

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM INFORMÁTICA INSTRUMENTAL
PARA PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA

JOSIANE TROLEIZ FERRI

**CLASSROOM OU MOODLE: VERIFICAÇÃO
E COMPARAÇÃO DA EFETIVIDADE DE
AMBAS AS FERRAMENTAS NO APOIO AO
ENSINO PRESENCIAL PARA CURSOS
TÉCNICOS**

Trabalho de Conclusão apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Especialista em Informática Instrumental.

Prof. Dr. Sérgio Cechin
Orientador

Porto Alegre
2019

JOSIANE TROLEIZ FERRI

CLASSROOM OU MOODLE: VERIFICAÇÃO E COMPARAÇÃO DA EFETIVIDADE
DE AMBAS AS FERRAMENTAS NO APOIO AO ENSINO PRESENCIAL PARA
CURSOS TÉCNICOS

Trabalho de Conclusão apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de
Especialista em Informática Instrumental.

Aprovado em: ___/___/_____.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Sérgio Cechin
Professor Orientador

Professor (Banca examinadora)

Professor (Banca examinadora)

Professor (Banca examinadora)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: Prof. Dr. Rui Vicente Oppermann

Vice-Reitor: Profa. Dra. Jane Tutikian

Pró-Reitor de Pós-Graduação: Prof. Dr. Celso Loureiro Gianotti Chaves

Diretor do CINTED: Prof. Dr. Leandro Krug Wives

Coordenador do Curso: Prof. Dr. José Valdeni de Lima

Vice-Coordenador do Curso: Prof. Dr. Leandro Krug Wives

Bibliotecária-Chefe do Instituto de Informática: Beatriz Regina Bastos Haro

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, primeiramente, todos os dias, a vida e a saúde, minha, do meu filho Pedro, e de todos que amo. Agradeço ao Instituto Ivoti por permitir que eu realizasse a pesquisa com os professores e alunos da Instituição de ensino. Agradeço aos meus colegas, professores dessa mesma instituição, por me auxiliarem respondendo o questionário desenvolvido, assim como aos alunos, que também responderam o questionário proposto aos mesmos. Agradeço ainda ao meu professor e orientador Sérgio Cechin por sua dedicação e auxílio neste trabalho.

Por fim, o ano de 2018 para 2019 foi de muitas mudanças, e obtive dificuldades para conclusão desta etapa, mas agradeço assim, alguém que me auxiliou muito e tem se tornado, cada vez mais, uma pessoa muito especial em minha vida; Alessandro, gratidão por estar ao meu lado.

RESUMO

O principal objetivo deste trabalho é a verificação e comparação da efetividade de duas ferramentas que por suas características são consideradas Ambientes Virtuais de Aprendizagem, os AVAs *Moodle* e *Google Sala de Aula – Classroom* no apoio ao Ensino Técnico Presencial. Ambos foram escolhidos por já serem utilizados na Instituição de Ensino onde a pesquisa foi aplicada. A sociedade atual busca e necessita pessoas dinâmicas que construam seu conhecimento de forma proativa. Sabe-se também que os jovens possuem muita familiaridade com a tecnologia, mas que essa proximidade nem sempre equivale a um bom uso ou representa um uso eficiente da mesma. Assim como, muito se afirma que a motivação dos jovens, para sua aprendizagem dentro da escola, está diretamente ligada a necessidade do uso de tecnologias educacionais. Tendo em vista esta necessidade como um requisito muito importante na formação destes jovens, e acreditando-se que, o uso destes recursos são capazes de permitir um maior apoio ao aluno na busca por conteúdo, assim como possibilidades diversas para construção de seu aprendizado, procurou-se responder o seguinte questionamento: É possível através de uma comparação, incluindo objetivos e requisitos, avaliar as ferramentas e serviços desses dois AVAs, a fim de definir qual, e se algum, é mais eficaz, no apoio ao Ensino Técnico Presencial? Definiu-se assim, um objetivo geral juntamente com outros três específicos. Foram aplicados questionários com professores e alunos da instituição escolhida e através da análise destes, foi possível verificar essa eficácia, bem como se ambos cumprem ou não, com os objetivos definidos para o uso de AVAs como suporte ao apoio ao ensino presencial. Nesta pesquisa, foram poucos os subsídios encontrados, para que se possa chegar a uma conclusão de qual é mais eficaz, mas pode-se definir qual o de mais fácil uso segundo professores e alunos. Concluiu-se assim, que a comparação da eficácia deste tipo de ferramenta não depende só de suas características técnicas, mas também da instituição de ensino, dos recursos desta e dos professores e alunos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem. Por fim, percebeu-se ainda, que a escolha do AVA utilizado por parte do professor, está muito atrelada ao perfil e conhecimento de cada um.

Palavras-chave: AVA. Classroom. Moodle.

CLASSROOM OR MOODLE: Verification and Comparison of the effectiveness of both the tools in the support for the technical presential teaching

ABSTRACT

The main objective of this work is the verification and comparison of the effectiveness of two tools that due to their characteristics are considered LMS - Learning Management System: Moodle and Google Classroom at the support in technical presential teaching. Both were chosen because they were already used in the Teaching Institution where the research was applied. Today's society seeks and needs dynamic people who search their knowledge and upgrading proactively. Moreover, it is also known that young people are very familiar with technology, however, not always using it in a productive way, or efficiently. Thus, much is said that, the motivation of our young people in relation to the school learning is directly linked to the need of using educational technologies. Considering this need as a very important requirement in the training of these young people, and believing that, the use of these resources are able to allow greater support to the student in searching for content, as well as diverse and different resources for their learning. It was considered necessary to verify and compare the effectiveness of these two tools: Moodle and Google Classroom. Hence, it was possible to answer the following question: Is it possible, through a comparison, including objectives and requirements, to evaluate the tools and services of these two LMS, in order to define which, and if any, is more effective, at the support of On-site Technical Teaching? An overall goal was defined together with three other specific ones. For this, questionnaires were applied with teachers and students in the selected institution. Through the analysis of these questionnaires, it was possible to verify this efficacy at the support of On-site Technical Teaching, likewise verify if both meet the defined objectives or not. In this research, few subsidies were found, so that one can reach a conclusion of which is more effective, but one can define which is easier to use by teachers and students. It was concluded that the verification of the effectiveness of this type of tool depends not only on its technical characteristics, but also on the teaching institution, its resources and the teachers and students involved in the teaching and learning process. Finally, it was also noticed that the choice of LMS used by the teacher is very much linked to the profile and knowledge of each one.

Keywords: LMS. Classroom, Moodle.

LISTA DE FIGURAS

Figura 5.1 – Utilização AVAs - Professores.....	27
Figura 5.2 - Objetivos - Professores	27
Figura 5.3 – Objetivo 1: Requisito1: Compartilhar materiais e informações por parte do professor no Moodle.....	28
Figura 5.4 – Objetivo 1: Requisito1: Compartilhar materiais e informações por parte do professor na Classroom	29
Figura 5.5 – Objetivo 1: Requisito1: Ainda do compartilhamento de materiais na Classroom.....	29
Figura 5.7 – Objetivo 2: Requisito 1: Realização ou entrega de trabalho em forma digital no Moodle.....	30
Figura 5.8 – Objetivo 2: Requisito 1: Realização ou entrega de trabalho em forma digital na Classroom	31
Figura 5.9 – Objetivo 3: Requisito 1 - Moodle.....	32
Figura 5.10 – Objetivo 3: Requisito 1 - Classroom.....	32
Figura 5.11 – Objetivo 3: Requisito 2 - Moodle.....	33
Figura 5.12 – Objetivo 3: Requisito 2 - Classroom.....	33
Figura 5.13 – Objetivo 3: Requisito 3 - Classroom.....	34
Figura 5.14 – Objetivo 4: Uso mais efetivo das tecnologias atuais – Classroom (continua).....	34
Figura 5.15 – Objetivo 4: Uso mais efetivo das tecnologias atuais – Moodle	35
Figura 5.16 – Objetivos – Alunos.....	37
Figura 5.17 – Objetivo1: Compartilhamento Materiais Moodle - Alunos	38
Figura 5.18 – Objetivo 1: Compartilhamento Materiais Classroom – Alunos	39
Figura 5.19 – Objetivo 1: Professor compartilhar materiais e informações no Moodle (Alunos).....	39
Figura 5.20 – Objetivo 1: Professor compartilhar materiais e informações na Classroom (Alunos).....	40
Figura 5.21 – Objetivo 2: Realização de atividades de fixação - Moodle – Alunos.....	40
Figura 5.22 – Objetivo 2: Realização de atividades de fixação - Classroom – Alunos.....	41
Figura 5.23 – Objetivo 3: Requisito1 - Moodle – Alunos	41
Figura 5.24 - Objetivo 3: Requisito 1 - Classroom – Alunos	41
Figura 5.25 - Objetivo 3: Requisito 2 - Moodle - Alunos.....	42
Figura 5.26 - Objetivo 3 – Requisito 2 - Classroom - Alunos	42
Figura 5.27 – Objetivo 4 - Classroom – Alunos	43
Figura 5.28 – Objetivo 4 - Moodle – Alunos.....	43

LISTA DE TABELAS

Tabela 5.1 – Resultado - Serviços diversos dos AVAs avaliados – Professores.....	36
Tabela 5.2 – Resultado - Serviços diversos dos AVAs avaliados – Alunos.....	44

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVA	Ambientes Virtuais de Aprendizagem
LMS	Learning Management System
MEC	Ministério da Educação e Cultura

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	19
2 O ENSINO TÉCNICO COMO MODALIDADE DE ENSINO PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA.....	21
3 VANTAGENS NO APOIO AO ENSINO PRESENCIAL ATRAVÉS DO USO DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS	22
3.1 AVAs Moodle e a Google Sala de Aula (Classroom).....	23
4 ESTUDO COMPARATIVO DE FERRAMENTAS DE GERENCIAMENTO DE CONTEÚDO NO ÂMBITO EDUCACIONAL	24
5 ANÁLISE DOS RESULTADOS	27
6 CONCLUSÃO	46
REFERÊNCIAS.....	48
APÊNDICE A - Questionário aplicado aos Professores.....	49
APÊNDICE B - Questionário aplicado aos Alunos	56
APÊNDICE C – Termo de Autorização para divulgação do nome da Instituição de Ensino	60

1 INTRODUÇÃO

As constantes atualizações tecnológicas, o crescimento de softwares que, cada vez mais, substituem ou modificam o trabalho manual, tem impactado e muito, a forma como o professor precisa passar conhecimento e informação ao aluno, inclusive dentro da sala de aula.

Para Moran:

A escola padronizada, que ensina e avalia a todos de forma igual e exige resultados previsíveis, ignora que a sociedade do conhecimento é baseada em competências cognitivas, pessoais e sociais, que não se adquirem da forma convencional e que exigem proatividade, colaboração, personalização e visão empreendedora. (2015, p.16).

O uso da tecnologia aproxima e integra todos os espaços e tempos, interliga o mundo físico e virtual promovendo um espaço de aprendizado mais estendido, visto que não ocorre mais somente dentro da sala de aula, mas também nos demais espaços do cotidiano do aluno. “Essa mescla, entre sala de aula e ambientes virtuais é fundamental para abrir a escola para o mundo e para trazer o mundo para dentro da escola”. (MORAN, 2015, p.16).

No suporte e apoio ao Ensino Presencial encontra-se o uso de diversos recursos educacionais, entre os mais utilizados, percebe-se os Sistemas de Gerenciamento de Aprendizagem, termo original *Learning Management System – LMS* ou outro termo muito comum, usado no Brasil, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem – AVA.

No contexto da Educação Básica, especificamente, o Ensino Técnico dentro da Educação Básica (onde o aluno, ainda no Ensino Médio já decide e opta por um Curso Técnico, que busca capacitá-lo para o mercado do trabalho), acredita-se ser necessário auxiliar os alunos a desenvolver sua autonomia, com fins de uso mais efetivo da tecnologia, assim como busca de conhecimento, que promova significativamente sua aprendizagem.

Acreditando-se que o uso destas tecnologias, alinhados a uma metodologia, por parte do professor, que também busque promover a autonomia do aluno, são capazes de permitir um maior apoio na busca por conteúdo, assim como recursos diversos e diferenciados para o ensino e aprendizagem (tanto para professores como para os alunos), optou-se pela verificação e comparação da efetividade de duas ferramentas que, por suas características, são consideradas AVAs: *Moodle* e a *Google Sala de Aula – Classroom* no apoio ao ensino presencial para Cursos Técnicos.

Tanto o *Moodle* quanto a *Classroom* foram escolhidos, por já serem utilizados no apoio ao Ensino Presencial, na Instituição de Ensino, onde a pesquisa será aplicada.

Assim, pretende-se responder o seguinte questionamento: **É possível através de uma comparação, incluindo objetivos e requisitos, avaliar as ferramentas e serviços desses dois AVAs, a fim de definir qual, e se algum, é mais eficaz, no apoio ao Ensino Técnico Presencial?**

A fim de responder esta pergunta definiu-se como objetivo principal avaliar, comparar e verificar a eficácia do *Moodle* e da *Classroom* no apoio ao Ensino Técnico Presencial. E como objetivos secundários:

1. Definir objetivos pelo qual se utiliza este apoio no Ensino Técnico Presencial e requisitos necessários que cumpram estes objetivos;
2. Verificar a presença ou ausência de ferramentas ou serviços que corroborem com esses requisitos;
3. Comparar e classificar as ferramentas através de análise quantitativas das entrevistas realizadas com professores e alunos.

Foram feitos estudos teóricos com base em pesquisas (SANTOS et al., 2016, SOUZA; SOUZA, 2016) que buscaram avaliar ou experimentar tanto o uso da *Classroom*, quanto do *Moodle*, como apoio ao Ensino Presencial.

Sendo assim, através desses estudos, ainda se definiu quatro objetivos, pelo qual se utilizam esse tipo de suporte, bem como requisitos mínimos necessários para o cumprimento destes objetivos, visando o apoio ao Ensino Técnico Presencial.

Por fim foram realizados e aplicados questionários com professores e alunos, na faixa etária de 16 a 20 anos, do Ensino Médio Técnico do Instituto Ivoti.

Acredita-se, assim, que será possível comparar e avaliar a efetividade de ambos AVAs, se um é mais que o outro ou se ambos são eficazes dentro de suas características individuais.

2 O ENSINO TÉCNICO COMO MODALIDADE DE ENSINO PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA

A educação básica no Brasil é composta pela Educação Infantil, Ensino Fundamental I e II e Ensino Médio, conforme encontra-se no site do MEC, “a educação básica é o caminho para assegurar a todos os brasileiros a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhes os meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores.” (BRASIL, 2018, p.1).

Também temos entre algumas Modalidades de Ensino, a Educação Profissional, onde podemos encontrar o Ensino Técnico Médio. Pesquisas no site do MEC apontam muitas leis, diretrizes, pareceres e resoluções que falam sobre o assunto, o que considera-se importante ressaltar para este trabalho é a modalidade de Ensino Técnico Concomitante, que caracteriza o oferecimento “somente a quem já tenha concluído o Ensino Fundamental ou estejam cursando o Ensino Médio e com matrículas distintas para cada curso”. (CORDÃO, 2004, p.2). Ainda de acordo com Cordão (2004), esta forma pode ocorrer em três situações: na mesma instituição de ensino, em instituições de ensino distintas por escolha do aluno e em instituições de ensino distintas com convênio de inter complementaridade onde os currículos devem se completar como se fosse um curso só.

A pesquisa foi realizada em uma escola da cidade de Ivoti, com 110 anos de história, o Instituto Ivoti. A escola possui a segunda forma, onde os alunos podem estar cursando o Ensino Médio na própria escola ou em outras escolas da região. As matrículas são separadas e o currículo também.

São duas opções de Cursos Técnicos que a mesma oferece: Comunicação Visual e Informática. A pesquisa será realizada com os alunos do Curso Técnico em Informática.

