks dos tutores: tiveram resolutividade com 76% de concordância (total e parcial); orientou a atuação na disciplina com 78% de concordância (total e parcial); e evita evasão (desistência em TAPS) com 66% de concordância (total e parcial). Estes aspectos ressaltam o papel do feedback para evitar desistências em ofertas on-line (evasão).

Ainda como contribuição ao planejamento da tutoria, deve-se prever um “cronograma de eventos disponível a todos os participantes” em um fórum específico (ferramenta do MOODLE), onde 100% concordaram (total e parcial) com essa afirmação. Os tutores ratificaram em 89% (entre total e parcial), a necessidade da tutoria ativa, tratada na pergunta “o feedback constante e oportuno em até 48 horas realizado pela tutoria estimulou os alunos a progredir nos estudos e suas orientações evitaram evasão “desistência” em TAPS”. Com isso, a participação efetiva dos tutores, proporcionadas por uma meta de ausências máximas de até 48 horas da sala virtual,

constantemente observada pela coordenação da disciplina, é fator de sucesso em uma oferta on-line.

Contudo, poucos alunos concordaram, também, que o feedback da tutoria utilizados em alguma situação não causam os efeitos desejados, como: estimular a progredir nos estudos, com 32% (concordância parcial) e 34% foram indiferentes; como também, buscou-se inferir se é um “diferencial (fator de sucesso) no ensino-aprendizagem de uma disciplina on-line”, onde foram recebidos 44% de concordância parcial e 34% foram indiferentes. Nesta análise, observa-se ainda que alguns fatores subjetivos da motivação dos alunos requerem mais investigação futuramente.

As IES devem investir na capacitação tecnológica de docentes e discentes, na implementação de infraestrutura de projetos em EAD alicerçados em propostas pedagógicas que viabilizem a construção de competências, habilidades e conhecimento nas áreas de TICs utilizando novas estratégias de ensino (4).

É desejável que o tutor apresente algumas competências específicas, habilidades e atitudes para desempenhar sua função, como: a comunicação assertiva, relacionamento interpessoal, liderança, dinamismo, iniciativa, entusiasmo, criatividade, capacidade para estimular o trabalho de equipes, promoção de um ambiente favorável à educação, como também, competência tecnológica, assiduidade no feedback, capacidade de gerenciamento de equipes e gestão de pessoas, domínio sobre o conteúdo e competências de comunicação e de mediação, habilidades que se fazem presentes em seu cotidiano educacional (10).

#### 5.4 AS CONTRIBUIÇÕES DA VERSÃO 2.7 DO MOODLE NO ENSINO-APRENDIZAGEM

Com relação à “experiência na participação em uma disciplina on-line ofertada a distância (com exceção de TAPS1)”, ficou constatado que 64% dos alunos tiveram um primeiro contato em TAPS1, e que 68% dos tutores, já haviam participado de alguma oferta em outra disciplina na modalidade educação a distância. Quanto ao conhecimento do Ambiente Virtual de Aprendizagem MOODLE, 90% dos alunos afirmaram saber do AVA e apenas 47% dos tutores conheciam esta plataforma virtual.

Na identificação da versão do MOODLE, onde a antiga versão 1.0 era mais simples e com recursos limitados, e a 2.0 (e superiores) mais sofisticada em ferramentas, apresentação e efetividade, ficou constatado que 44% dos alunos e 74% de tutores não conheciam estas diferenças. Desta forma, há de convir que depois que travar um primeiro contato no Ambiente Virtual de Aprendizagem MOODLE nas

versões 2.0 e superiores, e depois retornar a versão antiga 1.0 até 1.9, fará com que os usuários percebam nitidamente as diferenças ocasionadas pela apresentação, funcionalidades e ferramentas (30).

O Ambiente Virtual de Aprendizagem MOODLE em sua versão 2.0 (e superiores) destaca-se com a característica da “responsividade”, ou seja, sua visualização é ajustável para várias telas (30), e quanto a este aspecto, ficou evidenciado na pesquisa que o AVA foi acessado em vários dispositivos, com os seguintes resultados: para alunos, tablet com 24%, smartphone com 58%, notebook com 90% e computador pessoal com 24%. E para tutores, os acessos ocorreram nos dispositivos: tablet com 21%, Smartphone com 42%, notebook com 82% e computador pessoal com 58%. Desta análise pode-se constatar que os dispositivos móveis são muito utilizados em ambos os grupos. Percebeu-se que o dispositivo em que o maior número de pessoas, 90,0% dos alunos e 82,1% dos tutores, já havia acessado a plataforma era o notebook, não ficando o acesso limitado apenas ao computador pessoal, ou seja, a disciplina acompanha a mobilidade e flexibilidade das novas tecnologias da informação e comunicação.

Quanto a investigar “alguma dificuldade dos discentes e docentes na oferta da Disciplina TAPS, por ser desenvolvida na modalidade EAD no Ambiente Virtual de Aprendizagem MOODLE”, ficou constatado a discordância (total e parcial) de 76% de alunos e 58% dos tutores quanto a esse quesito. Com isso, fica evidente o comportamento digital das gerações, ou seja, o aluno tem mais domínio das ferramentas digitais, ou seja é o “nativo digital”, enquanto os tutores apresentam algumas dificuldades, tendo em vista a faixa etária o classificar como imigrantes do ciberespaço. Salienta-se, ainda, que dos tutores é requerido um maior uso das ferramentas no perfil de professores (avaliar, comentar, acompanhar, feedback, etc.), e como solução, deve-se prever a capacitação da tutoria em uma oferta virtual, visando dirimir dúvidas porventura advindas do acompanhamento e feedbacks dos alunos.

O termo "nativos digital" para aqueles que nasceram após os anos oitenta, caracterizados pela habilidade e manuseio de tecnologias digitais (53). Essa geração utiliza as TICs para relacionarem-se com outras pessoas, utilizando-se de novas mídias, blogs, redes sociais, aparatos tecnológicos, aplicativos móveis, etc.; e assim, aprofundam-se com novas possibilidades e experiências advindas das tecnologias, e nesta vertente, enquadram-se os discentes da Disciplina TAPS1, ratificando o alto

nível no domínio das ferramentas digitais. Já o termo "imigrante digital", criado pelos mesmos autores, é utilizado para definir aquelas pessoas que precisam conviver e interagir com os nativos, necessitando inserir-se no mundo digital de tantos inventos e aparatos tecnológicos, e nesta condição, fica caracterizado os tutores, pelo nível mais baixo no domínio das tecnologias, e serem enquadrados na faixa etária descrita.

Quanto à necessidade de capacitação dos docentes (tutoria) nas ferramentas do Ambiente de Aprendizagem Virtual MOODLE, cerca de 95% dos Tutores concordaram que é extremamente oportuno a realização de um treinamento mais detalhado das funcionalidades da plataforma virtual. O tempo destinado à capacitação seria "até 4 horas", com 36,7% de afirmação e "até 8 horas", representando 57,9% dos interessados. A forma como vai ser realizada a capacitação, ou seja, a modalidade dos alunos frequentarem o referido curso destacou-se o formato presencial, com 42,1%, e o formato híbrido (parte presencial e parte a distância), com 46,5%.

As habilidades necessárias ao tutor, como sendo: o domínio técnico suficiente para atuar com naturalidade; agilidade e aptidão no ambiente que está utilizando; ser um usuário dos recursos de rede; conhecer sites de busca e pesquisa; usar e-mails; conhecer a etiqueta, dentre outros (10). Estes autores relatam ainda, que além de requisitos hardware e software, os tutores necessitam ter participado de pelo menos um curso de capacitação para tutoria ou de um curso online, preferencialmente, utilizando o mesmo ambiente em que estará desenvolvendo sua tutoria (10).

## 6 CONCLUSÃO

Esta pesquisa analisou as práticas docentes e discentes em uma disciplina do ensino superior em saúde no contexto da usabilidade das ferramentas colaborativas do Ambiente Virtual de Aprendizagem MOODLE.

Pode-se constatar entre os maiores índices de respostas entre os grupos analisados, os quesitos da usabilidade: efetividade x eficiência, efetividade x satisfação e eficiência x satisfação, onde 48% das respostas são de alunos que estão satisfeitos... e, 57,9% são de tutores que consideram a plataforma efetiva e eficiente que os alunos estão “satisfeitos com a efetividade da plataforma virtual”, com 48% das respostas. Entre os tutores, 57,9% consideraram que a plataforma é “efetiva e eficiente” em atingir seus objetivos.

Conclui-se que em uma oferta na modalidade educação a distância se faz necessário realizar um planejamento minucioso e detalhado de discentes e docentes. Este trabalho apresenta subsídios ao ensino-aprendizagem mediados pela tecnologias da informação e comunicação, particularmente presentes nas ferramentas colaborativas do Ambiente Virtual de Aprendizagem MOODLE, plataforma virtual investigada, que contempla uma série de ferramentas para mitigar a evasão.

## REFERÊNCIAS

1. Freire P. Educação: o sonho possível. In: Gadotti M, editor. Pedagogia da Terra. São Paulo: Peirópolis; 2000. p. 217.
2. Fonseca J. Educação a distância sem barreiras [Internet]. [cited 2012 Nov 5]. Available from: <https://sites.google.com/site/cursoavancadoemead/proposta-hipermidia-de-joao-jose-saraiva-da-fonseca>
3. Lévy P. Cibercultura. São Paulo: Editora 34; 1999. 264 p.
4. Martins TYDC, Ribeiro RDC, Prado C. Transdisciplinaridade na educação a distância: um novo paradigma no ensino de Enfermagem. Rev Bras Enferm [Internet]. 2011 Aug;64(4):779–82. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672011000400023&lng=pt&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672011000400023&lng=pt&nrm=iso&tlng=en)
5. Cogo ALP. Cooperação versus colaboração: conceitos para o ensino de enfermagem em ambiente virtual. Rev Bras Enferm. 2006;59(5):680–3.
6. Holanda VR De, Pinheiro AKB, Pagliuca LMF. Aprendizagem na educação online: análise de conceito. Rev Bras Enferm [Internet]. 2013;66(3):406–11. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v66n3/a16v66n3.pdf>
7. Mori S, Whitaker IY, Marin HDF. Evaluation of an educational website on first aid. Rev Esc Enferm USP. 2013;47(4):950–7.
8. Gonçalves GR, Peres HHC, Rodrigues RDC, Tronchin DMR, Pereira IM. Virtual educational proposal in cardiopulmonary resuscitation for the neonate care. Rev Esc Enferm USP. 2010;44(2):413–20.
9. Galvão ECF, Puschel VAA. Multimedia application in mobile platform for teaching the measurement of central venous pressure. Rev Esc Enferm USP. 2012;46(Esp):107–15.

10. Prado C, Santiago LC, Silva JAM, Pereira IM, Leonello VM, Otrenti E, et al. Ambiente virtual de aprendizagem no ensino de enfermagem: relato de experiência. *Rev Bras Enferm.* 2012;65(5):862–6.
11. Fonseca LMM, Aredes ND, Leite AM, Santos CB dos, Lima RAG de, Scochi CGS. Evaluation of an educational technology regarding clinical evaluation of preterm newborns. *Rev Lat Am Enfermagem [Internet].* 2013;21(1):363–70. Available from: <http://www.proxy.its.virginia.edu/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a2h&AN=86879949&site=ehost-live>
12. Prado C, Vaz DR, Almeida DM De. Teoria da aprendizagem significativa: elaboração e avaliação de aula virtual na plataforma MOODLE. *Rev Bras Enferm [Internet].* 2011 Dec;64(6):114–1121. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672011000600019&lng=pt&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672011000600019&lng=pt&nrm=iso&tlng=en)
13. Barra DCC, Dal Sasso GTM, Martins CR, Barbosa SDFF. Avaliação da tecnologia Wiki: ferramenta para acesso à informação sobre ventilação mecânica em Terapia Intensiva. *Rev Bras Enferm [Internet].* 2012 Jun;65(3):466–73. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672012000300011&lng=pt&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672012000300011&lng=pt&nrm=iso&tlng=en)
14. Silva APSS da, Pedro ENR, Cogo ALP. Educational chat in nursing: possibilities of interaction in the virtual environment. *Rev Esc Enferm USP.* 2011;45(5):1208–1205.
15. Alvarez AG, Dal Sasso GTM. Virtual learning object for the simulated evaluation of acute pain in nursing students. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2011;19(2):229–37.
16. Brasil. Ministério da Educação. Decreto n. 5.622, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional [Internet]. Brasília; 2005. Available from: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm)

17. Rojo PT, Vieira S de S, Zem-Mascarenhas SH, Sandor ER, Vieira CRSDP. Panorama da educação a distância em enfermagem no Brasil. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2011 Dec;45(6):1476–80. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342011000600028&lng=pt&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342011000600028&lng=pt&nrm=iso&tlng=en)
18. Brasil. Ministério da Educação. Decreto n. 5.800, de 8 de junho de 2006. Dispõe sobre o Sistema Universidade Aberta do Brasil – UAB [Internet]. Brasília; 2006. Available from: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/decreto/d5800.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5800.htm)
19. Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior. Portaria MEC n. 335, de 6 de fevereiro de 2002 [Internet]. Brasília; 2002. Available from: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/EAD.pdf>
20. Seixas CA, Mendes IAC, Godoy S De, Mazzo A, Trevizan MA, Martins JCA. Ambiente virtual de aprendizagem: estruturação de roteiro para curso online. Rev Bras Enferm. 2012;65(4):660–6.
21. Candau VM. Oficinas pedagógicas de direitos humanos. Petrópolis: Vozes; 1995. 125 p.
22. Serpa M. Informática nas escolas: da racionalidade técnica á racionalidade crítica. São Paulo: Anais do IX Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino; 1998. p. 600–1.
23. Comasseto L. Novos espaços virtuais para o ensino e a aprendizagem a distância: estudo da aplicabilidade dos desenhos pedagógicos. Universidade Federal de Santa Catarina; 2006.
24. Pallof R, Pratt K. Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço: estratégias eficientes para salas de aula on-line. Porto Alegre: Artmed; 2002.
25. MOODLE. What is MOODLE? [Internet]. [cited 2015 Feb 21]. Available from: [https://docs.MOODLE.org/29/en/About\\_MOODLE](https://docs.MOODLE.org/29/en/About_MOODLE)

26. Dougiamas M. MOODLE: opensource software for producing internet-based courses [Internet]. 2001. [cited 2015 Feb 7]. Available from: <http://MOODLE.com>
27. Alavarce DC, Pierin AMG. Development of educational hypermedia to teach an arterial blood pressure measurement procedure. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2011;45(4):933–8. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n4/en\\_v45n4a21.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n4/en_v45n4a21.pdf)
28. Moran J. Mudanças na comunicação pessoal: gerenciamento integrado da comunicação pessoal, social e tecnológica. São Paulo: Paulinas; 1998.
29. Kenski VM, Gozzi MP, Jordão TC, Silva RG da. Ensinar e aprender em ambientes virtuais. Educ Temática Digit. 2009;10(2):223–49.
30. MOODLE. Comunidade MOODLE [Internet]. [cited 2015 Feb 14]. Available from: [https://docs.MOODLE.org/29/en/MOODLE\\_Mobile](https://docs.MOODLE.org/29/en/MOODLE_Mobile)
31. Dougiamas M, Taylor P. MOODLE: usando comunidades de aprendizes para criar um sistema de fonte aberta de gerenciamento de curso. In: Alves L, Brros D, Okada A, editors. MOODLE, Estratégias Pedagógicas e Estudos de Caso. Salvador: EDUNEB; 2009. p. 15–34.
32. Brasil. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer nº 1113, de 7 de agosto de 2001. Diretrizes Curriculares nacionais dos cursos de graduação em enfermagem, medicina e nutrição [Internet]. Brasília; 2001. Available from: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/ces1133.pdf>
33. Brasil. Ministério da Educação. Portaria n. 4059, de 10 dez de dezembro de 2004. Introdução na organização pedagógica e curricular dos cursos superiores reconhecidos a oferta de disciplinas integrantes do currículo que utilizem modalidade semi-presencial, com base no art. 81 da Lei nº 9 [Internet]. Brasília; 2004. Available from: [http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs\\_portaria4059.pdf](http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs_portaria4059.pdf)
34. Prado C, Silva IA, Soares AVN, Aragaki IMM, Shimoda GT, Zaniboni VF, et al. Nursing contributions to the development of the brazilian telehealth lactation support program. Rev Esc Enferm USP. 2013;47(4):986–91.

35. Cogo ALP, Pedro ENR, Silva APSS da, Schatkoski AM, Catalan VM, Alves RHK. Objetos educacionais digitais em enfermagem: avaliação por docentes de um curso de graduação. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2009 Jun;43(2):295–9. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342009000200006&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342009000200006&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)
36. Cogo ALP. Educação a distância como um espaço de pesquisa para a enfermagem. Rev Gaúcha Enferm [Internet]. 2011 Jun;32(2):216–216. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1983-14472011000200001&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472011000200001&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)
37. Soirefmann M, Boza JC, Comparin C, Cestari TF, Wen CL. Cybertutor: a teaching tool in Dermatology. An Bras Dermatol. 2010;85(3):400–2.
38. Marconi M, Lakatos E. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração análise e interpretação de dados. 3rd ed. São Paulo: Atlas; 1996. 231 p.
39. Richardson RJ. Pesquisa Social: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas; 1999.
40. Polit D, Hungler B, Beck C. Fundamentos de pesquisa em enfermagem. 5th ed. Porto Alegre: Artmed; 2004.
41. Silva D da, Lopes EL, Braga Junior SS. Pesquisa Quantitativa: Elementos, Paradigmas e Definições. Rev Gestão e Secr [Internet]. 2014 Apr 1;05(01):01–18. Available from: <http://www.revistagesec.org.br/ojs-2.4.5/index.php/secretariado/article/view/297>
42. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 466 de 12 de dezembro de 2012 [Internet]. Brasília; 2012. Available from: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>
43. Peres HHC, Meira KC, Leite MMJ. Ensino de didática em enfermagem mediado pelo computador: avaliação discente. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2007 Jun;41(2):271–8. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342007000200014&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342007000200014&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)

44. Lopes MJM, Leal SMC. A feminização persistente na qualificação profissional da enfermagem brasileira. *Cad Pagu* [Internet]. 2005 Jun;(24):105–25. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-83332005000100006&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-83332005000100006&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)
45. Abbad GS. Educação a distância: o estado da arte e o futuro necessário. *Rev do Serviço Público Brasília*. 2007;58(3):351–74.
46. Marinho A, Barata F, Bordalo I, Tavares L, Trindade L, Lage MJ, et al. Formação em gestão de risco e segurança do doente. Lisboa: Annals 3rd Lisbon International Meeting on Quality and Patient Safety; 2013.
47. Moran J. A educação a distância, mais focada em pesquisa e colaboração. In: Fidalgo FSR, editor. *Educação a distância meios, atores e processos*. Belo Horizonte: CAED-UFMG; 2013.
48. Gutiérrez F, Pietro D. *A mediação pedagógica: educação a distância alternativa*. Campinas: Papirus; 1994.
49. Machado LD, Machado E de C. O papel da tutoria em ambientes de EAD [Internet]. Salvador: Anais do XI Congresso Internacional de Educação a Distância; 2004. Available from: <http://www.abed.org.br/congresso2004/por/html/022-TC-A2.htm>
50. Blandin B. *Formateurs et formation multimédia*. Paris: Les Éditions d'Organization; 1990.
51. Oliveira E, Soares AC, Ferreira AC da R. A importância da ação tutorial na educação a distância: discussão das competências necessárias ao tutor. VII Congresso Iberoamericano de Informática Educativa; 2004.
52. Niskier A. *Educação a Distância: a tecnologia da esperança*. São Paulo: Loyola; 1999.
53. Palfrey J, Gasser U, Cysneiros PG. *Nascidos na era digital: entendendo a primeira geração dos nativos digitais*. Porto Alegre: Artmed; 2011.