3 VANTAGENS NO APOIO AO ENSINO PRESENCIAL ATRAVÉS DO USO DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS

Observa-se a presença de efetividade no uso de tecnologias, em especial o uso de AVAs, para o apoio ao ensino presencial em diversos artigos (SANTOS et al., 2016; SOUZA; SOUZA, 2016; SANTOS et al., 2017).

Por exemplo, para Souza e Souza (2016, p.2), que realizaram uma pesquisa com uma turma de matemática do Ensino Médio, de uma Escola Pública, tendo como objetivo “investigar como o uso do *Google Classroom* [...] pode melhorar a interação e a aprendizagem em colaboração dos alunos”, observaram que a inclusão das plataformas *online*, tiveram tendências a despertar o interesse dos alunos, aumento da interação entre eles, assim como um maior espaço de colaboração, contribuindo de forma positiva no processo de aprendizagem dos mesmos. E concluíram “[...] então que o uso de plataformas colaborativas online mostra indícios de que é possível apoiar o processo de ensino e aprendizagem de forma mais colaborativa e efetiva.” (SOUZA; SOUZA, 2016, p.11).

O artigo das autoras Santos et al. (2016, p.3), buscou “investigar as possibilidades do uso pedagógico do AVA Moodle como suporte ao ensino presencial”, justificando que:

As tecnologias digitais, utilizadas nos ambientes educacionais da modalidade a distância, especialmente os Ambientes Virtuais de Aprendizagem, abrem um leque de aplicações ao contexto educacional presencial, que podem favorecer os processos de ensino e de aprendizagem nas diversas áreas do conhecimento. (SANTOS et al., 2016, p.3).

Foram desenvolvidas atividades para serem realizadas, especificamente no próprio AVA, onde os alunos se mostraram interessados e motivados a realizá-las. Como conclusão puderam perceber “que estratégias de ensino com o uso do AVA Moodle envolvendo propostas atividades que integrem toda a turma, promovendo ação, colaboração e interação entre os sujeitos podem tornar as práticas de ensino mais dinâmicas e motivadoras.” (SANTOS et al., 2016, p. 15).

Percebe-se então, que o uso destas tecnologias, objetiva proporcionar ao professor, uma forma de complementação de materiais e atividades de fixação (que possam ser realizados, inclusive, fora do horário escolar pelo aluno), como também a de contribuir para uma autonomia e interesse deste aluno, na busca de seu conhecimento, de sua aprendizagem, e conseqüentemente o uso mais efetivo das tecnologias atuais, bem como motivação e cooperação dos mesmos.

3.1 AVAs Moodle e a Google Sala de Aula (*Classroom*)

O Moodle (*Modular Object Oriented Distance Learning*), de acordo com Claro (2018), é uma plataforma de criação de cursos online, também definida como um Ambiente Virtual de Aprendizagem. Também se encontrou a seguinte definição:

[...] um Sistema de Gestão da Aprendizagem (SGA), que funciona baseado na construção da aprendizagem a partir da interação, e ainda oferece ferramentas que favorecem a integração das atividades presenciais com atividades à distância, mas de fácil usabilidade. (SANTOS et al., 2017, p.3).

Seu desenvolvimento conta com diversos profissionais da área e a plataforma vem sendo amplamente utilizada, não só como suporte a Educação a Distância, mas também como apoio ao Ensino Presencial, como forma de repositório de arquivos, controle de notas e avaliações, bem como na formação ou treinamento de grupo de estudos e professores.

Ele também se enquadra por suas características e uso frequente, no apoio a Educação, tanto a distância quanto presencial, na categoria de Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Outra ferramenta que se enquadra nesta categoria, foi a desenvolvida pela empresa Google, onde (através de um projeto denominado *Google for Education*) criou-se o pacote *G Suite for Educacion*, que possui um conjunto de aplicativos e recursos tecnológicos dedicados exclusivamente para instituições educacionais. Inclusa neste pacote de aplicativos encontra-se a *Google Sala de Aula – Classroom*, uma ferramenta de gerenciamento de conteúdo que propõe uma forma simples para o professor organizar e disponibilizar conteúdo e avaliações aos seus alunos.

A definição encontrada por parte dos desenvolvedores desta ferramenta é:

“Um serviço da *Web* gratuito para escolas, organizações sem fins lucrativos e qualquer pessoa com uma Conta do *Google* pessoal. Com o *Google Sala de aula*, os alunos e professores se conectam facilmente, dentro e fora de escolas”. (GOOGLE, 2018, p.1).

Ainda são recentes os artigos sobre esta ferramenta, mas percebeu-se, através das pesquisas, que o uso da mesma tem crescido nos últimos anos, visto que é uma forma mais simples e acessível tanto para professores, como para os alunos (basta ter acesso a uma conta educacional do *Gmail* para ter acesso a todo pacote do *G Suite for Educacion* que inclui a *Classroom*).

4 ESTUDO COMPARATIVO DE FERRAMENTAS DE GERENCIAMENTO DE CONTEÚDO NO ÂMBITO EDUCACIONAL

Através do estudo de literatura sobre AVAs, pode-se identificar que “Quando se decide pela utilização de um AVA é preciso estabelecer critérios coerentes que sejam mais adequados ao processo educacional.” (FRANCISCATO et al., 2008).

Ainda foi possível identificar, segundo Lima, Merino e Triska (2018, p.10), que “[...] o método mais utilizado para avaliação de AVAs foi o uso de questionários[...]”.

Assim, a fim de comprovar essa eficácia do uso dos AVAs *Classroom* e *Moodle* no apoio, especificamente ao Ensino Técnico Presencial e verificar se existe algum mais eficaz que o outro, definiu-se quatro objetivos considerados principais para este apoio, e através de uma relação com os requisitos, foi realizada a avaliação (através de questionários) das ferramentas e serviços presentes nesses AVAs, que acredita-se, buscam auxiliar tanto os professores quanto os alunos no cumprimento destes objetivos.

Ressalta-se ainda, que a verificação aqui pretendida considera o uso de uma metodologia de ensino, por parte do professor, que também possibilite a motivação, autonomia e interesse deste aluno, na busca de seu conhecimento e construção de aprendizagem mais significativa. E que na instituição de ensino onde a pesquisa foi aplicada o uso, tanto do *Moodle* quanto da *Classroom*, pretende proporcionar ao professor um suporte ao compartilhamento de materiais e controle de suas aulas e ao aluno, tanto uma complementação de materiais e atividades de fixação (inclusive extraclasse), como também a de contribuir para uma possível autonomia e interesse pela busca de conhecimento, pela aprendizagem e consequentemente o uso mais efetivo das tecnologias atuais.

Os quatro objetivos são:

1. Complementação de materiais em formato digital;
2. Realização de atividades de fixação de conteúdo, que podem inclusive serem realizadas em horário extraclasse pelo aluno;
3. Contribuição de forma autônoma e maior interesse na busca de conhecimento por parte do aluno;
4. Uso mais efetivo das tecnologias atuais;

A relação entre os requisitos presentes nos AVAs e os objetivos acima listados foi realizada da seguinte forma:

Objetivo 1: Da garantia de Complementação de materiais em formato digital:

- Requisito 1: Compartilhamento de materiais e informações da disciplina;
 - *Ferramentas e Serviços do Moodle*: Calendário, Mural de Avisos, Recursos (Arquivo, Conteúdo, Página, Pasta, Rótulo, URL);
 - *Ferramentas e Serviços da Classroom*: Calendário, Mural, Recursos (Anexos de documentos digitais, vídeos do *Youtube*, links (url) de sites ou páginas);

Objetivo 2: Da garantia da Realização de atividades de fixação de conteúdo, que podem inclusive serem realizadas em horário extraclasse pelo aluno:

- Requisito 1: Realização ou entrega de trabalhos em forma digital;
 - *Ferramentas e Serviços do Moodle*: *Moodle*: Atividades (Base de Dados, Escolha, Ferramenta Externa, Fórum, Glossário, Lição, Avaliação, Pergunta, Questionário ou Tarefa);
 - *Ferramentas e Serviços da Classroom*: Atividades (Pergunta, Tarefa, Tarefa com teste);
- Requisito 2: Acompanhamento de estudos extraclasse dos alunos através de relatórios de acompanhamento e controle de notas das atividades realizadas;
 - *Ferramentas e Serviços do Moodle*: Notas e Relatórios;
 - *Ferramentas e Serviços da Classroom*: Notas e Pendentes;

Objetivo 3: Da garantia de Contribuição de forma autônoma e maior interesse na busca de conhecimento por parte do aluno:

- Requisito 1: Colaboração de todos integrantes no desenvolvimento de trabalhos digitais de forma autônoma através de recursos de grupos ou arquivos compartilhados;
 - *Ferramentas e Serviços do Moodle*: Grupos, Fórum;
 - *Ferramentas e Serviços da Classroom*: Documentos de Texto, Planilha ou Apresentação Online (compartilhada com integrantes do mesmo grupo);

- Requisito 2: Compartilhamento de ideias e informações entre alunos de forma autônoma;
 - *Ferramentas e Serviços do Moodle*: Glossário, Fórum e Wiki;
 - *Ferramentas e Serviços da Classroom*: Mural de avisos (permitir que alunos comentem) e Pergunta (marcar para que os alunos vejam as respostas dos uns dos outros);
- Requisito 3: Controle (auto avaliação) das aulas por parte do professor e dos alunos;
 - *Ferramentas e Serviços do Moodle*: Pesquisa de Avaliação;
 - *Ferramentas e Serviços da Classroom*: Tarefa ou Tarefa com teste (uso de Documento de Texto Formulários online);

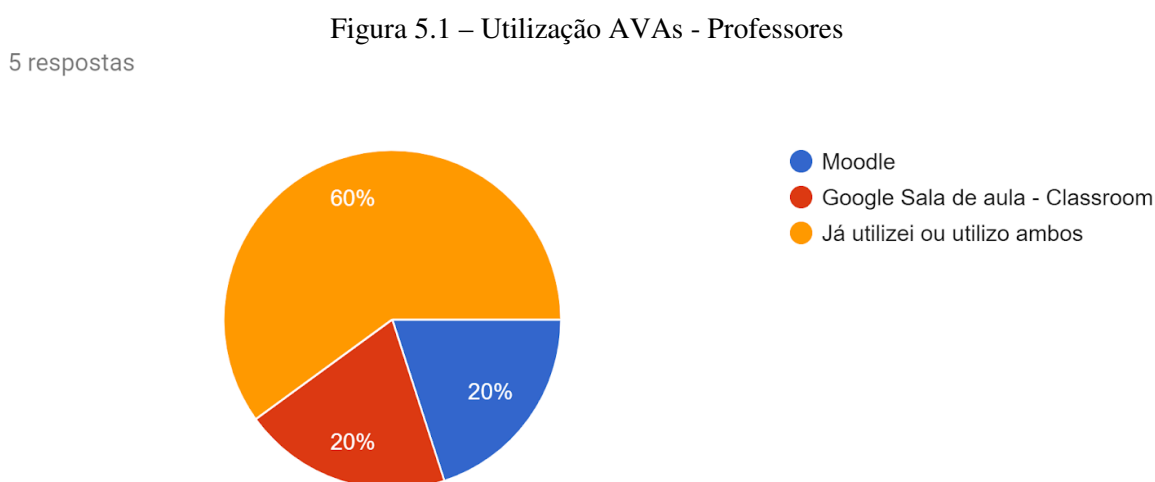
Objetivo 4: Da garantia do Uso mais efetivo das tecnologias atuais;

- *Moodle e Classrom*: Ajuda;
 - Comparar em ambos a facilidade de acesso e uso das ferramentas/serviços por parte dos alunos;

Sendo assim, foram criados e aplicados questionários (Apêndice A) para professores e (Apêndice B) alunos, a fim de se obter resultados coerentes para análise em busca da resposta do questionamento deste trabalho.

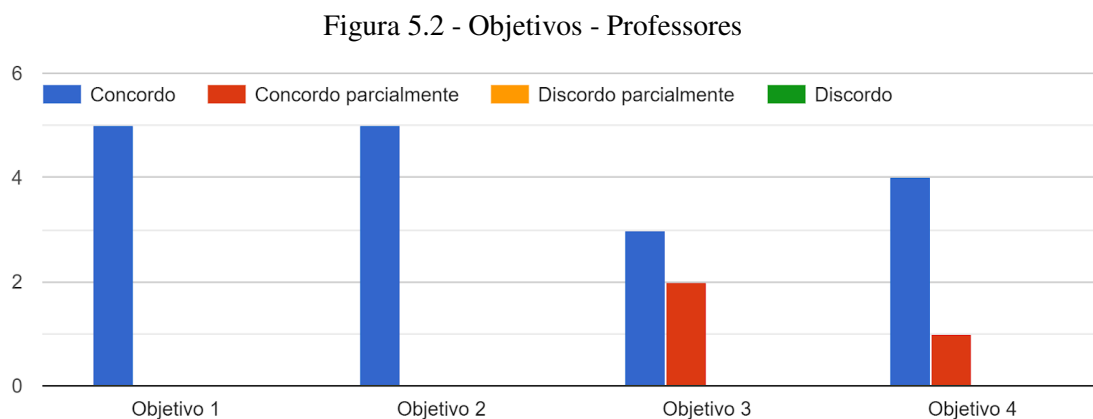
5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A pesquisa com os cinco professores (Figura 5.1) que lecionam na Instituição, buscou avaliar a experiência e uso dos professores destes dois AVAs. Foi verificado que 60% (sessenta por cento), ou seja, 3 (três) professores utilizam ou já utilizaram ambos, 20% (vinte por cento), 1 (um) professor utiliza somente *Moodle* e 20% (vinte por cento), 1 (um) professor utiliza somente *Classroom*.



Fonte: Elaborada pelo autor

Do que se refere aos objetivos definidos neste trabalho para o uso dos AVAs escolhidos, todos concordam plenamente com o primeiro (Complementação de materiais em formato digital) e segundo (Realização de atividades de fixação de conteúdo, que podem inclusive serem realizadas em horário extraclasse pelo aluno), três concordam plenamente e dois parcialmente com o terceiro (Contribuição de forma autônoma e maior interesse na busca de conhecimento por parte do aluno) e para o quarto objetivo (Uso mais efetivo das tecnologias atuais), quatro concordam plenamente e um parcialmente.