54. International Standards Organization. International Electrotechnical Commission ISO/IEC 9241-11 [Internet]. UsabilityNet. 2003. Available from: <http://www.usabilitynet.org/home.htm>

## **APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO NOS “ALUNOS” DE TAPS1**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE**

Convidamos o(a) Senhor(a) a participar da pesquisa "Análise das práticas docentes e discentes em uma disciplina do ensino superior em saúde no contexto da usabilidade das ferramentas colaborativas do Ambiente Virtual de Aprendizagem MOODLE.", sob a responsabilidade do pesquisador Cássio Murilo Alves Costa, que contará com a supervisão de um professor orientador.

Considerando a importância do estudo da usabilidade das ferramentas do Ambiente Virtual de Aprendizagem MOODLE no ensino superior em saúde, esta pesquisa contribui em nossa sociedade do conhecimento, e busca os seguintes aspectos: traçar o perfil sociodemográfico de discentes e docentes; levantar percepções em grupos de docentes e discentes acerca das características, competência e papel da tutoria no contexto da usabilidade das ferramentas do AVA MOODLE; descrever as estratégias pedagógicas advindas das ferramentas síncronas e assíncronas do AVA; e analisar as competências de discentes e docentes para utilização das ferramentas do AVA MOODLE.

Ao participar da pesquisa você aprenderá a identificar as estratégias pedagógicas aplicadas na modalidade Educação a Distância através do Ambiente Virtual de Aprendizagem MOODLE. Estes procedimentos em materiais já foram utilizados em outros estudos e não implicam em riscos à saúde, além daqueles aos quais se está exposto em qualquer outra situação de aprendizagem via computador.

Haverá constantemente acompanhamento do responsável ou outro membro integrante da pesquisa, para possível esclarecimento de dúvidas, antes e durante o curso da pesquisa. Além disso, na publicação dos resultados do estudo será mantido o sigilo sobre a identidade dos participantes.

O estudo será realizado com a oferta on-line da disciplina de graduação, módulo livre, Tópicos Avançados em Promoção da Saúde I (TAPS1 - código 177318) e o resultado colhido no Ambiente Virtual de Aprendizagem MOODLE, plataforma que disponibilizará o questionário on-line, ficando o pesquisador responsável ou outro integrante da pesquisa (experimentador) a disposição para consulta.

O(a) Senhor(a) pode se recusar a responder (ou participar de qualquer procedimento) qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o(a) senhor(a). Sua participação é voluntária. Se necessário, o senhor(a) será ressarcido(a) e/ou indenizado(a) conforme dispositivo da Resolução 466/12 do Ministério da Saúde ou dispositivos judiciais legais.

Todas as despesas que você tiver relacionadas diretamente ao projeto de pesquisa (passagem para o local da pesquisa, alimentação no local da pesquisa ou exames para realização da pesquisa) serão cobertas pelo pesquisador responsável. Os resultados da pesquisa serão divulgados na Universidade de Brasília podendo ser publicados posteriormente. Os dados e materiais utilizados na pesquisa ficarão sob a guarda do pesquisador por um período de no mínimo cinco anos, após isso serão destruídos.

Se o(a) Senhor(a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor telefone para: Cássio Murilo Alves Costa, Universidade de Brasília, nos telefones (61) 8240-1119/3368-3991 no horário comercial, ou ainda, por meio do email: [cassiocosta66@gmail.com](mailto:cassiocosta66@gmail.com)

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde (CEP/FS) da Universidade de Brasília. O CEP é composto por profissionais de diferentes áreas cuja função é defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do participante da pesquisa podem ser obtidos através do telefone: (61) 3107-1947 ou do e-mail [cepfs@unb.br](mailto:cepfs@unb.br) ou [cepfsunb@gmail.com](mailto:cepfsunb@gmail.com), horário de atendimento de 10hs às 12hs e de 14hs às 17hs, de segunda a sexta-feira.

Este documento poderá ser impresso na ferramenta “*questionnaire*” (MOODLE 2.7),

## **1. PERFIL DO ALUNO DE TAPS 1 (20% DAS PERGUNTAS)**

### **1. Sexo?**

Masculino

Feminino

### **2. Qual a sua idade?**

15 a 20 anos

21 a 25 anos

26 a 30 anos

31 a 35 anos

36 a 40 anos

41 a 45 anos

46 a 50 anos

51 a 55 anos

56 a 60 anos

Acima de 60 anos

### **3. Reside?**

Sozinho(a)

Pais/família

Amigos(a)

Cônjuge/companheiro(a)

### **4. Tem renda pessoal?**

Sim

Não

### **5. Caso tenha renda pessoal qual(is) a(s) origem(ns)? (pode marcar mais de uma opção)**

Estágio

Monitoria

Projeto de pesquisa

Trabalho

Mesada

Outros  
Não tenho renda

**6. Qual a classe social que se enquadra a sua família? (considerando o salário mínimo de R\$ 725,00).**

Classe A - Acima 20 Salários mínimos - R\$ 14.500 ou mais  
Classe B - 10 a 20 Salários Mínimos - De R\$ 7.250,00 a R\$ 14.499,99  
Classe C - 4 a 10 Salários Mínimos - De R\$ 2.900,00 a R\$ 7.249,99  
Classe D - 2 a 4 Salários Mínimos - De R\$ 1.450,00 a R\$ 2.899,99  
Classe E - Até 2 Salários Mínimos - Até R\$ 1.449,99

**7. Em geral você se locomove para UNB com/em... (pode marcar mais de uma opção)**

Transporte público  
Carro próprio  
Bicicleta  
A pé  
Variável

**8. Entre os temas abaixo marque até 4 (quatro) itens que lhe parecem mais importantes para a sua vida.**

Esportes  
Saúde  
Educação  
Cultura e lazer  
Alimentação  
Transporte  
Segurança  
Religião  
Tecnologias  
Outro

**9. Área de Conhecimento de sua graduação?**

Ciências Agrárias;  
Ciências Biológicas e da Saúde;  
Ciências Exatas e Tecnológicas;  
Ciências Humanas e Sociais.

**10. Qual o semestre está cursando (considerando o semestre 2/2014)?**

Calouro (no semestre 2.14)  
2 a 4  
5 a 8  
12 a 14 (exceto formando)  
Formando (no semestre 2.14)

**11. Quantas disciplinas está cursando neste semestre?**

1 a 2  
3 a 4  
5 a 6  
7 a 8  
Acima de 8

**12. Qual(is) meios tecnológicos possui? (pode marcar mais de uma opção)**

Tablet  
Smartphone  
Notebook  
Computador Pessoal (PC)  
Relógio Inteligente (conecta ao smartphone)  
Pulseira inteligente (conecta ao smartphone)  
Óculos Inteligente (conecta ao smartphone)  
Nenhum

**13. Qual(is) sistema operacional do seu PC e/ou Notebook, marque até 2 (dois)?**

Windows  
Linux  
IOS (Apple)  
Outro  
Não Possuo

**14. Qual sistema operacional do seu smartphone?**

Android (Google)  
IOS (Apple)  
Windows Phone  
Outro  
Não Possuo

**15. Onde costuma acessar a disciplina on-line? (pode marcar mais de uma opção)**

Casa  
Trabalho  
Laboratório da Faculdade  
Sala de Aula  
Transporte (ônibus ou carro)  
Rua/Parque (ar livre)  
LanHouse  
Outro

**16. Como encara seu domínio em informática para realizar as atividades em uma disciplina on-line?**

Ruim  
Razoável  
Bom  
Muito Bom  
Excelente

**2. AMBIENTAÇÃO NO MOODLE (40% DAS PERGUNTAS)****17. O perfil completo do aluno no MOODLE, com dados e foto, contribui para interação dos participantes do curso?**

Discordo totalmente  
Discordo parcialmente  
Indiferente/Não sei

Concordo parcialmente  
Concordo totalmente

**18. Você postou alguma contribuição no Fórum do Cafezinho?**

Sim / Não

**19. Você postou algum tópico no Fórum Ajuda On-line?**

Sim / Não

**20. Caso tenha postado alguma dúvida, ela foi solucionada em quanto tempo?**

Até 24 horas

Até 48 horas

Até 72 horas

Acima de 72 horas

**21. Quantas horas semanais (considerando sete dias) acessa a disciplina?**

0 a 1

1 a 2

2 a 3

4 a 5

Acima de 5

**22. Dia da semana que acessa ao MOODLE, para realizar as atividades da Disciplina TAPS? (pode marcar mais de uma opção)**

Seg

Ter

Qua

Qui

Sex

Sab

Dom

**23. Você já enviou Mensagem MOODLE tratando de qualquer assunto ao (sua) Tutor(a)?**

Sim / Não

**24. Quando enviou uma Mensagem MOODLE ao seu(ua) Tutor(a) a resposta (feedback) atendeu sua expectativa (teve resolutividade)?**

Discordo totalmente

Discordo parcialmente

Indiferente/Não sei

Concordo parcialmente

Concordo totalmente

**25. Você já foi motivado pelo seu Tutor(a) quanto ao progresso nos estudos?**

Discordo totalmente

Discordo parcialmente

Indiferente/Não sei

Concordo parcialmente

Concordo totalmente

**26. Você já foi orientado pelo seu Tutor quanto a sua atuação na disciplina?**

Discordo totalmente  
Discordo parcialmente  
Indiferente/Não sei  
Concordo parcialmente  
Concordo totalmente

**27. Qual das ferramentas do Moodle você já usou ? (pode marcar mais de uma)**

Link Participantes  
Verificou o Perfil de Algum Participante  
Enviou Mensagens MOODLE  
Link Notas  
Fórum de Notícias  
Fórum do Cafezinho  
Fórum Ajuda On-Line  
Fórum Ementa da Disciplina  
Fórum Calendário do Aluno  
NetQueta  
Diretório de Documentos Modelos  
Vídeos  
Chat

**28. Você já participou de alguma disciplina On-Line no MOODLE (com exceção de TAPS)?**

Sim Não

**29. Você já conhecia o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) MOODLE?**

Sim / Não

**30. Caso tenha marcado sim no item anterior, você saberia qual foi a versão do AVA MOODLE?**

Versão 1.0 (versões anteriores)  
2.0 (na disciplina TAPS1 é a versão 2.7)  
Não sei

**31. O MOODLE versão 2.7 é responsivo, ou seja, sua tela adapta-se fácil a diversas forma de acesso, quais dos dispositivos abaixo já acessou TAPS1? (pode marcar mais de uma opção)**

Tablet  
Smartphone  
Notebook  
Computador Pessoal (PC)  
Outro

**32. Quanto a usabilidade (ISO 9241-11) do MOODLE versão 2.7 disponível na Disciplina TAPS1, qual(is) dos critérios abaixo você observou na sala virtual (pode marcar mais de um).**

"Efetividade" (permite que o usuário alcance os objetivos iniciais de interação)  
"Eficiência" (quantidade de esforço e recursos necessários para se chegar a um determinado objetivo)

"Satisfação" (se refere ao nível de conforto que o usuário sente ao utilizar a interface e qual a aceitação como maneira de alcançar seus objetivos ao navegar no site)

**33. Qual seu grau de comunicação/interação com seus colegas?**

Ruim  
Razoável  
Bom  
Muito Bom  
Excelente

**34. Qual seu grau de comunicação/interação com seu TUTOR(A)?**

Ruim  
Razoável  
Bom  
Muito Bom  
Excelente

**35. De forma geral, você teve alguma dificuldade na Disciplina TAPS por ser desenvolvida de forma on-line no Ambiente Virtual de Aprendizagem MOODLE?**

Discordo totalmente  
Discordo parcialmente  
Indiferente/Não sei  
Concordo parcialmente  
Concordo totalmente

**3. SOBRE A DISCIPLINA TAPS (60% DAS PERGUNTAS)**

**36. Qual atividade avaliativa de TAPS o tempo foi POUCO OU ESCASSO? (pode marcar mais de um item)**

Oficina 1: "Cenário da Convivência"  
Oficina 2: "Conceitos de Saúde"  
Oficina 3: "Raízes da Promoção da Saúde"  
Oficina 4: "Interagindo com a Promoção da Saúde"  
Oficina 5: "A Promoção da Saúde no Brasil"  
Oficina 6: "Implementando um Projeto para Promoção da Saúde"

**37. Qual atividade avaliativa de TAPS o tempo foi MAIOR OU EXCESSIVO? (pode marcar mais de um item)**

Oficina 1: "Cenário da Convivência"  
Oficina 2: "Conceitos de Saúde"  
Oficina 3: "Raízes da Promoção da Saúde"  
Oficina 4: "Interagindo com a Promoção da Saúde"  
Oficina 5: "A Promoção da Saúde no Brasil"  
Oficina 6: "Implementando um Projeto para Promoção da Saúde"

**38. Qual atividade avaliativa de TAPS teve um MENOR GRAU DE DIFICULDADE? (pode marcar mais de um item)**

Oficina 1: "Cenário da Convivência"  
Oficina 2: "Conceitos de Saúde"  
Oficina 3: "Raízes da Promoção da Saúde"  
Oficina 4: "Interagindo com a Promoção da Saúde"

Oficina 5: "A Promoção da Saúde no Brasil"

Oficina 6: "Implementando um Projeto para Promoção da Saúde"

**39. Qual atividade avaliativa de TAPS teve um MAIOR GRAU DE DIFICULDADE (pode marcar mais de um item)**

Oficina 1: "Cenário da Convivência"

Oficina 2: "Conceitos de Saúde"

Oficina 3: "Raízes da Promoção da Saúde"

Oficina 4: "Interagindo com a Promoção da Saúde"

Oficina 5: "A Promoção da Saúde no Brasil"

Oficina 6: "Implementando um Projeto para Promoção da Saúde"

**40. Estou de acordo com o fato de que "se não houve sucesso na aprendizagem" o problema é "único e exclusivamente MEU"? (sem a responsabilidade do tutor)**

Discordo totalmente

Discordo parcialmente

Indiferente/Não sei

Concordo parcialmente

Concordo totalmente

**4. SOBRE A INTERAÇÃO COM A TUTORIA (80% DAS PERGUNTAS)**

**41. Comunico-me com o meu tutor com frequência?**

Discordo totalmente

Discordo parcialmente

Indiferente/Não sei

Concordo parcialmente

Concordo totalmente

**42. Os motivos de minha comunicação com a tutoria tiveram o(s) objetivo(s) de... (pode marcar mais de um item)**

Esclarecer dúvidas técnicas (como usar ferramentas).

Esclarecer dúvidas pedagógicas (objetivos instrucionais das oficinas).

Esclarecer dúvidas de conteúdo (alguma dúvida em textos).

Obter informações sobre o Moodle (aprofundar conhecimento da plataforma).

Outros objetivos (pessoais ou outros).

**43. As mensagens da tutoria foram esclarecedoras?**

Discordo totalmente

Discordo parcialmente

Indiferente/Não sei

Concordo parcialmente

Concordo totalmente

**44. As mensagens que recebo da tutoria "me estimulam" a progredir nos estudos?**

Discordo totalmente

Discordo parcialmente

Indiferente/Não sei

Concordo parcialmente

Concordo totalmente

**45. As mensagens que recebo da tutoria "fornecem feedback" adequado (guiam-me) nos meus questionamentos?**

Discordo totalmente  
Discordo parcialmente  
Indiferente/Não sei  
Concordo parcialmente  
Concordo totalmente

**46. Seu tutor usou de quais estratégias para interação e construção do conhecimento? (pode marcar mais de uma)**

Chat  
Feedbacks nos fóruns avaliativos  
Mensagens Moodle  
Email  
Telefone  
Pontuação e comentário das atividades seguindo o calendário da disciplina  
Fórum do Cafezinho  
Fórum de Notícias  
Fórum Ajuda On-line

**47. Os tutores comunicaram-se com os alunos com frequência, de "forma rápida e eficaz". Suas orientações "evitaram evasão" (desistência) em TAPS.**

Discordo totalmente  
Discordo parcialmente  
Indiferente/Não sei  
Concordo parcialmente  
Concordo totalmente

**48. O Tutor(a) buscou interagir com aluno para atender alguma necessidade na disciplina?**

Discordo totalmente  
Discordo parcialmente  
Indiferente/Não sei  
Concordo parcialmente  
Concordo totalmente

**49. A tutoria incentivou a busca criativa de soluções aos problemas/dificuldades apresentadas?**

Discordo totalmente  
Discordo parcialmente  
Indiferente/Não sei  
Concordo parcialmente  
Concordo totalmente

**50. A tutoria me fez sentir motivado(a) a participar das Oficinas de TAPS no Ambiente Virtual de Aprendizagem MOODLE?**

Discordo totalmente  
Discordo parcialmente  
Indiferente/Não sei  
Concordo parcialmente

Concordo totalmente

**51. A interação Tutor/Aluno através do uso das ferramentas do AVA MOODLE é um diferencial (fator de sucesso) no ensino-aprendizagem de uma disciplina on-line?**

Discordo totalmente

Discordo parcialmente

Indiferente/Não sei

Concordo parcialmente

Concordo totalmente

## **5. SOBRE AS CARACTERÍSTICAS, COMPETÊNCIA E PAPEL DO TUTOR (100% DAS PERGUNTAS)**

**52. Que características abaixo você observou que a TUTORIA DE TAPS possui? (pode marcar mais de um tópico)**

Ser capaz de uma boa comunicação;

Possuir uma clara concepção de aprendizagem;

Dominar bem o conteúdo;

Facilitar a construção de conhecimentos, através da reflexão, intercâmbio de experiências e informações;

Estabelecer relações empáticas com o aluno;

Buscar as filosofias como uma base para seu ato de educar;

Constituir uma forte instância de personalização.