Fonte: Elaborada pelo autor

As justificativas para os que concordaram parcialmente, foram:

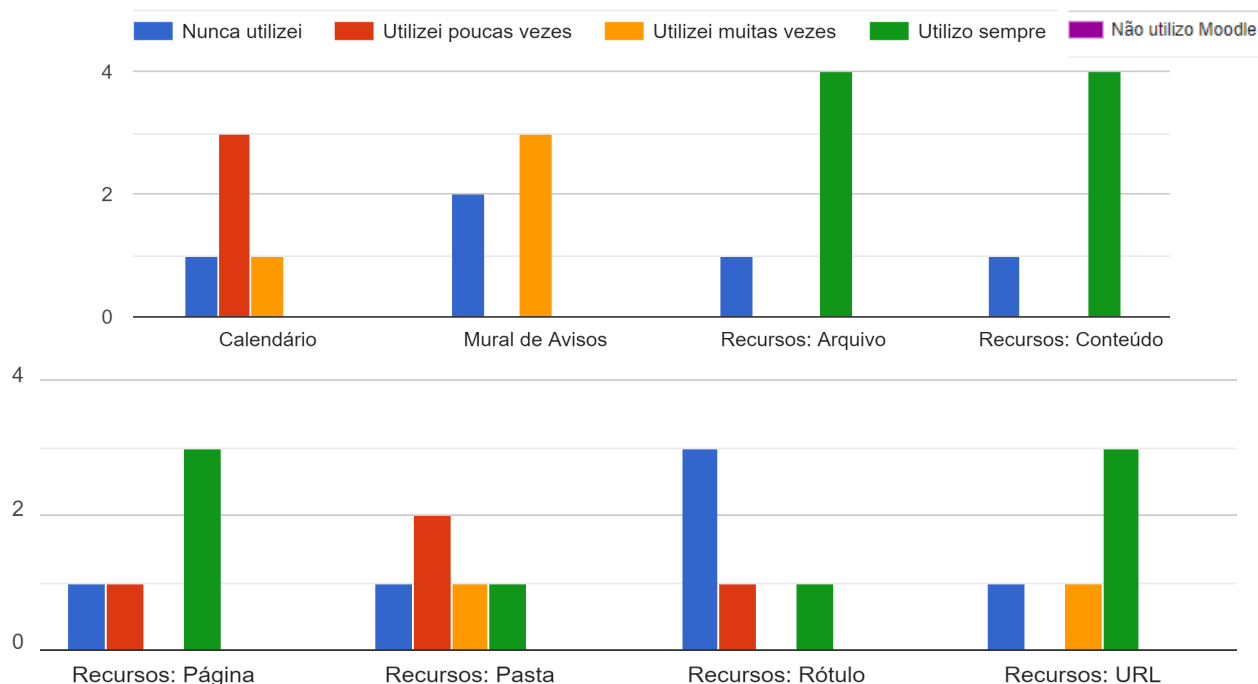
Professor 4: “A ferramenta em si só, não garantem a proposições acima. É preciso uma metodologia que promova a autonomia, a busca pelo saber e curiosidade do educando nesta procura. Do mesmo modo, uma aplicação mais efetiva (ou com resultados mais significativos), passam, especialmente, pela metodologia, pela avaliação e a análise do processo de ensino/aprendizagem que se propõe”.

Professor 5: “Acabamos dependendo do interesse do aluno, o que em muitas vezes não acontece. Mas considero fundamental um material de qualidade e atrativo para um melhor aproveitamento”.

Foram consideradas e contabilizadas as respostas de quatro professores, tanto para o Moodle, quanto para a Classroom (dos cinco, três utilizam ou já utilizaram a Classroom em suas aulas, um utiliza somente a Classroom e um utiliza somente o Moodle). O que utiliza somente o Classroom em suas aulas, não marcou corretamente essa opção no questionário, marcando a opção “Nunca ou Não utilizo” o recurso, ao invés de “Não utilizo Moodle”.

Sendo assim, observa-se, através da figura 5.3 que os recursos mais usados no Moodle para o compartilhamento de materiais por parte do professor (Requisito 1 – Objetivo 1) são Arquivo, Conteúdo e Páginas ou URL (quatro professores responderam que utilizam sempre os recursos Arquivos e Conteúdo, e três responderam, que utilizam sempre, Página e URL).

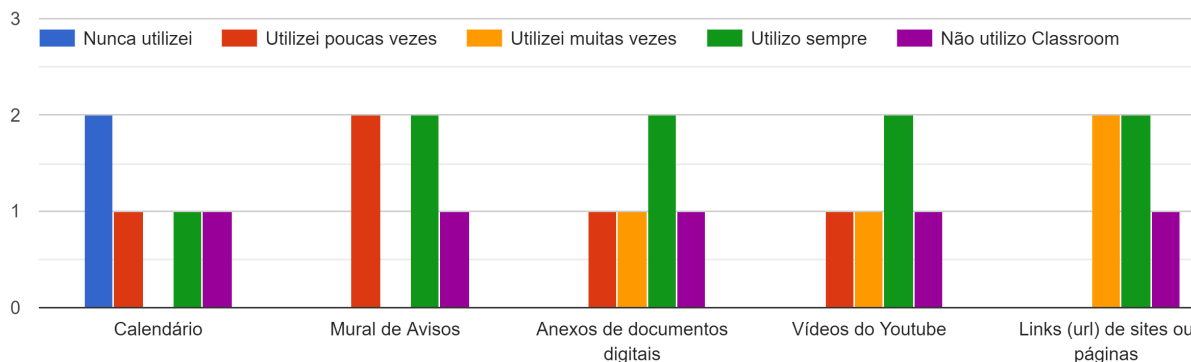
Figura 5.3 – Objetivo 1: Requisito1: Compartilhar materiais e informações por parte do professor no Moodle



Fonte: Elaborada pelo autor

Na figura 5.4, observa-se que os recursos mais utilizados na *Classroom* são: *Links (URL)* de Páginas ou *Sites* (dois professores responderam que sempre utilizam e dois que utilizam muitas vezes).

Figura 5.4 – Objetivo 1: Requisito1: Compartilhar materiais e informações por parte do professor na Classroom



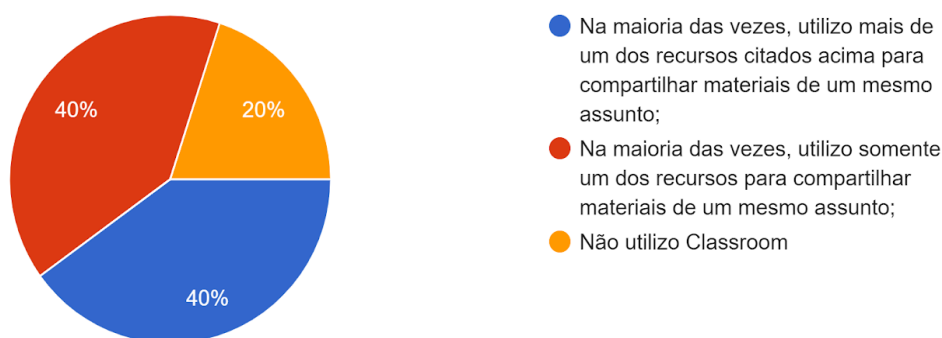
Fonte: Elaborada pelo autor

Os recursos anexos de documentos digitais e vídeos do *Youtube*, (dois professores responderam que sempre utilizam e um que utiliza muitas vezes), seguido do Mural (dois responderam que utilizam sempre e dois que utilizam poucas vezes).

Ainda sobre o compartilhamento dos materiais, na *Classroom* (Figura 5.5) e no *Moodle* (Figura 5.6). Observou-se, que na *Classroom*, 40% dos professores, na maioria das vezes, utiliza mais de um dos recursos para compartilhar materiais de um mesmo assunto e outros 40%, na maioria das vezes, utiliza somente um dos recursos. No *Moodle*, 60%, na maioria das vezes, utiliza mais de um recurso, e 20%, na maioria das vezes, utiliza somente um recurso para compartilhar materiais de um mesmo assunto.

Figura 5.5 – Objetivo 1: Requisito1: Ainda do compartilhamento de materiais na Classroom

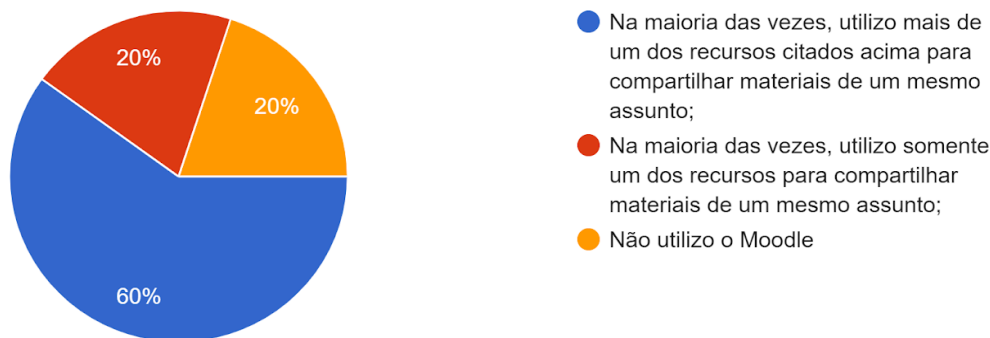
5 respostas



Fonte: Elaborada pelo autor

Figura 5.6 – Objetivo 1: Requisito1: Ainda do compartilhamento de materiais no Moodle

5 respostas

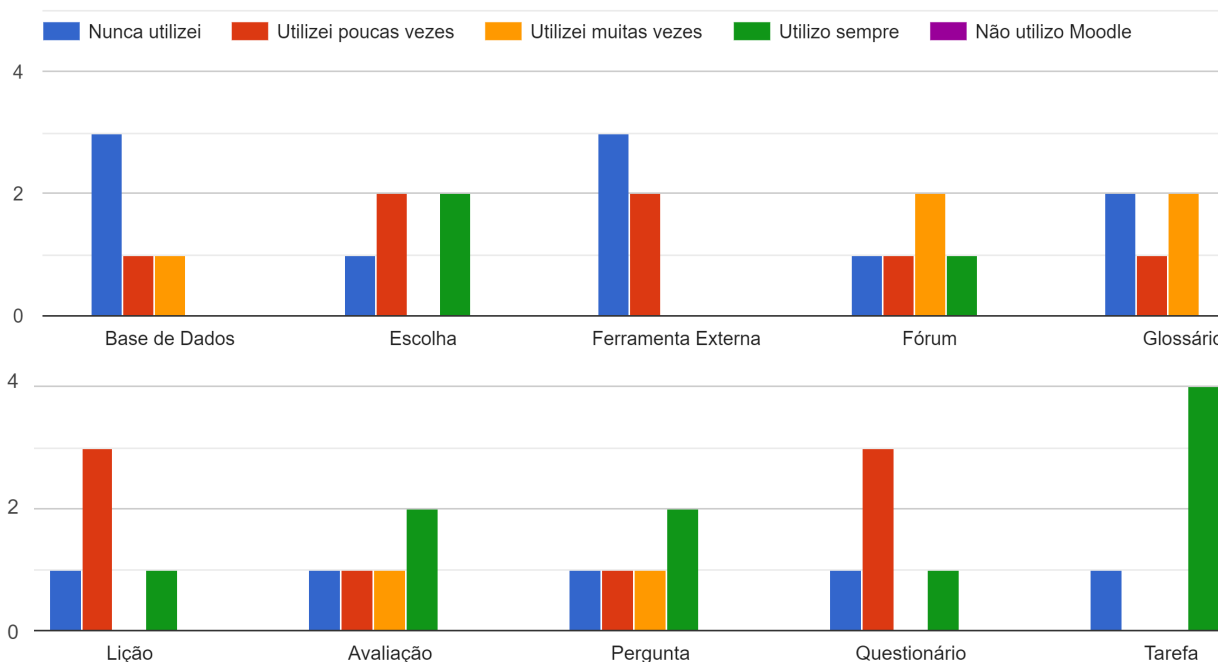


Fonte: Elaborada pelo autor

O segundo objetivo (Garantia da Realização de atividades de fixação de conteúdo, que podem inclusive serem realizadas em horário extraclasse pelo aluno) possui dois requisitos a serem considerados: Requisito 1: Realização e entrega de trabalho e formato digital e Requisito 2: Acompanhamento de estudos extraclasse dos alunos através de relatórios de acompanhamento e controle de notas das atividades realizadas;

No Moodle, através da figura 5.7, observa-se que o recurso mais utilizado, considerando o primeiro requisito (realização e entrega de trabalho em formato digital), é a Tarefa (todos responderam que sempre utilizam o mesmo).

Figura 5.7 – Objetivo 2: Requisito 1: Realização ou entrega de trabalho em forma digital no Moodle



Fonte: Elaborada pelo autor

Nos demais recursos:

Base de dados (dois nunca utilizam, um utiliza poucas vezes e um utiliza muitas vezes);

Escolha (dois utilizam poucas vezes e dois utilizam muitas vezes);

Ferramenta Externa (dois nunca utilizam e dois utilizam poucas vezes);

Fórum (um utiliza poucas vezes, dois utilizam muitas vezes e um sempre utiliza);

Glossário (um nunca utiliza, um utiliza poucas vezes e 2 utilizam muitas vezes);

Lição (três utilizam poucas vezes e um utiliza sempre);

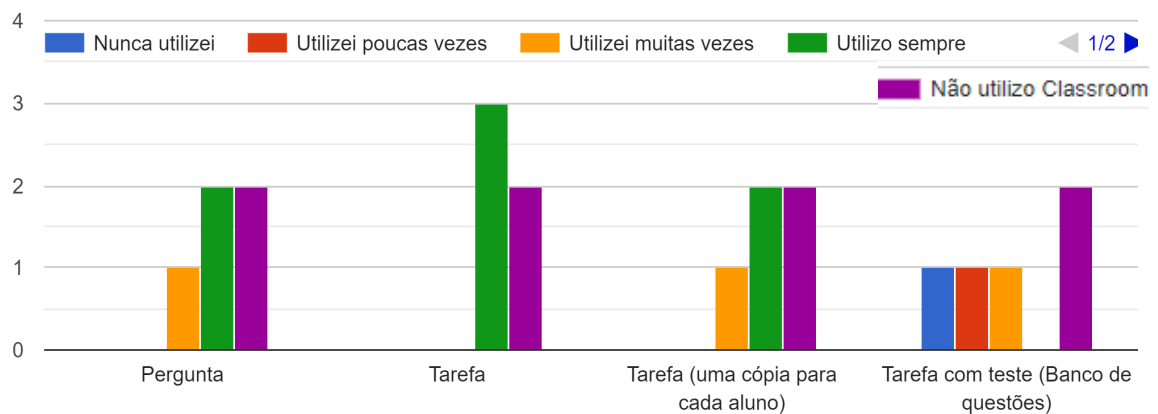
Avaliação (um utiliza poucas vezes, um utiliza muitas vezes e dois utilizam sempre);

Pergunta (um utiliza poucas vezes, um utiliza muitas vezes e dois utilizam sempre);

Questionário (três utilizam poucas vezes e um utiliza sempre).

Na *Classroom* (Figura 5.8), observa-se que o recurso mais utilizado também é a Tarefa (três professores responderam que utilizam sempre).

Figura 5.8 – Objetivo 2: Requisito 1: Realização ou entrega de trabalho em forma digital na Classroom



Fonte: Elaborada pelo autor

Já os recursos: Pergunta (um utiliza muitas vezes e dois utilizam sempre); Tarefa, através da opção de uma cópia para cada aluno de um modelo de Documento, Planilha ou Apresentação Online, (um utiliza muitas vezes e dois que utilizam sempre); Tarefa com teste (Banco de questões com o uso das ferramentas formulários) – dois nunca utilizam (sendo que um marcou que não utiliza *Classroom*), um que utiliza poucas vezes e um que utiliza muitas vezes.

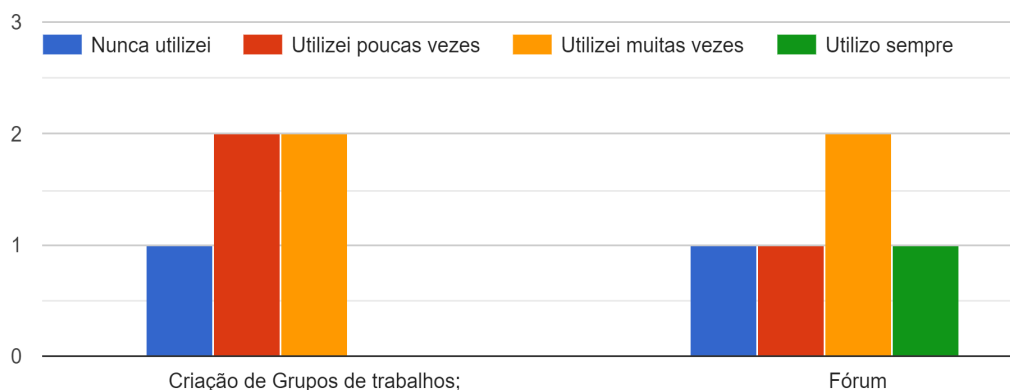
Quanto ao segundo requisito (Acompanhamento de estudos extraclases dos alunos através de relatórios de acompanhamento e controle de notas das atividades realizadas), no *Moodle*, o recurso mais utilizado é o Relatório e na *Classroom*, Atividades Pendentes.