**53. Sobre as competências afetas à TUTORIA, você acha que a contribuição desta em um curso a distância, em um sentido dicotômico (única via), conduz o aluno ao sucesso ou à evasão. Dentre os itens abaixo, "chamados eventos da instrução", quais foram praticados pela TUTORIA durante a Disciplina TAPS (pode marcar mais de um tópico)**

Obter a atenção do aluno;

Informar ou tirar dúvida do objetivo instrucional ao aluno;

Estimular a lembrança de aprendizagens anteriores;

Apresentar os estímulos ou conteúdos ao aluno;

Prover guias de aprendizagem;

Provocar o desempenho;

Fornecer feedback informativo;

Avaliar o desempenho do aluno;

Aumentar a retenção e a transferência de aprendizagem.

**54. Das quatro áreas de competências do TUTOR(A), apontadas na literatura, quais foram evidenciadas em TAPS (pode marcar mais de um tópico)**

"Cultura técnica" (domínio mínimo da utilização das tecnologias de informação e comunicação, aplicadas à Educação);

"Competências de comunicação" (trata-se da comunicação interpessoal, que pode ou não ser mediatizada pelo uso de suportes informatizados);

"Capacidade de trabalhar com método" (sistematizando e formalizando procedimentos didáticos e instrucionais);

"Capacidade de capitalizar" (apresentar os seus saberes e experiências "traduzidos", de forma que os outros possam aprendê-los e tirar proveito deles).

**55. Dentre os itens abaixo, tratados como "PAPEL DO TUTOR(A)", quais foram observados na tutoria de TAPS? (pode citar mais de um)**

Comentar os trabalhos realizados pelos alunos;

Corrigir (pontuar) as avaliações dos estudantes;

Ajudá-los a compreender os materiais do curso por meio das discussões e explicações;

Responder às questões sobre a disciplina;

Responder às questões sobre a instituição;

Ajudar os alunos a planejarem seus trabalhos;

Organizar círculos de estudo;

Fornecer informações por "Mensagem MOODLE";

Fornecer informações por "Email";

Fornecer informações por "Telefone";

Supervisionar trabalhos práticos e projetos;

Atualizar informações sobre o progresso dos estudantes;

Fornecer feedback aos coordenadores sobre os materiais dos cursos e as dificuldades dos estudantes;

Servir de intermediário entre a instituição e os alunos.

## **APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO APLICADO NOS “TUTORES” DE TAPS1**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE**

Convidamos o(a) Senhor(a) a participar da pesquisa "Análise das práticas docentes e discentes em uma disciplina do ensino superior em saúde no contexto da usabilidade das ferramentas colaborativas do Ambiente Virtual de Aprendizagem MOODLE.", sob a responsabilidade do pesquisador Cássio Murilo Alves Costa, que contará com a supervisão de um professor orientador.

Considerando a importância do estudo da usabilidade das ferramentas do Ambiente Virtual de Aprendizagem MOODLE no ensino superior em saúde, esta pesquisa contribui em nossa sociedade do conhecimento, e busca os seguintes aspectos: traçar o perfil sociodemográfico de discentes e docentes; levantar percepções em grupos de docentes e discentes acerca das características, competência e papel da tutoria no contexto da usabilidade das ferramentas do AVA MOODLE; descrever as estratégias pedagógicas advindas das ferramentas síncronas e assíncronas do AVA; e analisar as competências de discentes e docentes para utilização das ferramentas do AVA MOODLE.

Ao participar da pesquisa você aprenderá a identificar as estratégias pedagógicas aplicadas na modalidade Educação a Distância através do Ambiente Virtual de Aprendizagem MOODLE. Estes procedimentos e materiais já foram utilizados em outros estudos e não implicam em riscos à saúde, além daqueles aos quais se está exposto em qualquer outra situação de aprendizagem via computador.

Haverá constantemente acompanhamento do responsável ou outro membro integrante da pesquisa, para possível esclarecimento de dúvidas, antes e durante o curso da pesquisa. Além disso, na publicação dos resultados do estudo será mantido o sigilo sobre a identidade dos participantes.

O estudo será realizado com a oferta on-line da disciplina de graduação, módulo livre, Tópicos Avançados em Promoção da Saúde I (TAPS1 - código 177318) e o resultado colhido no Ambiente Virtual de Aprendizagem MOODLE, plataforma que disponibilizará o questionário on-line, ficando o pesquisador responsável ou outro integrante da pesquisa (experimentador) a disposição para consulta.

O(a) Senhor(a) pode se recusar a responder (ou participar de qualquer procedimento) qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o(a) senhor(a). Sua participação é voluntária. Se necessário, o senhor(a) será ressarcido(a) e/ou indenizado(a) conforme dispositivo da Resolução 466/12 do Ministério da Saúde ou dispositivos judiciais legais.

Todas as despesas que você tiver relacionadas diretamente ao projeto de pesquisa (passagem para o local da pesquisa, alimentação no local da pesquisa ou exames para realização da pesquisa) serão cobertas pelo pesquisador responsável. Os resultados da pesquisa serão divulgados na Universidade de Brasília podendo ser publicados posteriormente. Os dados e materiais utilizados na pesquisa ficarão sob a guarda do pesquisador por um período de no mínimo cinco anos, após isso serão destruídos.

Se o(a) Senhor(a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor telefone para: Cássio Murilo Alves Costa, Universidade de Brasília, nos telefones (61) 8240-1119/3368-3991 no horário comercial, ou ainda, por meio do email: [cassiocosta66@gmail.com](mailto:cassiocosta66@gmail.com)

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde (CEP/FS) da Universidade de Brasília. O CEP é composto por profissionais de diferentes áreas cuja função é defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do participante da pesquisa podem ser obtidos através do telefone: (61) 3107-1947 ou do e-mail [cepfs@unb.br](mailto:cepfs@unb.br) ou [cepfsunb@gmail.com](mailto:cepfsunb@gmail.com), horário de atendimento de 10hs às 12hs e de 14hs às 17hs, de segunda a sexta-feira.

Este documento poderá ser impresso na ferramenta “*questionnaire*” (MOODLE 2.7),

## 1. PERFIL DO TUTOR(A) DE TAPS 1 (20% DAS PERGUNTAS)

### 1. Sexo?

Masculino

Feminino

### 2. Qual a sua idade?

15 a 20 anos

21 a 25 anos

26 a 30 anos

31 a 35 anos

36 a 40 anos

41 a 45 anos

46 a 50 anos

51 a 55 anos

56 a 60 anos

Acima de 60 anos

### 3. Reside?

Sozinho(a)

Pais/família

Amigos(a)

Cônjuge/companheiro(a)

### 4. Tem renda pessoal?

Sim / Não

### 5. Caso tenha renda pessoal qual(is) a(s) origem(ns)? (pode marcar mais de uma opção)

Estágio

Monitoria

Projeto de pesquisa

Trabalho

Mesada  
Outros  
Não tenho renda

**6. Qual a classe social que se enquadra a sua família? (considerando o salário mínimo de R\$ 725,00).**

Classe A - Acima 20 Salários mínimos - R\$ 14.500 ou mais  
Classe B - 10 a 20 Salários Mínimos - De R\$ 7.250,00 a R\$ 14.499,99  
Classe C - 4 a 10 Salários Mínimos - De R\$ 2.900,00 a R\$ 7.249,99  
Classe D - 2 a 4 Salários Mínimos - De R\$ 1.450,00 a R\$ 2.899,99  
Classe E - Até 2 Salários Mínimos - Até R\$ 1.449,99

**7. Em geral você se locomove para UNB com/em... (pode marcar mais de uma opção)**

Transporte público  
Carro próprio  
Bicicleta  
A pé  
Variável

**8. Entre os temas abaixo marque até 4 (quatro) itens que lhe parecem mais importantes para a sua vida.**

Esportes  
Saúde  
Educação  
Cultura e lazer  
Alimentação  
Transporte  
Segurança  
Religião  
Tecnologias  
Outro

**9. Área de Conhecimento de sua Graduação?**

Ciências Agrárias;  
Ciências Biológicas e da Saúde;  
Ciências Exatas e Tecnológicas;  
Ciências Humanas e Sociais.

**10. Qual sua formação atual?**

Graduação  
Especialização  
Licenciatura  
Mestrando  
Mestrado  
Doutorando  
Doutorado

**11. Área de Conhecimento de seu Mestrado?**

Ciências Agrárias;  
Ciências Biológicas e da Saúde;

Ciências Exatas e Tecnológicas;  
Ciências Humanas e Sociais.  
Não se aplica

**12. Área de Conhecimento de seu Doutorado?**

Ciências Agrárias;  
Ciências Biológicas e da Saúde;  
Ciências Exatas e Tecnológicas;  
Ciências Humanas e Sociais.  
Não se aplica

**13. Qual(is) meios tecnológicos possui? (pode marcar mais de uma opção)**

Tablet  
Smartphone  
Notebook  
Computador Pessoal (PC)  
Relógio Inteligente (conecta ao smartphone)  
Pulseira inteligente (conecta ao smartphone)  
Óculos Inteligente (conecta ao smartphone)  
Nenhum

**14. Qual(is) sistema operacional do seu PC e/ou Notebook, marque até 2 (dois)?**

Windows  
Linux  
IOS (Apple)  
Outro  
Não Possui

**15. Qual sistema operacional do seu smartphone?**

Android (Google)  
IOS (Apple)  
Windows Phone  
Outro  
Não Possui

**16. Onde costuma acessar a disciplina on-line? (pode marcar mais de uma opção)**

**Casa**  
Trabalho  
Laboratório da Faculdade  
Sala de Aula  
Transporte (ônibus ou carro)  
Rua/Parque (ar livre)  
LanHouse  
Outro

**17. Como encara seu domínio em informática para realizar as atividades em uma disciplina on-line?**

Ruim  
Razoável  
Bom

Muito Bom  
Excelente

## **2. AMBIENTAÇÃO NO MOODLE (40% DAS PERGUNTAS)**

**18. O perfil completo do Tutor(a), com dados e foto, contribui para interação dos participantes do curso?**

Discordo totalmente  
Discordo parcialmente  
Indiferente/Não sei  
Concordo parcialmente  
Concordo totalmente

**19. Você postou alguma contribuição no Fórum do Cafezinho?**

Sim / Não

**20. Você postou algum tópico no Fórum Ajuda On-line?**

Sim / Não

**21. Caso tenha respondido alguma dúvida no Fórum Ajuda On-line e/ou Mensagem Moodle, ela foi postada em quanto tempo?**

Até 24 horas  
Até 48 horas  
Até 72 horas  
Acima de 72 horas

**22. Quantas horas semanais (considerando sete dias) acessa a disciplina?**

0 a 1  
1 a 2  
2 a 3  
4 a 5  
Acima de 5

**23. Dia da semana que acessa ao MOODLE, para realizar as atividades da Disciplina TAPS? (pode marcar mais de uma opção)**

Seg  
Ter  
Qua  
Qui  
Sex  
Sab  
Dom

**24. Para quem você já enviou Mensagem MOODLE tratando de qualquer assunto? (pode marcar mais de um item)**

Coordenação de TAPS1  
Tutores  
Monitores  
Alunos  
Nunca enviou Mensagem

**25. Qual a forma de comunicação que predominou na sala virtual de TAPS1? (pode marcar mais de um item)**

Fórum de Notícias  
Fórum de Cafezinho  
Fórum Ajuda on-Line  
Email  
Mensagem Moodle  
Telefone  
Fax Símile  
Chat

**26. Você acha necessário realizar um "Curso de Capacitação" para usar as Ferramentas do Moodle antes de iniciar sua atuação como Tutor(a)?**

Discordo totalmente  
Discordo parcialmente  
Indiferente/Não sei  
Concordo parcialmente  
Concordo totalmente

**27. Na sua opinião qual o tempo necessário para realizar o "Curso de Capacitação" para usar Ferramentas do Moodle?**

Até 4 horas  
Até 8 horas  
Até 12 Horas  
Até 16 horas  
Até 20 horas  
Acima de 20 horas

**28. Que tipo de modalidade gostaria de realizar o "Curso de Capacitação" para usar as Ferramentas do Moodle antes de iniciar sua atuação como Tutor(a)?**

Presencial  
A distância (EAD)  
Híbrido (parte presencial e parte EAD)  
Nenhum

**29. Você se sentiu orientado pela Coordenação da Disciplina quanto a sua atuação na Tutoria?**

Discordo totalmente  
Discordo parcialmente  
Indiferente/Não sei  
Concordo parcialmente  
Concordo totalmente

**30. Qual das ferramentas do Moodle você já usou ? (pode marcar mais de uma)**

Link Participantes  
Verificou o Perfil de Algum Participante  
Enviou Mensagens MOODLE  
Link Notas  
Fórum de Notícias  
Fórum do Cafezinho  
Fórum Ajuda On-Line

Fórum Ementa da Disciplina  
Fórum Calendário do Aluno  
NetQueta  
Diretório de Documentos Modelos  
Vídeos  
Chat

**31. Você já participou de alguma disciplina On-Line no MOODLE (com exceção de TAPS)?**

Sim / Não

**32. Você já conhecia o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) MOODLE?**

Sim / Não

**33. Caso tenha marcado sim no item anterior, você saberia qual foi a versão do AVA MOODLE?**

Versão 1.0 (versões anteriores)

2.0 (na disciplina TAPS1 é a versão 2.7)

Não sei

**34. O MOODLE versão 2.7 é responsivo, ou seja, sua tela adapta-se fácil a diversas forma de acesso, quais dos dispositivos abaixo já acessou TAPS1? (pode marcar mais de uma opção)**

Tablet

Smartphone

Notebook

Computador Pessoal (PC)

Outro

**35. Quanto a usabilidade (ISO 9241-11) do MOODLE versão 2.7 disponível na Disciplina TAPS1, qual(is) dos critérios abaixo você observou na sala virtual (pode marcar mais de um).**

"Efetividade" (permite que o usuário alcance os objetivos iniciais de interação)

"Eficiência" (quantidade de esforço e recursos necessários para se chegar a um determinado objetivo)

"Satisfação" (se refere ao nível de conforto que o usuário sente ao utilizar a interface e qual a aceitação como maneira de alcançar seus objetivos ao navegar no site)

**36. Qual seu grau de comunicação/interação com os alunos?**

Ruim

Razoável

Bom

Muito Bom

Excelente

**37. Qual seu grau de comunicação/interação com seus colegas TUTORES?**

Ruim

Razoável

Bom

Muito Bom

Excelente

**38. Qual seu grau de comunicação/interação com a Coordenação de TAPS1?**

Ruim  
Razoável  
Bom  
Muito Bom  
Excelente

**39. De forma geral, você teve alguma dificuldade na Disciplina TAPS por ser desenvolvida de forma on-line no Ambiente Virtual de Aprendizagem MOODLE?**

Discordo totalmente  
Discordo parcialmente  
Indiferente/Não sei  
Concordo parcialmente  
Concordo totalmente

**3. SOBRE A DISCIPLINA TAPS (60% DAS PERGUNTAS)****40. Qual atividade avaliativa de TAPS o tempo foi POUCO OU ESCASSO? (pode marcar mais de um item)**

Oficina 1: "Cenário da Convivência"  
Oficina 2: "Conceitos de Saúde"  
Oficina 3: "Raízes da Promoção da Saúde"  
Oficina 4: "Interagindo com a Promoção da Saúde"  
Oficina 5: "A Promoção da Saúde no Brasil"  
Oficina 6: "Implementando um Projeto para Promoção da Saúde"

**41. Qual atividade avaliativa de TAPS o tempo foi MAIOR OU EXCESSIVO? (pode marcar mais de um item)**

Oficina 1: "Cenário da Convivência"  
Oficina 2: "Conceitos de Saúde"  
Oficina 3: "Raízes da Promoção da Saúde"  
Oficina 4: "Interagindo com a Promoção da Saúde"  
Oficina 5: "A Promoção da Saúde no Brasil"  
Oficina 6: "Implementando um Projeto para Promoção da Saúde"

**42. Qual atividade avaliativa de TAPS teve um MENOR GRAU DE DIFICULDADE? (pode marcar mais de um item)**

Oficina 1: "Cenário da Convivência"  
Oficina 2: "Conceitos de Saúde"  
Oficina 3: "Raízes da Promoção da Saúde"  
Oficina 4: "Interagindo com a Promoção da Saúde"  
Oficina 5: "A Promoção da Saúde no Brasil"  
Oficina 6: "Implementando um Projeto para Promoção da Saúde"

**43. Qual atividade avaliativa de TAPS teve um MAIOR GRAU DE DIFICULDADE (pode marcar mais de um item)**

Oficina 1: "Cenário da Convivência"  
Oficina 2: "Conceitos de Saúde"  
Oficina 3: "Raízes da Promoção da Saúde"  
Oficina 4: "Interagindo com a Promoção da Saúde"

Oficina 5: "A Promoção da Saúde no Brasil"

Oficina 6: "Implementando um Projeto para Promoção da Saúde"

**44. Estou de acordo com o fato de que "se não houve sucesso na aprendizagem do aluno" o problema é "único e exclusivamente dele"? (sem a responsabilidade do tutor)**

**Discordo totalmente**

Discordo parcialmente

Indiferente/Não sei

Concordo parcialmente

Concordo totalmente

**45. Se faz necessário, postar no início da disciplina, um fórum com cronograma geral das oficinas, com prazos para postagem das respostas e comentários/feedback dos tutores?**

Discordo totalmente

Discordo parcialmente

Indiferente/Não sei

Concordo parcialmente

Concordo totalmente

**46. Se faz necessário disponibilizar um Manual ou Tutorial (Apresentação em Power Point ou Word ou PDF) das rotinas/procedimentos executados durante a disciplina para todos os participantes?**

Discordo totalmente

Discordo parcialmente

Indiferente/Não sei

Concordo parcialmente

Concordo totalmente

**47. Qual o número de alunos ideal para o Tutor(a) acompanhar em um curso a distância?**

Até 5 Alunos

Até 10 alunos

Até 20 alunos

Até 30 alunos

Até 40 alunos

Até 50 alunos

Acima de 50 alunos

**48. O monitor de TAPS deve comentar e avaliar as respostas dos alunos?**

Discordo totalmente

Discordo parcialmente

Indiferente/Não sei

Concordo parcialmente

Concordo totalmente

**4. SOBRE A INTERAÇÃO TUTOR(A)/ALUNO (80% DAS PERGUNTAS)**

**49. Quais foram os motivos da comunicação dos alunos com a tutoria? (pode marcar mais de um item)**

- Esclarecer dúvidas técnicas (como usar ferramentas).
- Esclarecer dúvidas pedagógicas (objetivos instrucionais das oficinas).
- Esclarecer dúvidas de conteúdo (alguma dúvida em textos).
- Obter informações sobre o Moodle (aprofundar conhecimento da plataforma).
- Outros objetivos (pessoais ou outros).