O terceiro objetivo (Garantia de Contribuição de forma autônoma e maior interesse na busca de conhecimento por parte do aluno), possui três requisitos a serem verificados.

As figuras 5.9 e 5.10 consideram o requisito 1 (Colaboração de todos integrantes no desenvolvimento de trabalhos digitais de forma autônoma através de recursos de grupos ou arquivos compartilhados).

Observa-se, que no *Moodle* (figura 5.9), o recurso mais utilizado é o Fórum (um professor respondeu que utiliza poucas vezes, dois que utilizam muitas vezes e um que utiliza sempre).

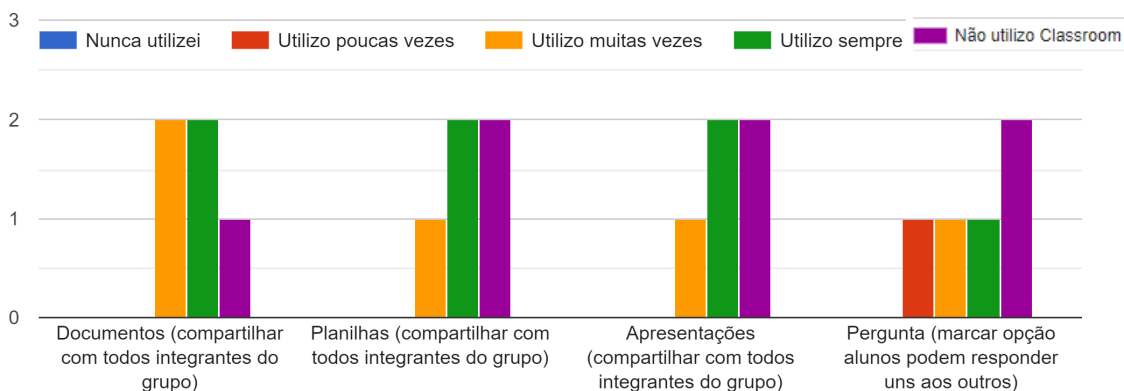
Figura 5.9 – Objetivo 3: Requisito 1 - Moodle



Fonte: Elaborada pelo autor

Na *Classroom* (Figura 5.10), os recursos Documento, Planilha e Apresentações Online (ambos permitem, o compartilhamento com todos integrantes do grupo, bem como edição simultânea dos mesmos), seguido do recurso Pergunta são utilizados de forma equilibrada.

Figura 5.10 – Objetivo 3: Requisito 1 - Classroom



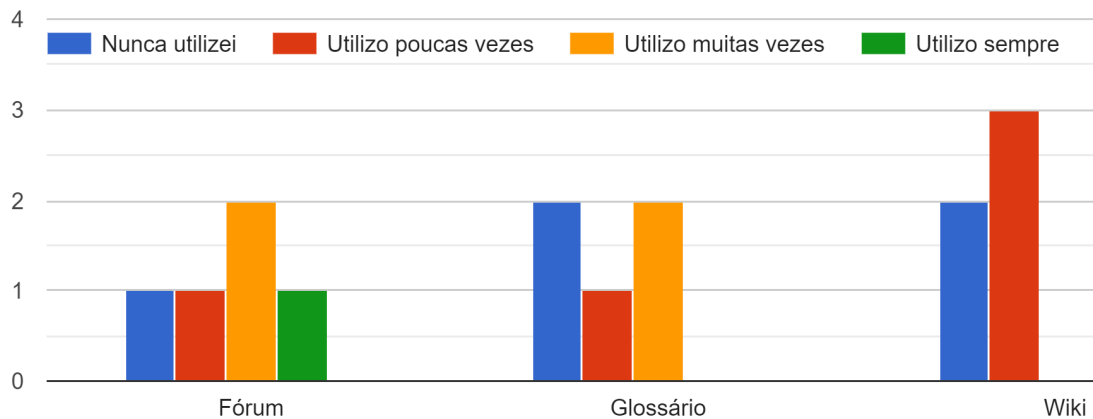
Fonte: Elaborada pelo autor

Para Documentos (dois professores responderam que utilizam muitas vezes e dois que utilizam sempre). Planilhas e Apresentações (um professor marcou que utiliza muitas vezes e dois que utilizam sempre). Pergunta (marcar opção alunos podem responder uns aos outros), um professor respondeu que utiliza poucas vezes, um que utiliza muitas vezes e um que utiliza sempre.

As figuras 5.11 e 5.12 consideram o requisito 2 (Compartilhamento de ideias e informações entre alunos de forma autônoma).

Observa-se que no *Moodle* (Figura 5.11), o recurso Fórum é o mais utilizado (um professor respondeu que utiliza poucas vezes, dois que utilizam muitas vezes e um que utiliza sempre).

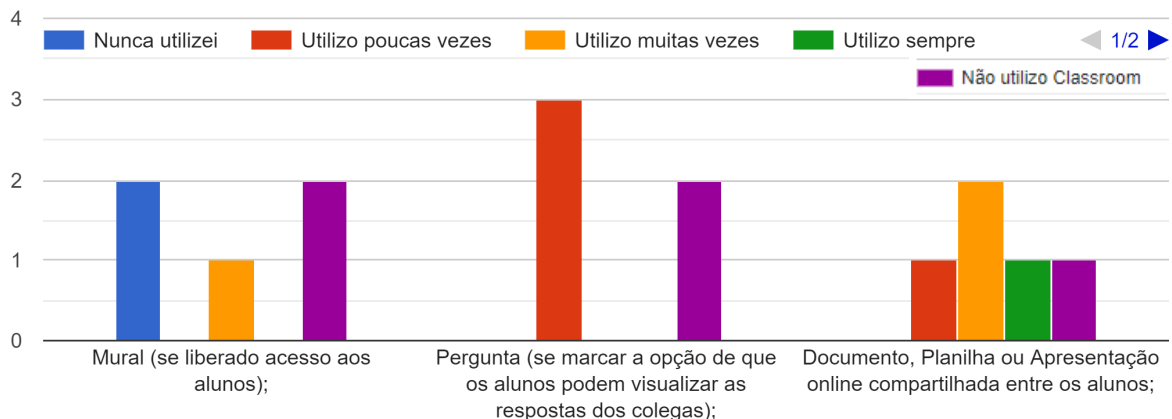
Figura 5.11 – Objetivo 3: Requisito 2 - Moodle



Fonte: Elaborada pelo autor

E na *Classroom* (Figura 5.12), são os recursos Documento, Planilha ou Apresentação online compartilhada entre os alunos (um professor respondeu que um utiliza poucas vezes, dois que utilizam muitas vezes e um que utiliza sempre).

Figura 5.12 – Objetivo 3: Requisito 2 - Classroom



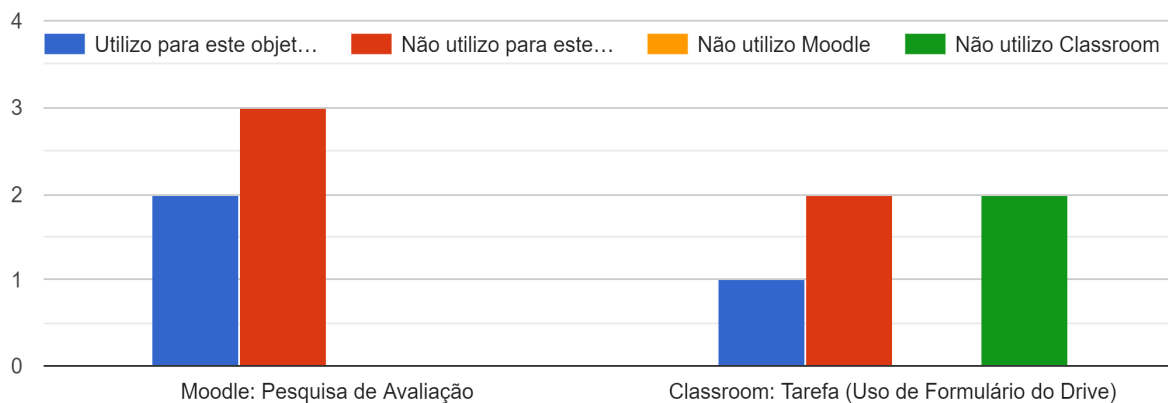
Fonte: Elaborada pelo autor

Para o terceiro requisito 3 (Controle (auto avaliação) das aulas por parte do professor e dos alunos), através da figura 5.13, observa-se que tanto para o *Moodle* quanto o para o *Classroom* o recurso utilizado, quando utilizado algum, é o Formulário do *G Suite for Education*.

No *Moodle*, um professor respondeu que já utilizou o recurso, Pesquisa de Avaliação, para o objetivo em questão e três que não utilizam, sendo que um desses, respondeu que utiliza o Formulário do *Drive*.

Na *Classroom*, o recurso avaliado foi o próprio Formulário (um professor respondeu que já utilizou para o objetivo em questão e três que não utilizam).

Figura 5.13 – Objetivo 3: Requisito 3 - Classroom

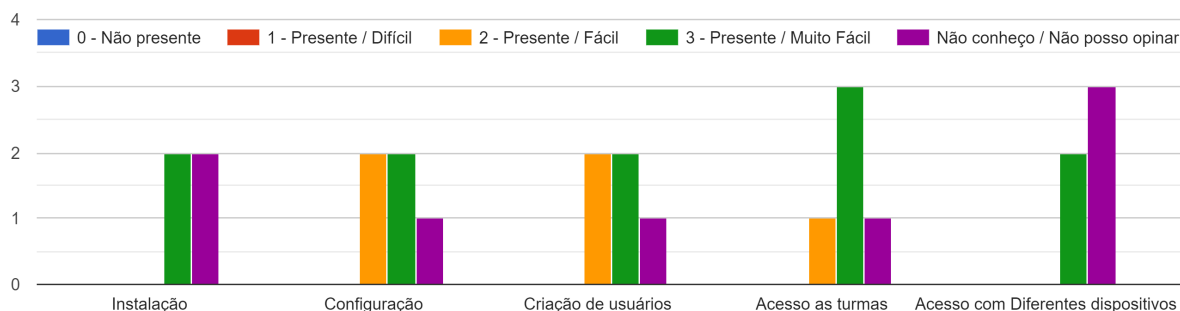


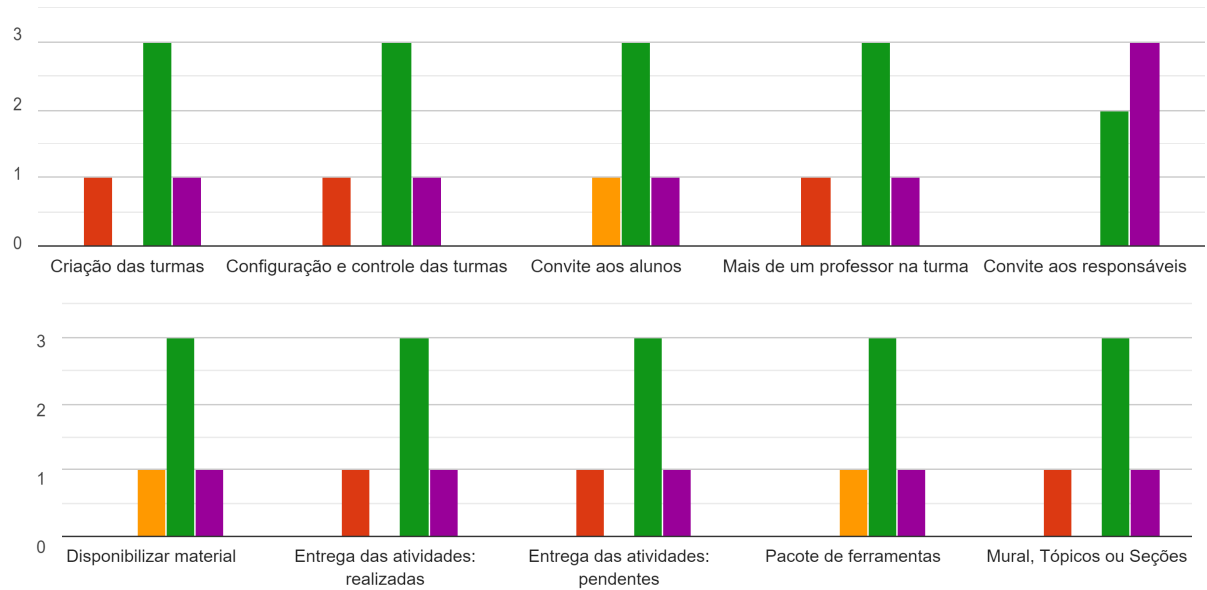
Fonte: Elaborada pelo autor

A análise do quarto objetivo: Da garantia do Uso mais efetivo das tecnologias atuais, observa-se através das figuras 5.14(*Classroom*) e 5.15(*Moodle*), foi realizada, em modo comparativo, dos dois AVAs, visto que os recursos e ferramentas avaliadas, foram os mesmos para ambos.

Figura 5.14 – Objetivo 4: Uso mais efetivo das tecnologias atuais – Classroom (continua)

Classroom: Numa escala de 0(zero) a 3(três) avalie a presença e funcionalidade das características descritas em cada linha:

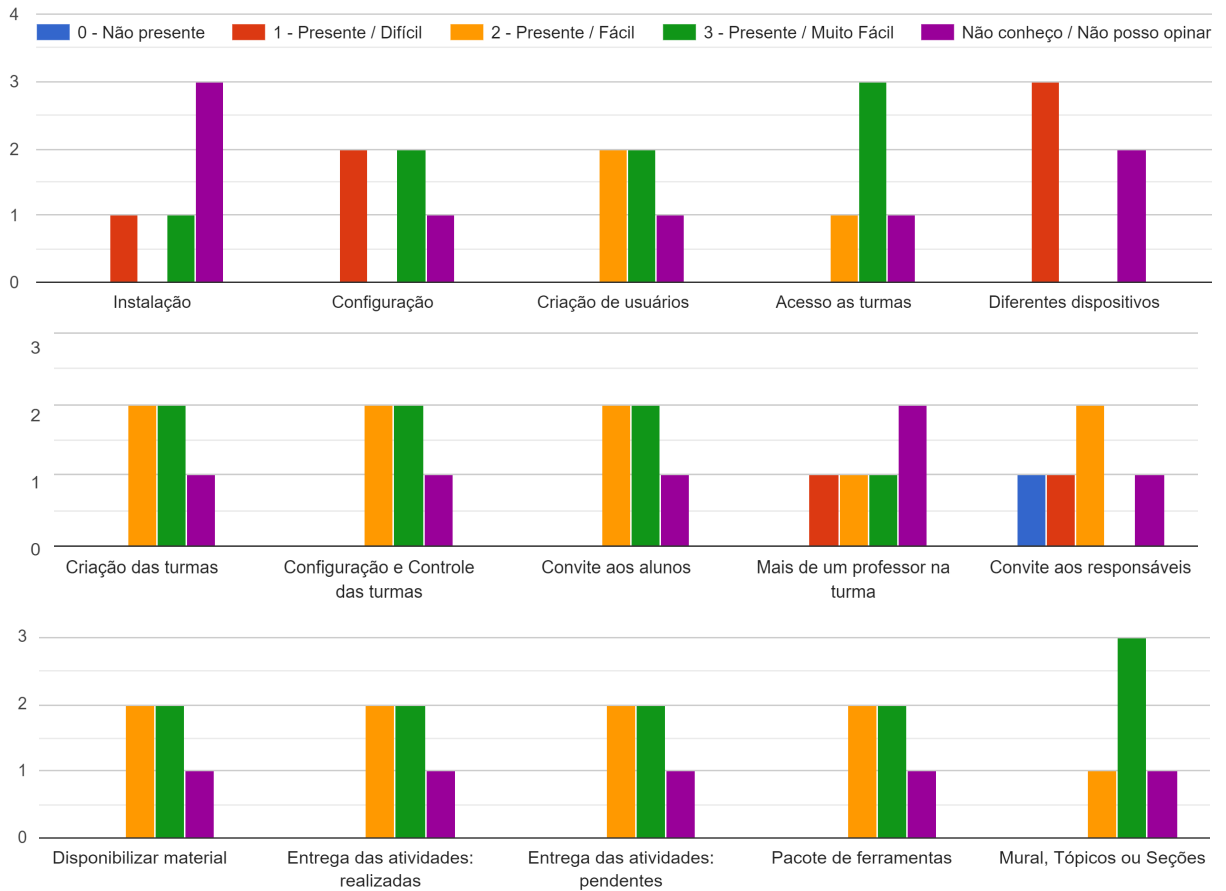




Fonte: Elaborada pelo autor (conclusão)