**50. Quais foram os motivos da comunicação da tutoria com os alunos? (pode marcar mais de um item)**

- Esclarecer dúvidas técnicas (como usar ferramentas).
- Esclarecer dúvidas pedagógicas (objetivos instrucionais das oficinas).
- Esclarecer dúvidas de conteúdo (alguma dúvida em textos).
- Obter informações sobre o Moodle (aprofundar conhecimento da plataforma).
- Outros objetivos (pessoais ou outros).

**51. O feedback constante e oportuno em até 48 horas realizado pela tutoria estimulou os alunos a progredir nos estudos e suas orientações evitaram evasão (desistência) em TAPS.**

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Indiferente/Não sei
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

**52. Qual estratégia da tutoria foi utilizada em TAPS para interação e construção do conhecimento? (pode marcar mais de uma)**

- Chat
- Feedbacks nos Fóruns
- Mensagens Moodle
- Email
- Telefone
- Menção e comentário das atividades até 48 horas após resposta
- Fórum Cafezinho

**53. A interação Tutor/Aluno através do uso das ferramentas do AVA MOODLE é um diferencial (fator de sucesso) no ensino-aprendizagem de uma disciplina on-line?**

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Indiferente/Não sei
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

**5. SOBRE AS CARACTERÍSTICAS, COMPETÊNCIA E PAPEL DO TUTOR (100% DAS PERGUNTAS)**

**54. Que características abaixo você observa ser essencial em uma Tutoria? (pode marcar mais de um tópico)**

- Ser capaz de uma boa comunicação;
- Possuir uma clara concepção de aprendizagem;

Dominar bem o conteúdo;  
 Facilitar a construção de conhecimentos, através da reflexão, intercâmbio de experiências e informações;  
 Estabelecer relações empáticas com o aluno;  
 Buscar as filosofias como uma base para seu ato de educar;  
 Constituir uma forte instância de personalização.

**55. Sobre as competências afetas à TUTORIA, você acha que a contribuição desta em um curso a distância, em um sentido dicotômico (única via), conduz o aluno ao sucesso ou à evasão. Dentre os itens abaixo, "chamados eventos da instrução", quais foram praticados pela TUTORIA durante a Disciplina TAPS (pode marcar mais de um tópico)**

Obter a atenção do aluno;  
 Informar ou tirar dúvida do objetivo instrucional ao aluno;  
 Estimular a lembrança de aprendizagens anteriores;  
 Apresentar os estímulos ou conteúdos ao aluno;  
 Prover guias de aprendizagem;  
 Provocar o desempenho;  
 Fornecer feedback informativo;  
 Avaliar o desempenho do aluno;  
 Aumentar a retenção e a transferência de aprendizagem.

**56. Das quatro áreas de competências da TUTORIA, apontadas na literatura, quais foram evidenciadas em TAPS (pode marcar mais de um tópico)**

"Cultura técnica" (domínio mínimo da utilização das tecnologias de informação e comunicação, aplicadas à Educação);  
 "Competências de comunicação" (trata-se da comunicação interpessoal, que pode ou não ser mediatizada pelo uso de suportes informatizados);  
 "Capacidade de trabalhar com método" (sistematizando e formalizando procedimentos didáticos e instrucionais);  
 "Capacidade de capitalizar" (apresentar os seus saberes e experiências "traduzidos", de forma que os outros possam aprendê-los e tirar proveito deles).

**57. Dentre os itens abaixo, tratados como "PAPEL DA TUTORIA", quais foram observados na tutoria de TAPS? (pode citar mais de um)**

Comentar os trabalhos realizados pelos alunos;  
 Corrigir (pontuar) as avaliações dos estudantes;  
 Ajudá-los a compreender os materiais do curso por meio das discussões e explicações;  
 Responder às questões sobre a disciplina;  
 Responder às questões sobre a instituição;  
 Ajudar os alunos a planejarem seus trabalhos;  
 Organizar círculos de estudo;  
 Fornecer informações por "Mensagem MOODLE";  
 Fornecer informações por "Email";  
 Fornecer informações por "Telefone";  
 Supervisionar trabalhos práticos e projetos;  
 Atualizar informações sobre o progresso dos estudantes;  
 Fornecer feedback aos coordenadores sobre os materiais dos cursos e as dificuldades dos estudantes;  
 Servir de intermediário entre a instituição e os alunos.

## **ANEXO A – EMENTA DA DISCIPLINA TÓPICOS AVANÇADOS EM PROMOÇÃO DA SAÚDE I (TAPS1)**

**Universidade de Brasília  
Faculdade de Ciências da Saúde  
Departamento de Enfermagem**

### **PROGRAMA DE DISCIPLINA**

#### **1. Identificação da Disciplina (OPTATIVA)**

RESP. CÓDIGO NOME

ENF 177.318 TÓPICOS AVANÇADOS EM PROMOÇÃO DA SAÚDE I

#### **Programa**

##### **1.1 Promoção da Saúde: Bases teórico-conceituais**

1.1.1 Conceitos e antecedentes;

1.1.2 A I Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde e a Carta de Ottawa;

1.1.3 A II Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde e a Declaração de Adelaide: Políticas Públicas Saudáveis;

1.1.4 A III Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde e a Declaração de Sundsvall: Criação de ambientes Favoráveis à Saúde;

1.1.5 A IV Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde e a Declaração de Jakarta: Promoção da Saúde para Além do Século XXI; e

1.1.6 A Promoção da Saúde na Nova Política Mundial de Saúde da OMS.

##### **2.2 A promoção da saúde na América Latina**

2.2.1 A Declaração de Santa Fé de Bogotá;

2.2.2 A Carta Caribenha sobre Promoção da Saúde;

2.2.3 Plano de Ação Regional para a Promoção da Saúde; e

2.2.4 Consórcio Interamericano de Educação em Saúde e Promoção da Saúde.

#### **2. EMENTA**

Estuda o conceito de Promoção da Saúde no transcorrer da história, como forma de aproximação ao conhecimento da realidade e da produção de conhecimento, discutindo aspectos históricos, políticos e as implicações com a prática para os profissionais da saúde, educação e ciências sociais, as experiências internacionais e nacionais relacionadas a promoção da saúde, oportunizando um momento de prática no processo de ensino aprendizagem quando o discente terá que elaborar reflexões críticas, que poderão resultar na apresentação de um trabalho científico final que poderá incluir a elaboração de um texto técnico, ensaio, relatório ou monografia.

#### **3. OBJETIVO**

O conteúdo programático e as experiências de aprendizagem visam fundamentar o aluno para compreender a criação do conhecimento como um processo promotorista de saúde, identificar as diferenças conceituais entre promoção e prevenção da saúde,

e aplicar os pressupostos filosóficos e técnicos para a realização de um trabalho promotor de saúde nas diferentes fases do ciclo vital.

### Objetivos específicos

- Identificar as diferenças conceituais e epidemiológicas de promoção e prevenção da saúde;
- Analisar projetos e experiências de promoção da saúde no contínuo saúde-doença no Brasil e em Brasília; e
- Estudar as implicações históricas, conceituais e epidemiológicas de promoção da saúde com as políticas públicas de saúde.

## 4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AUTOR E TÍTULO	EDITOR	EDIÇÃO E ANO
Promoción de la Salud y Equidad -Declaración de la Conferência Internacional de Promoción de la Salud. Santafé de Bogotá	Washington OPS	1992
Caribbean Charter for Health Promotion.	Washington OPS	1993
Promoción de la Salud en las Américas - Plan de Acción Regional para la Promoción de la Salud.	Washington OPS	1994
Promocion de la Salud: Una antologia.	Washington OPS	No. 557 1996
Health promotion: A discussion document on the concept and principles.	Copenhagen WHO	1984
Healthy Public Policy - Adelaide Recommendations.	Geneve WHO	1988
Supportive Environments for Health - Sundsvall Statement	Geneve WHO	1991
Health for all in the 21 <sup>st</sup> Century.	Geneve WHO	EB 101/8 1998
Promocion de la salud: evolución y nuevos rumbos. Cerqueira, M.T.qq	Bol. Oficina Sanitária, 120 (4):342-347	1996
Momentos Criativos e Lútricos no ensino da adolescencia ALVES, Elíoenai Dornelles et al.	Florianopolis EDUFSC	1999
Rethinking Health Promotion: a global approach. MACDONAL, Théodore H.	New York ROUTLEDGE	1998
Maria Cecília Minayo Pesquisa Social: teoria, método e criatividade	Petrópolis Vozes	1994
M Ludke, MEDAA André Pesquisa em e educação: abordagens qualitativas.	São Paulo EPU	1986
Uma agenda para a Saúde MENDES, Eugênio Vilaça	Rio de Janeiro HICITEC-ABRASCO	1996

Michela Thiollent Metodologia da Pesquisa ação	São Paulo Atlas	4 <sup>a</sup> ed. 1988
Pedro Demo Avaliação Qualitativa	Campinas Associados	4 <sup>a</sup> ed. 1994
Saber Criar. Maria Tereza Leopardi et al.	Florianópolis Papa Livro	1995
O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. Maria Cecília Minayo	Rio de Janeiro ABRASCO	2 <sup>a</sup> ed. 1993

## 5. ESTRATÉGIAS DE ENSINO

- A metodologia da disciplina seguirá a mesma proposta dos cursos virtuais do “Moodle APRENDER”;
- A ferramenta a ser utilizada para a finalização do curso será a do MOODLE;
- A disciplina será ofertada na modalidade virtual, com um professor para cada 20 alunos e serão utilizados todos os recursos metodológicos disponíveis no Ambiente Virtual de Aprendizagem MOODLE, como: Chat, fórum, glossário, envio de tarefas, links a arquivos, compartilhamento de vídeos e sites etc.;
- A disciplina oportunizará três encontros presenciais de todos os alunos, ocasião em que realizar-se-ão seminários avaliativo do processo de ensino-aprendizagem, com presença obrigatória e avaliativa:
  - Na primeira semana de aula - explicar a metodologia proposta
  - Na semana destinada a avaliação da disciplina - apresentação dos trabalhos de conclusão.
  - Outras estratégias poderão ser utilizadas como: Exposição dialogada, estudos bibliográficos, leituras programadas com técnicas pré-definidas, dinâmicas de grupo, fichamento de textos, pesquisa de campo, seminários, workshop, participação em eventos científicos.