Figura 5.15 – Objetivo 4: Uso mais efetivo das tecnologias atuais – Moodle

Moodle: Numa escala de 0(zero) a 3(três) avalie a presença e funcionalidade das características descritas em cada linha:



Fonte: Elaborada pelo autor

No que diz respeito a facilidade de uso, no geral, observa-se que a *Classroom* é considerada mais fácil de se utilizar pelos professores, tendo em vista os resultados tabulados (Tabela 5.1) dos gráficos das figuras 5.14 e 5.15:

Tabela 5.1 – Resultado - Serviços diversos dos AVAs avaliados – Professores

Recurso	<i>Classroom</i>	<i>Moodle</i>
Facilidade no acesso: Instalação	3 consideram muito fácil	1 considera fácil 1 considera difícil
Facilidade no acesso: Configuração	2 consideram muito fácil 2 consideram fácil	2 consideram muito fácil
Facilidade no acesso: Criação de usuários	2 consideram muito fácil 2 consideram fácil	2 consideram muito fácil 2 consideram fácil
Facilidade no acesso: Acesso as turmas	3 consideram muito fácil 1 consideram fácil	3 consideram muito fácil 1 consideram fácil
Acesso com diferentes dispositivos	2 consideram muito fácil	3 consideram difícil
Criação das turmas	3 consideram muito fácil 1 considera difícil	2 consideram muito fácil 2 consideram fácil
Controle das turmas	3 consideram muito fácil 1 considera difícil	2 consideram muito fácil 2 consideram fácil
Convite aos alunos	2 consideram muito fácil 2 consideram fácil	2 consideram muito fácil 2 consideram fácil
Convite a mais de um professor	3 consideram muito fácil 1 considera difícil	1 considera muito fácil 1 considera fácil 1 considera difícil
Convite aos responsáveis	2 consideram muito fácil 1 não conhece/não opinou	2 consideram fácil 1 considera difícil
Disponibilizar Materiais	3 consideram muito fácil 1 considera fácil	2 consideram muito fácil 2 consideram fácil
Entrega das atividades realizadas e pendentes	3 consideram muito fácil 1 considera difícil	2 consideram muito fácil 2 consideram fácil
Pacote de ferramentas, recursos e serviços	2 consideram muito fácil 2 consideram fácil	2 consideram muito fácil 2 consideram fácil
Mural, Tópicos ou Seções	3 consideram muito fácil 1 considera fácil	3 consideram muito fácil 1 considera fácil

Fonte: Elaborado pelo autor

Tendo em vista a tabela acima, conclui-se que o *Classroom* é considerado de muito fácil, ou fácil uso, nos seguintes serviços:

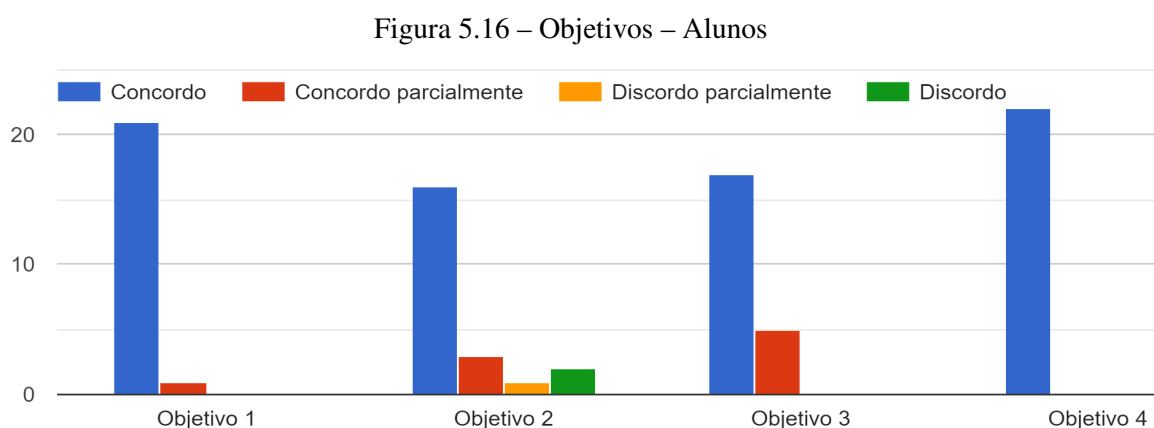
- Instalação;
- Configuração;
- Acesso com diferentes dispositivos;
- Convite a mais de um professor na turma;

- Convite aos responsáveis.

E ainda de forma fácil, assim como no *Moodle*, para Criação de usuários e Acesso às turmas.

A pesquisa com alunos obteve vinte e duas respostas, onde buscou-se avaliar a experiência dos alunos dos AVAs *Classroom* e *Moodle*. Na primeira questão observa-se que os mesmos utilizam o *Classroom*, em duas disciplinas e o *Moodle*, em seis.

A figura 5.16, refere-se a resposta dos alunos, quanto aos objetivos listados para os quais, acredita-se, se usam os AVAs *Moodle* e *Classroom*.



Fonte: Elaborada pelo autor

Quanto ao primeiro (Complementação de materiais em formato digital), vinte e um alunos concordam com este e um concorda parcialmente justificando que “Buscamos muito na internet, ao mesmo tempo que, podemos encontrar mais materiais com ajuda do professor, não que nós não recebemos, mas, poderia ser mais”.

Sobre o segundo objetivo (Realização de atividades de fixação de conteúdo, que podem inclusive serem realizadas em horário extraclasses pelo aluno), dezesseis concordaram plenamente, três concordaram parcialmente, um discorda parcialmente e dois discordam.

Aqueles que concordam parcialmente acham que as atividades também podem ser realizadas em papel (Aluno 2) ou que os alunos e professores não estão dispostos a realizarem essas atividades em horários extra sala de aula “Atividades de fixação são importantes, mas não sei se os alunos e professores estariam dispostos a ir em horários extras”. (Aluno 21).

A justificativa de quem discordou parcialmente foi que “Não concordo com as atividades fora de aula, acho que o estudo começa na escola e fica na escola, vai depender do aluno se ele quiser aprofundar no assunto” (Aluno 17).

As respostas para discordo não foram consideradas pois não houveram justificativas para tais.

Para o terceiro objetivo (Contribuição de forma autônoma e maior interesse na busca de conhecimento por parte do aluno), foram dezessete respostas que Concordam Plenamente e cinco que concordam parcialmente, onde três justificaram:

Aluno 5: “Muitas das vezes o aluno não se preocupa em buscar conhecimento em horário fora do expediente de aula”.

Aluno 9: “Acredito que a contribuição e o interesse por conhecimento não vêm da plataforma utilizada, e sim, do próprio aluno”.

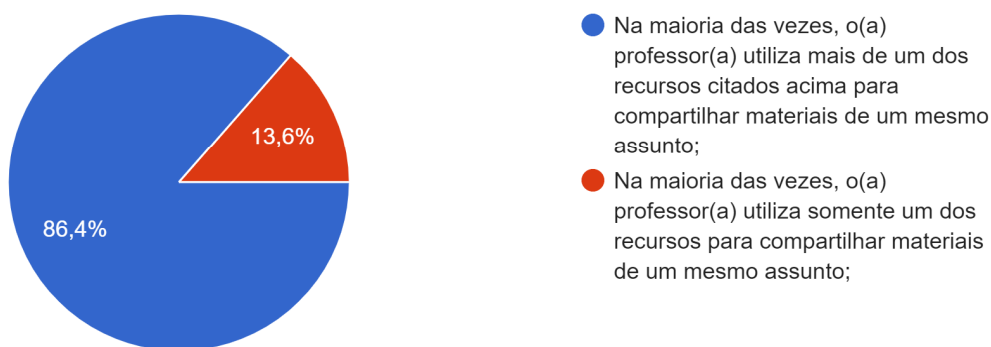
Aluno 15: "Marquei parcialmente da terceira questão por achar que são poucos aqueles que realmente buscam conhecimento sobre os conteúdos além da aula."

No quarto e último objetivo (Uso mais efetivo das tecnologias atuais), todas as 22 respostas foram Concordo Plenamente.

Especificamente para o primeiro objetivo (Complementação de materiais em formato digital), os gráficos a seguir mostram que segundo os alunos 86,4% (Figura 5.17) dos professores que utilizam *Moodle*, utilizam mais de um recurso para compartilhar materiais e informações em formato digital.

Figura 5.17 – Objetivo1: Compartilhamento Materiais Moodle - Alunos

22 respostas

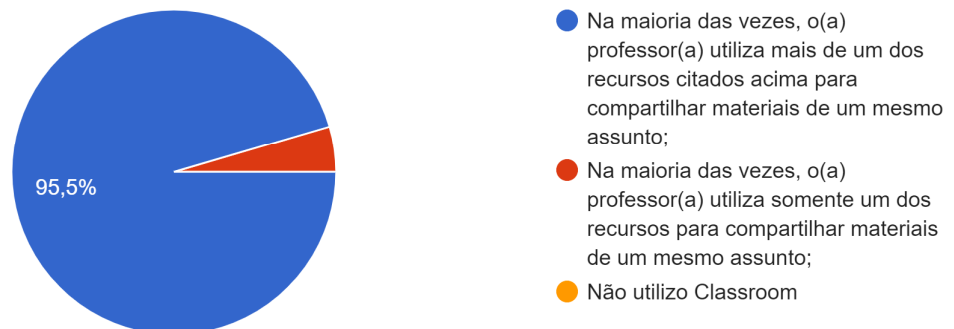


Fonte: Elaborada pelo autor

Já na *Classroom* (Figura 5.18), a porcentagem sobe para 95,5% dos professores que utilizam a mesma, utilizam mais de um recurso para compartilhar materiais e informações em formato digital.

Figura 5.18 – Objetivo 1: Compartilhamento Materiais Classroom – Alunos

22 respostas

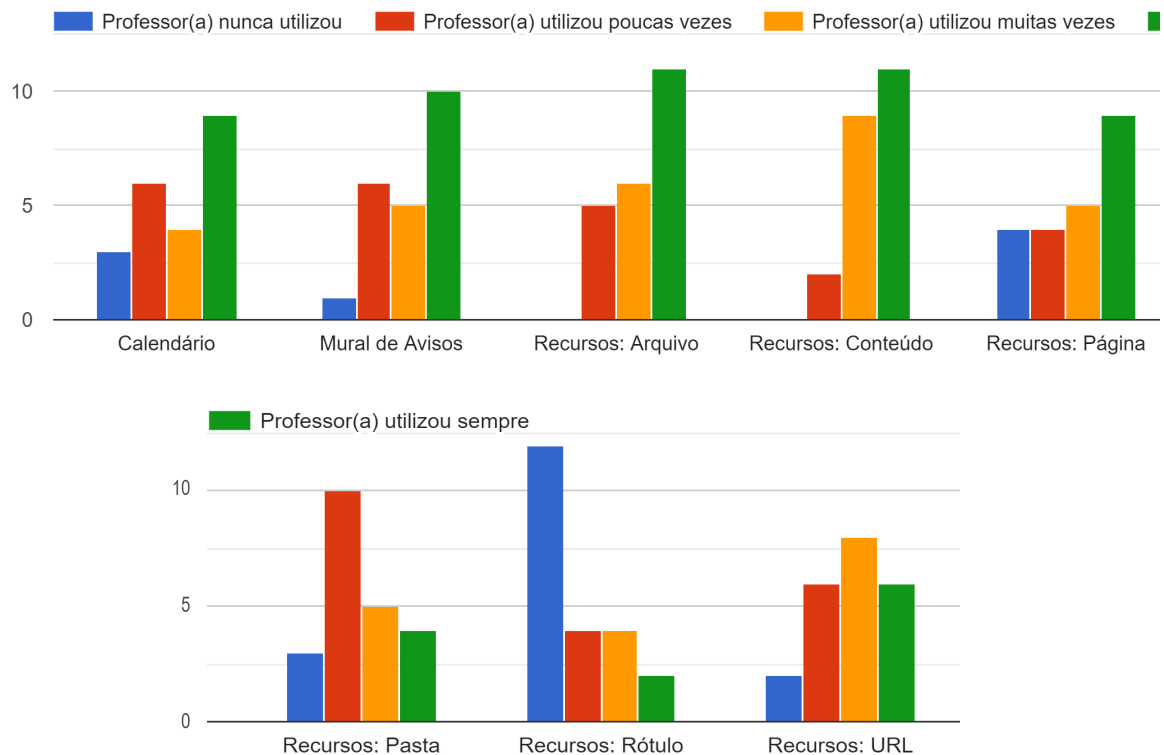


Fonte: Elaborada pelo autor

Os recursos que se considera, podem permitir o cumprimento deste primeiro objetivo, podem ser observados nas figuras 5.19 (*Moodle*) e 5.20 (*Classroom*).

No *Moodle*, observou-se (Figura 5.19), que os mais utilizados são Calendário, Arquivo, Conteúdo e Página.

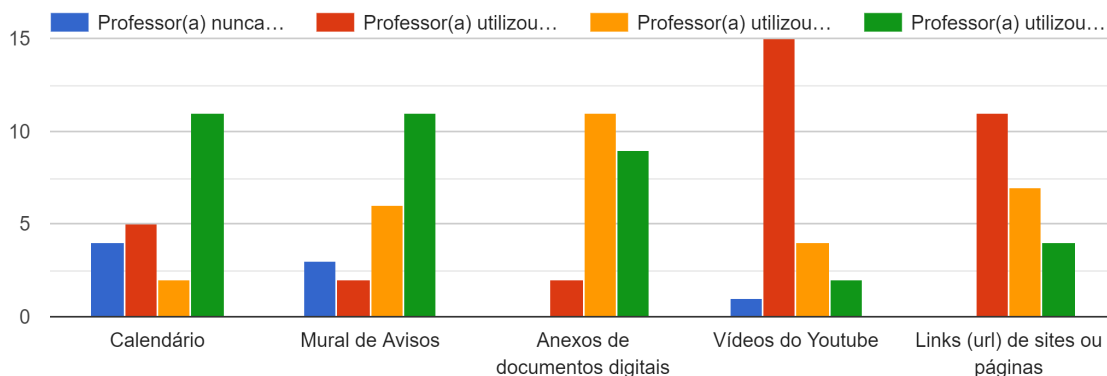
Figura 5.19 – Objetivo 1: Professor compartilhar materiais e informações no Moodle (Alunos)



Fonte: Elaborada pelo autor

Quanto aos recursos do *Classroom* (Figura 5.20), os mais utilizados são o Calendário, Mural de Avisos e Anexo de documentos digitais.

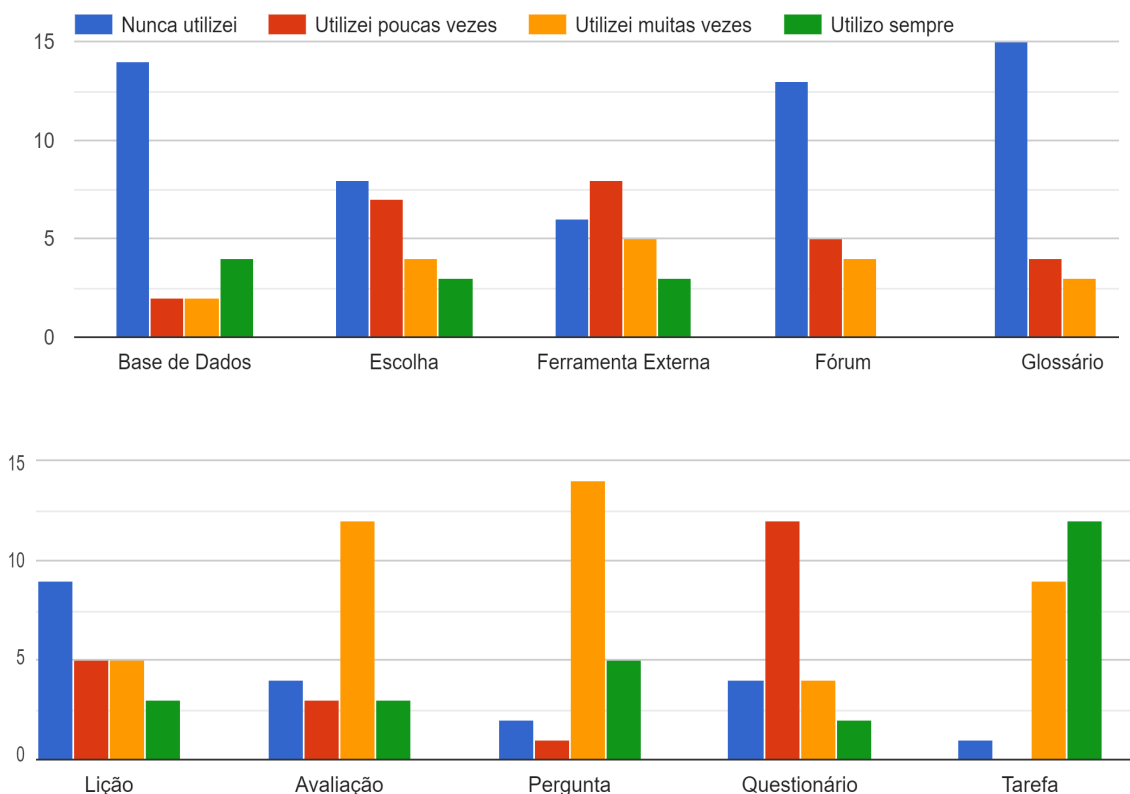
Figura 5.20 – Objetivo 1: Professor compartilhar materiais e informações na Classroom (Alunos)



Fonte: Elaborada pelo autor

Quanto ao segundo objetivo (Garantia da Realização de atividades de fixação de conteúdo, que podem inclusive serem realizadas em horário extraclasse pelo aluno), observou-se (Figura 5.21) que o recurso mais utilizado, no AVA Moodle, é a Tarefa (doze responderam que o professor utiliza sempre e nove que o professor utiliza muitas vezes).

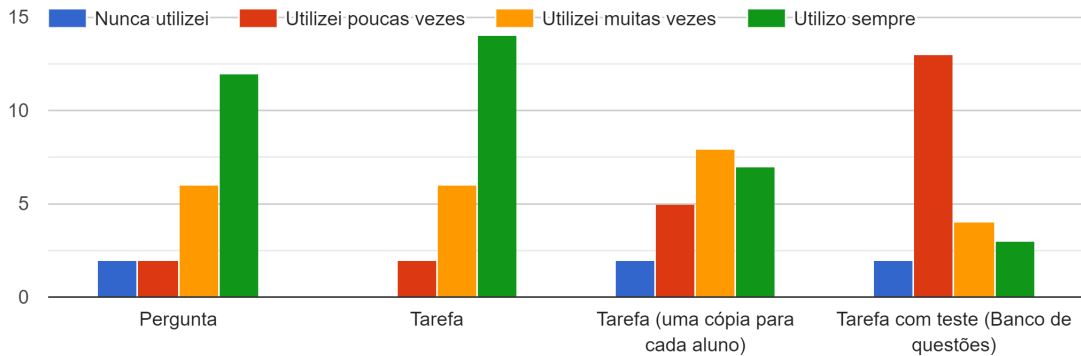
Figura 5.21 – Objetivo 2: Realização de atividades de fixação - Moodle – Alunos



Fonte: Elaborada pelo autor

Na Classroom são dois os recursos mais utilizados (Figura 5.22), Pergunta (com doze respostas: Utilizo sempre) e Tarefa (com 14 respostas: Utilizo sempre).

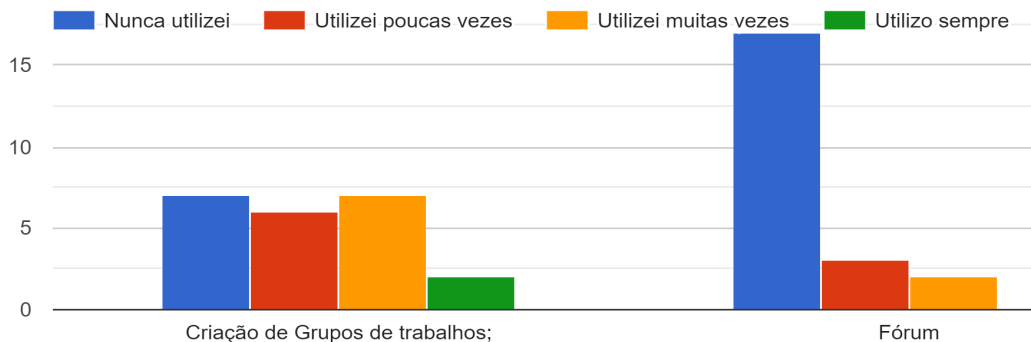
Figura 5.22 – Objetivo 2: Realização de atividades de fixação - Classroom – Alunos



Fonte: Elaborada pelo autor

Referente ao terceiro objetivo (Garantia de Contribuição de forma autônoma e maior interesse na busca de conhecimento por parte do aluno). Observou-se (figura 5.23) que o recurso que mais se utiliza, no *Moodle*, é a Criação de Grupos (dois responderam que o professor utiliza sempre, sete muitas vezes e seis poucas vezes).

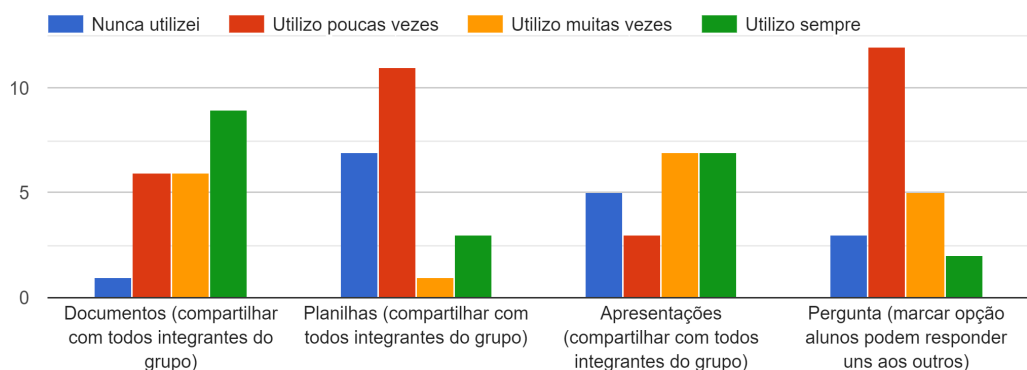
Figura 5.23 – Objetivo 3: Requisito1 - Moodle – Alunos



Fonte: Elaborada pelo autor

Na *Classroom* (figura 5.24), nove responderam que o utilizam o Documento Online e sete Apresentação Online (ambos permitem compartilhamento dos arquivos para mais de um integrante para edição simultânea).

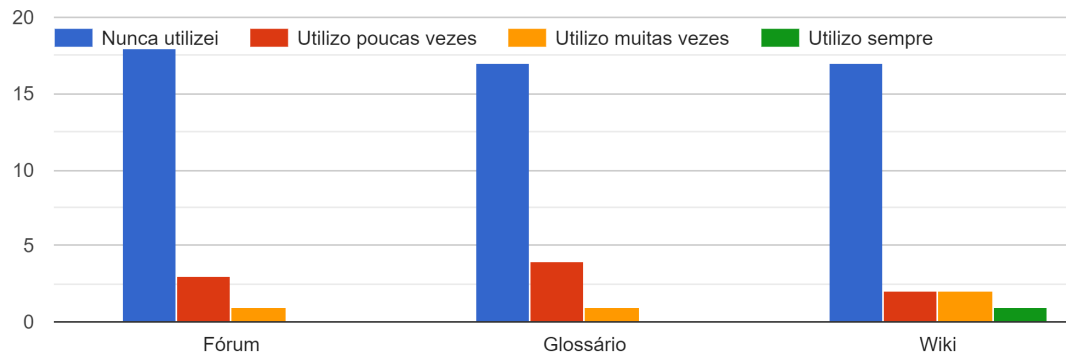
Figura 5.24 - Objetivo 3: Requisito 1 - Classroom – Alunos



Fonte: Elaborada pelo autor

Ainda no que se refere ao terceiro objetivo, segundo requisito (compartilhamento de ideias e informações entre aluno(a)s de forma autônoma), no *Moodle* observa-se (figura 5.25) que pouco se utiliza recursos para o cumprimento do objetivo, pois a maioria marcou Nunca utilizei para todos os recursos onde é possível este tipo de atividade.

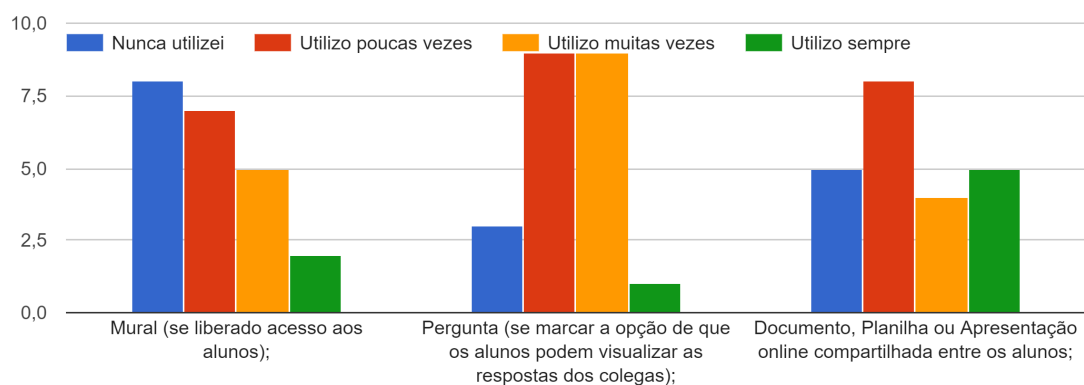
Figura 5.25 - Objetivo 3: Requisito 2 - Moodle - Alunos



Fonte: Elaborada pelo autor

Na *Classroom* foi possível, observar (figura 5.26) que os recursos: Pergunta; Documentos, Planilhas e Apresentações Online compartilhada entre os alunos, tiveram o número de respostas que sugerem que eles utilizam ou já utilizaram, pelo menos algum desses recursos, para o cumprimento do objetivo em questão.

Figura 5.26 - Objetivo 3 – Requisito 2 - Classroom - Alunos



Fonte: Elaborada pelo autor

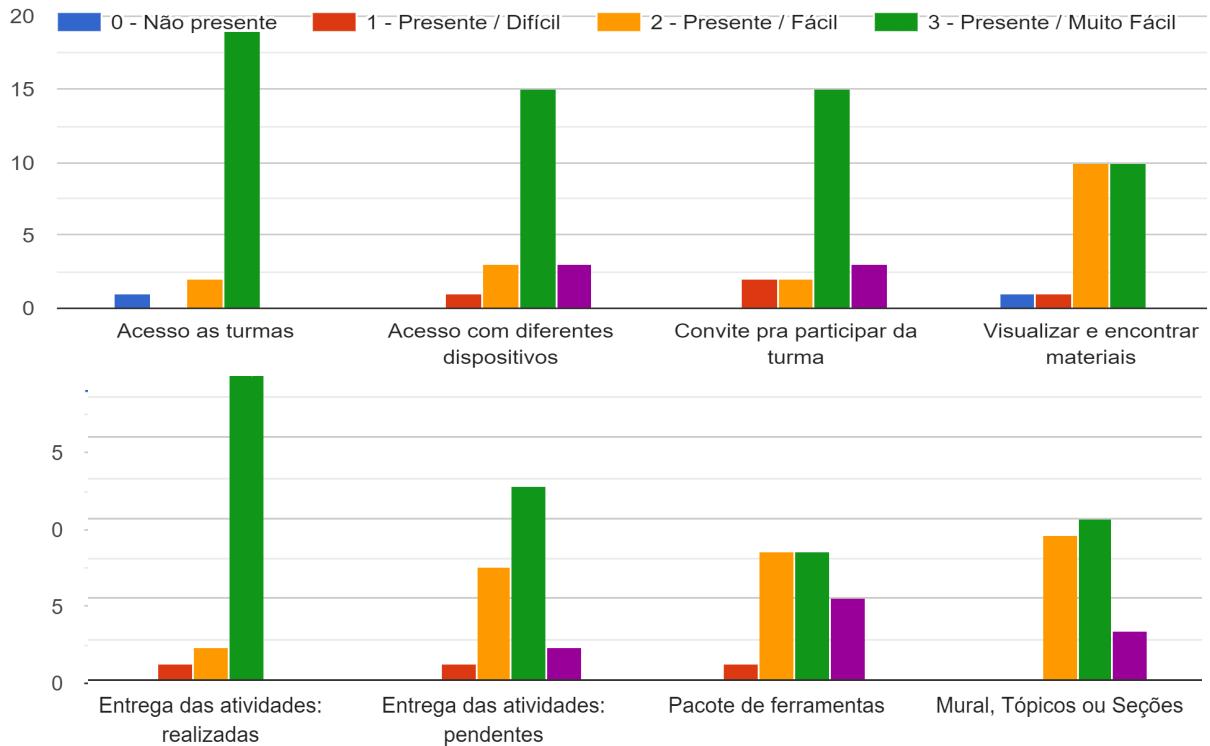
Percebeu-se também, até aqui, que os resultados obtidos corroboram com os respondidos pelos professores, quanto ao uso e recursos dos AVAs *Classroom* e *Moodle*.

Quanto ao quarto e último objetivo (Garantia do Uso mais efetivo das tecnologias atuais), os resultados obtidos, são mostrados nas figuras 5.27 e 5.28.

Observa-se que a *Classroom* é considerada, pelos alunos, de muito fácil uso, numa quantidade maior que o *Moodle*.