### 5.1 Cuidados pedagógicos recomendados aos alunos que serão matriculados:

- Somente poderão frequentar a disciplina, inicialmente, alunos regularmente matriculados em quaisquer cursos oferecido na Universidade de Brasília; e
- Recomendaremos que o aluno faça o TOUR e consulte o guia do estudante no NESPROM.

## 6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Participação nos módulos teóricos e das práticas recomendadas, compromisso e participação no processo ensino-aprendizagem virtual, interesse e progressos na execução das tarefas/exercícios recomendados, frequência nas sessões de orientação virtual, nos seminários presenciais e dos portfólios.

## 7. CARGA HORÁRIA A SER OFERTADA

- 002 - 002 - 000

## 8. NUMERO DE VAGAS A SER OFERTADA

- Serão ofertadas no mínimo 100 (cem) vagas por turma, abertas a todos os cursos da Universidade de Brasília.

### **9. PRÉ-REQUISITO**

- Não proposto.

Brasília, 13 de janeiro de 2012.

Prof. Dr Elioenai Dornelles Alves

Matr. 130346

## ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Análise das práticas docentes e discentes em uma disciplina do ensino superior em saúde no contexto da usabilidade das ferramentas colaborativas do Ambiente Virtual de Aprendizagem MOODLE.

**Pesquisador:** Cássio Murilo Alves Costa

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 36536414.8.0000.0030

**Instituição Proponente:** FACULDADE DE SAÚDE - FS

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 900.340

**Data da Relatoria:** 09/12/2014

#### **Apresentação do Projeto:**

Trata-se de projeto de pesquisa apresentado ao Programa de mestrado em Ciências da Saúde da Universidade de Brasília sob a orientação da Prof. Dr. Elionai Dornelles Alves.

Pretende desenvolver um estudo empírico e bibliográfico sobre as práticas docentes e discentes em uma disciplina do ensino superior em saúde no contexto da usabilidade das ferramentas colaborativas do Ambiente Virtual de Aprendizagem MOODLE (versão 2.5).

#### **Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:**

Analisar as práticas docentes e discentes em uma disciplina do ensino superior em saúde no contexto da usabilidade das ferramentas colaborativas do Ambiente Virtual de Aprendizagem MOODLE (versão 2.5).

**Objetivo Secundário:**

- Traçar o perfil sociodemográfico de discentes e docentes, em relação: sexo, faixa etária, estado civil, procedência, acesso à internet, redes sociais utilizadas, tempo de uso diário da internet, locais de acesso, uso de laboratórios da academia, utilização de dispositivos móveis, dentre outros;
- Levantar percepções em grupos de docentes e discentes acerca das características, competência e papel da tutoria no contexto da usabilidade das ferramentas do AVA Moodle;

**Endereço:** Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro  
**Bairro:** Asa Norte **CEP:** 70.910-900  
**UF:** DF **Município:** BRASÍLIA  
**Telefone:** (61)3107-1947

**E-mail:** ceptsunb@gmail.com



FACULDADE DE CIÊNCIAS DA  
SAÚDE DA UNIVERSIDADE DE  
BRASÍLIA - CEP/FS-UNB



Continuação do Parecer: 900.340

- Descrever as estratégias pedagógicas advindas das ferramentas síncronas e assíncronas do AVA Moodle(versão 2.5) para corroborar com a construção colaborativa do ensino superior em saúde na modalidade a distância, e
- Analisar as competências de discentes e docentes para utilização das ferramentas do AVA Moodle (versão 2.5), quais dificuldades esses grupos encontram e em quais aspectos a plataforma facilita o desenvolvimento das atividades no processo ensino-aprendizagem."

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

O pesquisador apresentou análise de riscos. Quanto aos benefícios afirma que o desenvolvimento deste projeto se torna relevante, pois analisará as práticas docentes e discentes em uma disciplina do ensino superior em saúde no contexto da usabilidade das ferramentas colaborativas do Ambiente Virtual de Aprendizagem MOODLE (versão 2.5).

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Será empregada pesquisa qualitativa, utilizando-se técnica de análise de conteúdo, partindo de uma análise documental, para interpretar os dados coletados, dividindo-se nas seguintes etapas: pré-análise do material obtido com as entrevistas (150 participantes); exploração do material coletado, sendo codificado; e ao final, os materiais serão apresentados em tabelas para destacar os principais achados do estudo, buscando inferir uma resposta ao problema: Quais práticas docentes e discentes são visualizadas em uma disciplina do ensino superior em saúde no contexto da usabilidade das ferramentas colaborativas do Ambiente Virtual de Aprendizagem MOODLE (versão 2.5)?

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

O projeto apresenta carta de encaminhamento e folha de rosto assinada e preenchida datada de 28 de fevereiro de 2014. Foram apresentados o termo de responsabilidade e compromisso do pesquisador e o termo de concordância institucional assinado pelo chefe da enfermagem.

No projeto da plataforma, diferentemente do projeto de pesquisa, o cronograma bem como o orçamento constam apenas em um item, ou seja, data de início e fim e no orçamento o gasto total sem detalhamento. Solicita-se portanto, que sejam detalhadas as etapas de pesquisa bem como os materiais a serem utilizados na pesquisa no projeto da plataforma conforme o projeto de pesquisa.

A análise de riscos e benefícios foi realizada no projeto da plataforma e no projeto de pesquisa. O TCLE está redigido adequadamente e prevê os riscos e benefícios de forma adequada, e foi

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro  
 Bairro: Asa Norte CEP: 70.910-900  
 UF: DF Município: BRASÍLIA  
 Telefone: (61)3107-1947 E-mail: cepfsunb@gmail.com



FACULDADE DE CIÊNCIAS DA  
SAÚDE DA UNIVERSIDADE DE  
BRASÍLIA - CEP/FS-UNB



Continuação do Parecer: 900.340

esclarecido quando ou como os alunos de disciplina virtual assinara o referido termo. Pede-se ainda que seja esclarecido tanto na plataforma quando no projeto de pesquisa quais e quantas disciplinas serao utilizadas nessa coleta de dados.

**Recomendações:**

Não se aplica.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Análise das respostas as pendencias do Parecer No. 872046 de 18/11/2014:

Pendencia 1: detalhar as etapas de pesquisa no projeto da plataforma (PENDENCIA ATENDIDA);

Pendencia 2: detalhar o orcamento da pesquisa quanto aos materiais a serem utilizados na pesquisa, adequar tal informacao tanto no projeto de pesquisa quanto no projeto da plataforma Brasil (PENDENCIA ATENDIDA);

Pendencia 3: Apresentar analise de risco, adequar tal informacao tanto nos projetos da plataforma Brasil quanto no de pesquisa (PENDENCIA ATENDIDA);

Pendencia 4: Esclarecer quando e como sera feita a assinatura do TCLE por se tratar de alunos virtuais (PENDENCIA ATENDIDA).

Pendencia 5: Detalhar na metodologia dos projetos (Plataforma Brasil e de pesquisa), esclarecendo a quantidade de disciplinas e quais sao essas disciplinas que serao utilizadas no estudo (PENDENCIA ATENDIDA). Essa informacao deve constar da metodologia do projeto de pesquisa da Plataforma Brasil.

Projeto atende a Resolução CNS 466/2012 e suas complementares.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Em acordo com a Resolução 466/12 CNS, itens X.1.- 3.b. e XI.2.d, os pesquisadores responsáveis deverão apresentar relatórios parcial semestral e final do projeto de pesquisa, contados a partir da data de aprovação do protocolo de pesquisa.

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.910-900

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3107-1947

E-mail: cepfsunb@gmail.com



FACULDADE DE CIÊNCIAS DA  
SAÚDE DA UNIVERSIDADE DE  
BRASÍLIA - CEP/FS-UNB



Continuação do Parecer: 900.340

BRASILIA, 05 de Dezembro de 2014

---

**Assinado por:**  
**Marie Togashi**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro  
**Bairro:** Asa Norte **CEP:** 70.910-900  
**UF:** DF **Município:** BRASILIA  
**Telefone:** (61)3107-1947

**E-mail:** cepfsunb@gmail.com