Figura 5.27 – Objetivo 4 - Classroom – Alunos

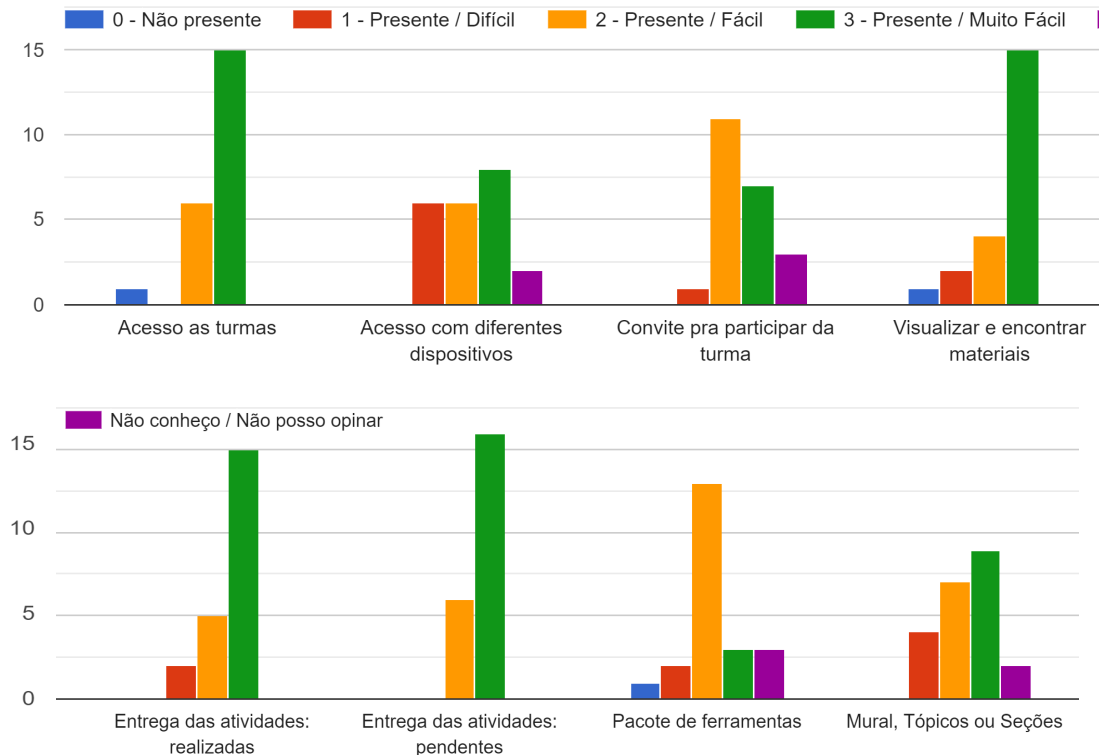
Classroom: Numa escala de 0(zero) a 3(três) avalie a presença e funcionalidade das características descritas em cada linha:



Fonte: Elaborada pelo autor

Figura 5.28 – Objetivo 4 - Moodle – Alunos

Moodle: Numa escala de 0(zero) a 3(três) avalie a presença e funcionalidade das características descritas em cada linha:



Fonte: Elaborada pelo autor

A tabela 5.2, busca mostrar de forma mais detalhada essa análise dos gráficos das figuras 5.27 e 5.28:

Tabela 5.2 – Resultado - Serviços diversos dos AVAs avaliados – Alunos

Recurso	<i>Classroom</i>	<i>Moodle</i>
Facilidade no acesso	19 consideram muito fácil	15 consideram muito fácil
Acesso com diferentes dispositivos	15 consideram muito fácil	8 consideram muito fácil
Convite aos alunos	15 consideram muito fácil	7 consideram muito fácil
Encontrar Materiais	10 consideram muito fácil	15 consideram muito fácil
Entrega das atividades realizadas	19 consideram muito fácil	15 consideram muito fácil
Entrega das atividades pendentes	12 consideram muito fácil	16 consideram muito fácil
Pacote de ferramentas, recursos e serviços	8 consideram muito fácil	3 consideram muito fácil
Mural, Tópicos ou Seções	10 consideram muito fácil	9 consideram muito fácil

Fonte: Elaborado pelo autor

Tendo em vista a tabela acima, conclui-se que o *Classroom* é considerado de muito fácil uso pelos alunos, nos seguintes serviços:

- Facilidade no acesso;
- Acesso com diferentes dispositivos;
- Convite para participar da turma;
- Entrega das atividades realizadas;
- Pacote de ferramentas, recursos e serviços;
- Mural, Tópicos ou Seções.

Através da análise dos questionários aplicados foi possível verificar que tanto o AVA *Moodle* quanto a *Classroom*, se demonstram eficazes no Apoio ao Ensino Presencial Técnico desta instituição. Visto que através dos requisitos listados juntamente com as ferramentas e serviços avaliados, foi possível verificar que ambos cumprem com os quatro objetivos definidos, pois estes, serviços e ferramentas, são bastante utilizados, pelos professores e também os alunos, que se confirmam através de suas respostas, o uso dos mesmos.

Acredita-se que, nesta pesquisa, foram poucos os subsídios encontrados para que se possa chegar a uma conclusão sobre qual é mais eficaz, mas que ambos demonstram-se assim, dentro de suas características individuais. Após a realização deste trabalho pensa-se que é mais complexo esse tipo de verificação, pois observa-se que não depende só das

características técnicas do AVA utilizado, mas também da instituição de ensino, dos recursos desta, dos professores e alunos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem.

Percebeu-se aqui, que o de mais fácil uso, de acordo com as respostas dos alunos e professores, seja a *Classroom*, o que não garante uma maior eficácia. E verificou-se também, que a escolha do AVA utilizado, por parte do professor, está muito atrelada ao perfil e conhecimento de cada um visto que a Instituição de Ensino fornece recursos bons e suficientes para utilização de ambas ferramentas.

6 CONCLUSÃO

Este trabalho teve como principal objetivo a verificação e comparação da efetividade de duas ferramentas que, por suas características, são consideradas AVAs: *Moodle* e a *Google Sala de Aula – Classroom* no apoio ao Ensino Técnico Presencial. Ambos foram escolhidos por já serem utilizados na Instituição de Ensino onde a pesquisa foi aplicada.

Através das pesquisas realizadas para justificativa do tema, percebeu-se a necessidade do uso das tecnologias no Ensino Técnico como um requisito muito importante na formação destes jovens, pois o uso destas podem ser capazes de permitir um maior apoio ao aluno na busca por conteúdo, assim como recursos diversos e diferenciados para seu aprendizado, aumento de seu interesse e desenvolvimento mais autônomo.

Reforça-se que a verificação pretendida quanto a essa eficácia, considerou que o uso de uma metodologia de ensino por parte do professor (que também possibilite a motivação, autonomia e interesse deste aluno, na busca de seu conhecimento e construção da aprendizagem mais significativa) fizessem parte do contexto, e que na instituição de ensino onde a pesquisa foi aplicada, esta realidade se demonstra presente.

Foram então, definidos quatro objetivos, pelo qual se utilizam esse tipo de suporte, no apoio ao Ensino Técnico Presencial, bem como requisitos mínimos necessários para o cumprimento destes objetivos e através da análise de questionários aplicados a professores e alunos foi possível responder ao questionamento norteador desta pesquisa e verificou-se assim, que tanto o *Moodle* quanto a *Classroom*, se demonstram eficazes dentro de suas características individuais, no Apoio ao Ensino Presencial Técnico, visto que ambos cumprem com os objetivos definidos.

Acredita-se que é complexo concluir qual é mais eficaz, pois pensa-se que não depende só das características técnicas do AVA utilizado, mas também da instituição de ensino, dos recursos desta, dos professores e alunos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem.

Percebeu-se que o de mais fácil uso, de acordo com as respostas dos alunos e professores, seja o AVA *Classroom*, sendo poucos os subsídios encontrados nesta pesquisa, para que se possa chegar a uma conclusão, de qual é mais eficaz.

Verificou-se ainda que a escolha do AVA utilizado por parte do professor, nesta pesquisa, está muito atrelada ao perfil e conhecimento de cada um, visto que a Instituição de Ensino fornece recursos bons e suficientes para utilização de ambas ferramentas.

Fica deste modo, essa primeira análise e a ideia de uma comparação com um maior número de subsídios, considerando público e instituições distintas, para que se possa assim, tentar comprovar ou verificar a eficácia maior de algum deles.

Espera-se desse modo, poder contribuir, tanto com os colegas de trabalho, bem como com estudos na área, para a divulgação de ferramentas eficazes para o apoio ao Ensino Técnico Presencial, visando uma melhor qualidade e aproveitamento do uso de tecnologias por parte dos professores e mais efetivamente, por parte dos alunos.

REFERÊNCIAS

- BRASIL, Ministério da Educação. **Secretaria da Educação Básica**. 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secretaria-de-educacao-basica>. Acesso em julho de 2019.
- CLARO, M. **Plataforma Moodle: entenda o que é e como funciona**. Artigo publicado em maior de 2018. Disponível em: <https://www.moodlelivre.com.br/3158-plataforma-moodle-entenda-o-que-e-e-como-funciona>. Acesso em julho de 2019.
- CORDÃO, F. A. Conselheiro e Relator. PARECER CNE/CEB Nº 39/2004, http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/rede/legisla_rede_parecer392004.pdf. Acesso em julho de 2019.
- GOOGLE, Sobre. Ajuda do Google Sala de Aula, 2018. Disponível em: https://support.google.com/edu/classroom/answer/6020279?hl=ptBR&ref_topic=7175444&authuser=0. Acesso em julho de 2018.
- FRANCISCATO, F. T.; RIBEIRO, P. da S.; MOZZAQUATRO, P. M.; MEDINA, R. D. **Avaliação dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem Moodle, TelEduc e Tidia - Ae: um estudo comparativo**. Revista RENOTE, UFRGS, v.6, n. 1 (2008). Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/14509>. Acesso em junho de 2019.
- LIMA, G. F. de A., MERINO, E. A. D.; TRISKA R. **Métodos mais usados para avaliações de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs)**. Human Factors Design, v7, n.13 (2018). Disponível em: <http://periodicos.udesc.br/index.php/hfd/article/view/23167963071320181-32/8150>. Acesso em julho de 2019.
- MORAN, J. **Mudando a educação com metodologias ativas**. In: Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol. III] Carlos Alberto de Souza e Ofelia Elisa Torres Morales (orgs.). PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf. Acesso em julho de 2018.
- SANTOS, A. C. Z. F. et al. **Avaliação e desenvolvimento de ambiente virtual de aprendizagem no ensino da disciplina de diagnóstico oral por meio do blended learning**. Revista de Abeno, v.17, n.2. (2017). Disponível em: <https://revabeno.emnuvens.com.br/revabeno/article/view/372>. Acesso em julho de 2019.
- SANTOS, S. A. et al. **Uso pedagógico do ambiente virtual de aprendizagem Moodle como apoio a aula presencial**. Revista EDaPECI, v.16, n.1, (2016). Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/edapeci/article/view/3897/pdf>. Acesso em julho de 2019.
- SOUZA, A.; SOUZA, F. **Uso da Plataforma Google Classroom como ferramenta de apoio ao processo de ensino e aprendizagem: Relato de aplicação no ensino médio**. 2016. Disponível em: <http://rei.biblioteca.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/3315/1/ACSS3011-2016.pdf>. Acesso em julho de 2018.

APÊNDICE A - Questionário aplicado aos Professores

Apoio ao Ensino Presencial através dos AVAs Moodle e Classroom A fim de avaliar, comparar e verificar os recursos e ferramentas mais utilizados no Moodle e na Classroom, no que diz respeito ao apoio desses, no Ensino Técnico presencial, responda o questionário abaixo de acordo com a sua utilização nas disciplinas que leciona.

1. Curso Técnico e disciplinas que leciona ou já lecionou (na escola):

2. Marque qual AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) você utiliza como apoio ao ensino presencial destas disciplinas:

Marcar apenas uma oval.

- Moodle
- Google Sala de aula - Classroom
- Já utilizei ou utilizo ambos

3. De acordo com o tema, problema e objetivo do meu trabalho, juntamente com as pesquisas realizadas para a sua fundamentação teórica, defini 4(quatro) objetivos, que considero principais, no uso de AVAs no apoio ao Ensino Técnico Presencial. Estão estes, listados abaixo, marque Concordo, para aqueles que você também, considera essencial, e Não Concordo, para aqueles que você, não considera essencial.

Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo	Concordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo
Complementação de materiais em formato digital;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realização de atividades de fixação de conteúdo, que podem, inclusive serem realizadas em horário extraclasse pelo aluno (com acompanhamento do(a) professor(a));	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Contribuição de forma autônoma e maior interesse na busca de conhecimento por parte do aluno;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uso mais efetivo das tecnologias atuais;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Justifique a sua resposta anterior, caso tenha marcado algumas dessas opções: (Concordo parcialmente, Discordo parcialmente ou Discordo parcialmente).

Relacionando objetivos, requisitos e ferramentas/recursos dos AVAs, que permitam garantir o cumprimento desses objetivos acima listados.

As próximas perguntas serão classificadas e organizadas para cada objetivo já citados acima.

O que pretendo neste momento, é verificar se esses objetivos realmente se cumprem através do uso desses AVAs.

Se você utiliza ou já utilizou ambos, responda todas as perguntas (marcando uma opção para cada linha nas respostas) de acordo com sua experiência. Caso não utilize algum dos AVAs (Moodle ou Classroom), marque a opção correspondente (Não utilizo o Moodle ou Não utilizo o Classroom) em cada linha que se fizer necessário.

1º objetivo: Da garantia de Complementação de materiais em formato digital.

O recurso de compartilhar materiais pode ser encontrado em ambos AVAs. Porém através de diferentes ferramentas, as questões abaixo consideram cada AVA de acordo com as suas ferramentas.

5. Compartilhar materiais e informações por parte do(a) professor(a) no Moodle

Marcar apenas uma oval por linha.

	Nunca utilizei	Utilizei poucas vezes	Utilizei muitas vezes	Utilizo sempre	Não utilizo Moodle
Calendário	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mural de Avisos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Recursos: Arquivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Recursos: Conteúdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Recursos: Página	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Recursos: Pasta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Recursos: Rótulo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Recursos: URL	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Ainda do compartilhamento de Materiais no Moodle:

Marcar apenas uma oval.

- Na maioria das vezes, utilizo mais de um dos recursos citados acima para compartilhar materiais de um mesmo assunto;
- Na maioria das vezes, utilizo somente um dos recursos para compartilhar materiais de um mesmo assunto;
- Não utilizo o Moodle
- Outro: _____

7. Compartilhar materiais e informações por parte do(a) professor(a) na Classroom:

Marcar apenas uma oval por linha.

	Nunca utilizei	Utilizei poucas vezes	Utilizei muitas vezes	Utilizo sempre	Não utilizo Classroom
Calendário	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mural de Avisos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Recursos: Anexos de documentos digitais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Recursos: Vídeos do Youtube	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Recursos: Links (url) de sites ou páginas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ainda do compartilhamento de Materiais na Classroom:

Marcar apenas uma oval.

- Na maioria das vezes, utilizo mais de um dos recursos citados acima para compartilhar materiais de um mesmo assunto;
- Na maioria das vezes, utilizo somente um dos recursos para compartilhar materiais de um mesmo assunto;
- Não utilizo Classroom
- Outro: _____

2º objetivo: Da garantia da Realização de atividades de fixação de conteúdo, que podem, inclusive serem realizadas em horário extraclasse pelo alunos com acompanhamento do(a) professor(a).

Os recursos de entrega de materiais em formato digital e acompanhamento de notas e atividades realizadas ou pendentes podem ser encontrados em ambos AVAs. Porém através de diferentes ferramentas, as questões abaixo consideram cada AVA de acordo com as suas ferramentas.

9. Realização ou entrega de trabalho em forma digital no Moodle:

Marcar apenas uma oval por linha.

	Nunca utilizei	Utilizei poucas vezes	Utilizei muitas vezes	Utilizo sempre	Não utilizo Moodle
Base de Dados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escolha	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ferramenta Externa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fórum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Glossário	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lição	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avaliação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pergunta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Questionário	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tarefa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Realização ou entrega de trabalho em forma digital na Classroom:

Marcar apenas uma oval por linha.

	Nunca utilizei	Utilizei poucas vezes	Utilizei muitas vezes	Utilizo sempre	Não utilizo Classroom
Pergunta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tarefa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tarefa através da opção de uma cópia para cada aluno de um modelo de Documento, Planilha ou Apresentação Online	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tarefa com teste (Banco de questões com o uso da ferramenta de formulários)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Acompanhamento de estudos extraclasse dos alunos através de relatórios de acompanhamento e controle de notas das atividades realizadas no Moodle:

Marcar apenas uma oval por linha.

	Não utilizo os recursos e ferramentas de geração, controle e relatórios de notas do AVA utilizado;	Utilizei poucas vezes	Utilizei muitas vezes	Utilizo sempre	Não utilizo Moodle
Notas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relatórios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. Acompanhamento de estudos extraclasse dos alunos através de relatórios de acompanhamento e controle de notas das atividades realizadas na Classroom:

Marcar apenas uma oval por linha.

	Não utilizo os recursos e ferramentas de geração, controle e relatórios de notas do AVA utilizado;	Utilizei poucas vezes	Utilizei muitas vezes	Utilizo sempre	Não utilizo Classroom
Notas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Atividades Pedentes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3º objetivo: Da garantia de contribuição de forma autônoma de todos integrantes nas atividades realizadas e maior interesse na busca de conhecimento por parte do(a) aluno(a).

Os recursos de realização de atividades em um mesmo documento, compartilhamento dessas atividades por mais de um dos integrantes do grupo, bem como pela toda turma e a possibilidade de auto avaliar as aulas por parte do(a)s professore(a)s e do(a)s aluno(a)s, podem ser encontrados em ambos AVAs. Porém através de diferentes ferramentas, as questões abaixo consideram cada AVA de acordo com as suas ferramentas.

13. Colaboração de todos integrantes no desenvolvimento de trabalhos digitais de forma autônoma através de recursos do Moodle:

Marcar apenas uma oval por linha.

	Nunca utilizei	Utilizei poucas vezes	Utilizei muitas vezes	Utilizo sempre	Não utilizo Moodle
Criação de Grupos de trabalhos;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fórum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14. Colaboração de todos integrantes no desenvolvimento de trabalhos digitais de forma autônoma através de recursos da Classroom:

Marcar apenas uma oval por linha.

	Nunca utilizei	Utilizo poucas vezes	Utilizo muitas vezes	Utilizo sempre	Não utilizo Classroom
Documentos (compartilhar com todos integrantes do grupo)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Planilhas (compartilhar com todos integrantes do grupo)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apresentações (compartilhar com todos integrantes do grupo)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pergunta (marcar opção alunos podem responder uns aos outros)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. Compartilhamento de ideias e informações entre aluno(a)s de forma autônoma no Moodle:

Marcar apenas uma oval por linha.

	Nunca utilizei	Utilizo poucas vezes	Utilizo muitas vezes	Utilizo sempre	Não utilizo Moodle
Fórum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Glossário	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wiki	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

16. Compartilhamento de ideias e informações entre aluno(a)s de forma autônoma na Classroom:

Marcar apenas uma oval por linha.

	Nunca utilizei	Utilizo poucas vezes	Utilizo muitas vezes	Utilizo sempre	Não utilizo Classroom
Mural (se liberado acesso aos alunos);	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pergunta (se marcar a opção de que os alunos podem visualizar as respostas dos colegas);	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Documento, Planilha ou Apresentação online compartilhada entre os alunos;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

17. Controle (auto avaliação) das aulas por parte do(a) professor(a) e do(a)s aluno(a)s:

Marcar apenas uma oval por linha.

	Utilizo para este objetivo	Não utilizo para este objetivo	Não utilizo Moodle	Não utilizo Classroom
Moodle: Pesquisa de Avaliação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Classroom: Tarefa (Uso de Formulário do Drive)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

18. Você utiliza alguma outra forma para auto avaliação de suas aulas através dos AVAs? Se sim, descreva quais ferramentas/recursos você utiliza.

19. Independente do AVA que você utiliza e considerando o apoio ao ensino presencial, existem outros objetivos para o qual você utiliza este suporte? Caso positivo, justifique citando qual ou quais objetivos e que ferramentas/recursos você utiliza para que este(s) sejam cumpridos.

Da garantia do uso mais efetivo das tecnologias atuais.

Considerando que na escola existe as duas opções de AVAs - Moodle e Classroom - responda as próximas perguntas avaliando os AVAS que você utiliza ou já utilizou.

20. Classroom: Numa escala de 0(zero) a 3(três) avalie a presença e funcionalidade das características descritas em cada linha:

Marcar apenas uma oval por linha.

	0 - Não presente	1 - Presente / Difícil	2 - Presente / Fácil	3 - Presente / Muito Fácil	Não conheço / Não posso opinar
Facilidade no acesso: Instalação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facilidade no acesso: Configuração	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facilidade no acesso: Criação de usuários	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facilidade no acesso: Acesso as turmas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Acessibilidade: Diferentes dispositivos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Criação das turmas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Configuração e controle das turmas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Convite aos alunos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possibilidade de mais de um professor na turma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Convite aos responsáveis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facilidade para disponibilizar material	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facilidade para controle da entrega das atividades: realizadas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facilidade para controle da entrega das atividades: pendentes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pacote de ferramentas, recursos e serviços variados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mural, Tópicos ou Sessões para disponibilidades das aulas bem como materiais e atividades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

21. Moodle: Numa escala de 0(zero) a 3(três) avalie a presença e funcionalidade das características descritas em cada linha:

Marcar apenas uma oval por linha.

	0 - Não presente	1 - Presente / Difícil	2 - Presente / Fácil	3 - Presente / Muito Fácil	Não conheço / Não posso opinar
Facilidade no acesso: Instalação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facilidade no acesso: Configuração	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facilidade no acesso: Criação de usuários	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facilidade no acesso: Acesso as turmas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Acessibilidade: Diferentes dispositivos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Criação das turmas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Configuração e controle das turmas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Convite aos alunos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possibilidade de mais de um professor na turma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Convite aos responsáveis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facilidade para disponibilizar material	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facilidade para controle da entrega das atividades: realizadas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facilidade para controle da entrega das atividades: pendentes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pacote de ferramentas, recursos e serviços variados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mural, Tópicos ou Sessões para disponibilidades das aulas bem como materiais e atividades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

APÊNDICE B - Questionário aplicado aos Alunos

Apoio ao Ensino Presencial através dos AVAs Moodle e Classroom A fim de avaliar, comparar e verificar os recursos e ferramentas mais utilizados no Moodle e na Classroom, no que diz respeito ao apoio desses, no Ensino Técnico presencial, responda o questionário abaixo de acordo com a sua experiência de aluno no uso dos mesmos.

1. Coloque aqui o nome de duas disciplinas com base que você irá responder as questões, uma que use o Moodle e outra que use o Classroom:

2. De acordo com o tema, problema e objetivo do meu trabalho, juntamente com as pesquisas realizadas para a sua fundamentação teórica, defini 4(quatro) objetivos, que considero principais, no uso de AVAs no apoio ao Ensino Técnico Presencial. Estão estes, listados abaixo, marque Concordo, para aqueles que você, como aluno, enxerga que são cumpridos, e Não Concordo, para aqueles que você, não considera que sejam cumpridos pelo uso do Moodle ou Classroom.

Marcar apenas uma oval por linha.

	Concordo	Concordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo
Complementação de materiais em formato digital;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realização de atividades de fixação de conteúdo, que podem, inclusive serem realizadas em horário extraclasses pelo aluno (com acompanhamento do(a) professor(a));	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Contribuição de forma autônoma e maior interesse na busca de conhecimento por parte do aluno;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uso mais efetivo das tecnologias atuais;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Justifique a sua resposta anterior, caso tenha marcado algumas dessas opções: (Concordo parcialmente, Discordo parcialmente ou Discordo parcialmente).

Relacionando objetivos, requisitos e ferramentas/recursos dos AVAs, que permitam garantir o cumprimento desses objetivos acima listados.

As próximas perguntas serão classificadas e organizadas para cada objetivo já citados acima.

O que pretendo neste momento, é verificar se esses objetivos realmente se cumprem através do uso desses AVAs.

Se você utiliza ou já utilizou ambos, responda todas as perguntas (marcando uma opção para cada linha nas respostas) de acordo com sua experiência. Caso não utilize algum dos AVAs (Moodle ou Classroom), marque a opção correspondente (Não utilizo o Moodle ou Não utilizo o Classroom) em cada linha que se fizer necessário.

1º objetivo: Da garantia de Complementação de materiais em formato digital.

O recurso de compartilhar materiais pode ser encontrado em ambos AVAs. Porém através de diferentes ferramentas, as questões abaixo consideram cada AVA de acordo com as suas ferramentas.

4. Compartilhar materiais e informações por parte do(a) professor(a) no Moodle:

Marcar apenas uma oval por linha.

	Professor(a) nunca utilizou	Professor(a) utilizou poucas vezes	Professor(a) utilizou muitas vezes	Professor(a) utilizou sempre
Calendário	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mural de Avisos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Recursos: Arquivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Recursos: Conteúdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Recursos: Página	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Recursos: Pasta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Recursos: Rótulo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Recursos: URL	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Ainda do compartilhamento de Materiais no Moodle:

Marcar apenas uma oval.

Na maioria das vezes, o(a) professor(a) utiliza mais de um dos recursos citados acima para compartilhar materiais de um mesmo assunto;

Na maioria das vezes, o(a) professor(a) utiliza somente um dos recursos para compartilhar materiais de um mesmo assunto;

Outro: _____

6. Compartilhar materiais e informações por parte do(a) professor(a) na Classroom:

Marcar apenas uma oval por linha.

	Professor(a) nunca utilizou	Professor(a) utilizou poucas vezes	Profe- utilizou muitas vezes	Professor(a) utilizou sempre
Calendário	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mural de Avisos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Recursos: Anexos de documentos digitais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Recursos: Vídeos do Youtube	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Recursos: Links (url) de sites ou páginas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Ainda do compartilhamento de Materiais na Classroom:

Marcar apenas uma oval.

Na maioria das vezes, o(a) professor(a) utiliza mais de um dos recursos citados acima para compartilhar materiais de um mesmo assunto;

Na maioria das vezes, o(a) professor(a) utiliza somente um dos recursos para compartilhar materiais de um mesmo assunto;

Não utilizo Classroom

Outro: _____

2º objetivo: Da garantia da Realização de atividades de fixação de conteúdo, que podem, inclusive serem realizadas em horário extraclasse pelo alunos com acompanhamento do(a) professor(a).

Os recursos de entrega de materiais em formato digital e acompanhamento de notas e atividades realizadas ou pendentes podem ser encontrados em ambos AVAs. Porém através de diferentes ferramentas, as questões abaixo consideram cada AVA de acordo com as suas ferramentas.

8. Realização ou entrega de trabalho em forma digital no Moodle:

Marcar apenas uma oval por linha.

	Nunca utilizei	Utilizei poucas vezes	Utilizei muitas vezes	Utilizo sempre
Base de Dados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escolha	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ferramenta Externa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fórum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Glossário	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lição	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avaliação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pergunta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Questionário	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tarefa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Realização ou entrega de trabalho em forma digital na Classroom:

Marcar apenas uma oval por linha.

	Nunca utilizei	Utilizei poucas vezes	Utilizei muitas vezes	Utilizo sempre
Pergunta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tarefa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tarefa através da opção de uma cópia para cada aluno de um modelo de Documento, Planilha ou Apresentação Online	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tarefa com teste (Banco de questões com o uso da ferramenta de formulários)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3º objetivo: Da garantia de contribuição de forma autônoma de todos integrantes nas atividades realizadas e maior interesse na busca de conhecimento por parte do(a) aluno(a).

Os recursos de realização de atividades em um mesmo documento, compartilhamento dessas atividades por mais de um dos integrantes do grupo, bem como pela toda turma e a possibilidade de auto avaliar as aulas por parte do(a)s professore(a)s e do(a)s aluno(a)s, podem ser encontrados em ambos AVAs. Porém através de diferentes ferramentas, as questões abaixo consideram cada AVA de acordo com as suas ferramentas.

10. Colaboração de todos integrantes no desenvolvimento de trabalhos digitais de forma autônoma através de recursos do Moodle:

Marcar apenas uma oval por linha.

	Nunca utilizei	Utilizei poucas vezes	Utilizei muitas vezes	Utilizo sempre
Criação de Grupos de trabalhos;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fórum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Colaboração de todos integrantes no desenvolvimento de trabalhos digitais de forma autônoma através de recursos da Classroom:

Marcar apenas uma oval por linha.

	Nunca utilizei	Utilizo poucas vezes	Utilizo muitas vezes	Utilizo sempre
Documentos (compartilhar com todos integrantes do grupo)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Planilhas (compartilhar com todos integrantes do grupo)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apresentações (compartilhar com todos integrantes do grupo)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pergunta (marcar opção alunos podem responder uns aos outros)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. Compartilhamento de ideias e informações entre aluno(a)s de forma autônoma no Moodle:

Marcar apenas uma oval por linha.

	Nunca utilizei	Utilizo poucas vezes	Utilizo muitas vezes	Utilizo sempre
Fórum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Glossário	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wiki	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13. Compartilhamento de ideias e informações entre aluno(a)s de forma autônoma na Classroom:

Marcar apenas uma oval por linha.

	Nunca utilizei	Utilizo poucas vezes	Utilizo muitas vezes	Utilizo sempre
Mural (se liberado acesso aos alunos);	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pergunta (se marcar a opção de que os alunos podem visualizar as respostas dos colegas);	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Documento, Planilha ou Apresentação online compartilhada entre os alunos;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Da garantia do uso mais efetivo das tecnologias atuais.

Considerando que na escola existe as duas opções de AVAs - Moodle e Classroom - responda as próximas perguntas avaliando os AVAS que você utiliza ou já utilizou.

14. Classroom: Numa escala de 0(zero) a 3(três) avalie a presença e funcionalidade das características descritas em cada linha:

Marcar apenas uma oval por linha.

	0 - Não presente	1 - Presente / Difícil	2 - Presente / Fácil	3 - Presente / Muito Fácil	Não conheço / Não posso opinar
Facilidade no acesso: Acesso as turmas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Acessibilidade: Diferentes dispositivos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Convite pra participar da turma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facilidade para visualizar e encontrar materiais das aulas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facilidade para entrega das atividades: realizadas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facilidade para controle da entrega das atividades: pendentes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pacote de ferramentas, recursos e serviços variados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mural, Tópicos ou Sessões para disponibilidades das aulas bem como materiais e atividades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. Moodle: Numa escala de 0(zero) a 3(três) avalie a presença e funcionalidade das características descritas em cada linha:

Marcar apenas uma oval por linha.

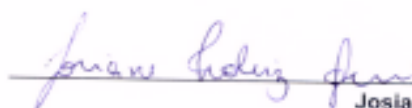
	0 - Não presente	1 - Presente / Difícil	2 - Presente / Fácil	3 - Presente / Muito Fácil	Não conheço / Não posso opinar
Facilidade no acesso: Acesso as turmas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Acessibilidade: Diferentes dispositivos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Convite pra participar da turma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facilidade para visualizar e encontrar materiais das aulas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facilidade para entrega das atividades: realizadas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facilidade para controle da entrega das atividades: pendentes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pacote de ferramentas, recursos e serviços variados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mural, Tópicos ou Sessões para disponibilidades das aulas bem como materiais e atividades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

APÊNDICE C – Termo de Autorização para divulgação do nome da Instituição de Ensino

TERMO DE COMPROMISSO E ACEITE DE REALIZAÇÃO DE TCC EM INSTITUIÇÃO DE ENSINO

Eu, **Josiane Troleiz Ferri**, aluna de PÓS Graduação da **UFRGS**, no Curso de **Especialização em Informática Instrumental para Professores da Educação Básica**, orientada pelo professor **Sérgio Cechin**, solicito que possa realizar as atividades de coleta de dados do meu trabalho de conclusão de curso neste local, junto aos alunos e professores do Curso Técnico em Informática, sem prejuízo para ambas as partes, preservando a ética necessária para o mesmo.

O tema escolhido para o trabalho foi a **Eficácia do uso dos AVAs Classroom e Moodle no apoio ao Ensino Técnico Presencial**.



Josiane Troleiz Ferri
 Ivoti, 11 de Julho de 2019

Com as seguintes permissões:

- A escola autoriza a divulgação do seu nome no TCC.
- A escola autoriza a inclusão de dados e resultados relacionados ao TCC no trabalho escrito bem como a sua publicação sem a divulgação e nome dos alunos e professores entrevistados.

Ivoti, 11 de julho, de 2019





Everton Augustin
 Diretor Geral