

**READEQUAÇÃO DO CONTEXTO ESCOLAR PARA O FORMATO REMOTO EM MEIO À PANDEMIA DE COVID-19: um relato de experiência na ETE Professor Francisco Jonas Feitosa Costa.**

**READJUSTMENT OF THE SCHOOL CONTEXT FOR THE REMOTE FORMAT IN THE MIDDLE OF THE PANDEMIC OF COVID-19: an experience report at ETE Professor Francisco Jonas Feitosa Costa.**

Daniel dos Santos Rocha<sup>1</sup>

**Resumo**

A suspensão das aulas na rede pública estadual de Pernambuco trouxe o desafio de transposição da modalidade presencial para as atividades remotas. Em um fim de semana as escolas tiveram que tomar decisões rápidas para remodelarem e instruírem seus educadores para a nova realidade. Este artigo tem o objetivo de relatar os procedimentos realizados na Escola Técnica Estadual de Arcoverde que tiveram como resultado a adoção da ferramenta Moodle LMS educacional instalada localmente e hospedada na rede, para a continuidade das atividades previstas pelos planos pedagógicos dos cursos técnicos e currículos da Base Nacional Comum Curricular. A adoção do Moodle tem se mostrado eficiente junto com as demais estratégias de engajamento que vêm sendo realizadas por outros diversificados meios.

**Palavras-chaves:** Moodle. *Blended Learning*. Aulas Remotas. Ensino Profissionalizante.

**Abstract**

The suspension of classes in the state public network of Pernambuco brought the challenge of transposing the face-to-face modality to remote activities. In a weekend schools had to make quick decisions to remodel and instruct their educators to the new reality. This article aims to report the procedures carried out at the State Technical School of Arcoverde that resulted in the adoption of the educational Moodle LMS tool installed locally and hosted on the network for the continuity of the activities foreseen by the pedagogical plans of the technical courses and curricula of the National Base Common Curriculum. The adoption of Moodle has proved to be efficient along with the other engagement strategies that have been carried out by other diverse means.

**Keywords:** Moodle. Blended Learning. Remote Lessons. Vocational Education.

---

<sup>1</sup> Pós graduando em MBA Marketing, USP ESALQ. Coordenador de Integração Escola Empresa na Escola Técnica Estadual de Arcoverde (PE). Graduado em Administração de Empresas pela UNOPAR. Graduado em Tecnologia em Gestão Ambiental pelo IFPE. E-mail: [danieldsr2009@gmail.com](mailto:danieldsr2009@gmail.com).

## **Introdução**

Precisamente na data de 17 de março de 2020, por meio de publicação no Diário Oficial de Pernambuco, o governo do Estado suspendeu as aulas presenciais devido à Pandemia de Covid-19 que começava a se alastrar pelo interior do Estado, fazendo vítimas. A partir do dia 18, iniciou-se a jornada de reconfiguração de estratégias de tudo que estava planejado no formato presencial para o formato remoto, a distância, por meio da Plataforma Moodle LMS, versão 3.0.1, instalada em um servidor Windows Server R2 local na Escola Técnica Estadual Professor Francisco Jonas Feitosa Costa, popularmente conhecida como ETE Arcoverde. Estratégias essas alicerçadas na necessidade de uma rápida formação docente, a fim de capacitar, da melhor maneira possível, os professores a lidarem com a nova realidade.

O Moodle interno na escola já era utilizado na ETE Arcoverde, desde 2019, para avaliações internas, gerando economia de papel e proporcionando aos professores uma devolutiva com maior detalhamento de precisão, fazendo parte de uma estratégia de intervenção pedagógica para melhorar ligeiramente o nível de proficiência nas disciplinas propedêuticas nas avaliações externas.

Logo depois, percebeu-se também o grande potencial da utilização do ambiente Moodle em práticas de ensino híbrido na escola, tais como sala de aula invertida, que fomentassem a interdisciplinaridade e a conexão entre as disciplinas da base comum e da base técnica. Algo que será buscado e fortalecido ainda mais no período pós-pandemia e de retorno às aulas presenciais. Não pretendemos abandonar o ensino híbrido e o uso de ferramentas digitais no processo de ensino-aprendizagem após o retorno às aulas, mas sim aprimorar o seu uso, a fim de fortalecer as estratégias de intervenção pedagógica aplicadas na escola que visem a diversificar as aulas com ferramentas tecnológicas baseadas na educação 4.0, conforme Moran (2003).

No Moodle local, hospedado no site: [avaetearcoverde.com.br](http://avaetearcoverde.com.br), foram alocadas 8 categorias de cursos que comportam 140 cursos, ou salas virtuais, como chamamos internamente, que atendem todas as disciplinas das bases comuns e técnicas dos cursos integrados ao ensino médio e dos cursos subsequentes, incluindo as disciplinas eletivas e as salas virtuais de orientação do projeto integrador. Desde então, vídeos instrucionais e material digital vêm sendo produzidos tanto pela equipe que coordena a implementação do Moodle, como pelos professores que vêm utilizando diversificados meios para atender as demandas educacionais dos estudantes.

Nossa estratégia, desde o dia 18 de março, vem sendo baseada na presença virtual nas redes sociais (Instagram e *Facebook*); na inserção de atividades na plataforma Moodle, como forma de dar um maior estímulo aos estudantes; em aulas remotas no *Zoom* e no *Google Meet*; na interação contínua nos mais de 16 grupos de turmas no WhatsApp e em programas semanais e quinzenais de transmissões *online*, dentre elas a *live* Papo Jovem, que tem o objetivo de discutir as técnicas de ensino virtuais, com a presença dos estudantes na tela, criando engajamento e utilizando não só o Moodle como outras diversas ferramentas virtuais, a fim de criar engajamento e interação com os jovens. Nossas atividades estão focadas nos conteúdos programáticos previstos para a unidade letiva e com os conteúdos previstos nos planos pedagógicos de curso.

Com um número diário de acessos de usuários cadastrados entre 250 e 400, alcançando 100% dos estudantes na aplicação das verificações de aprendizagem do 1º Bimestre, o Moodle tem sido avaliado pela equipe docente como uma importante e eficaz ferramenta de aprendizagem nesses dias de pandemia e isolamento social. Um verdadeiro ecossistema de páginas integradas e linkadas entre o Moodle e ferramentas externas que permitem um longo período diário de estudos.

Diversos estudos foram feitos, a fim de balizar a decisão de adotar o Moodle LMS como ferramenta que pudesse complementar as atividades remotas. O Moodle se mostrou o melhor recurso, pois dispõe de atividades, como fóruns, questionários, glossários e demais recursos que permitem a construção coletiva e colaborativa de conhecimentos entre os envolvidos na atividade.

### **Marco Teórico**

Nardin, Fruet e Bastos (2009, p. 4) salientam que as atividades que podem ser propostas no ambiente Moodle possuem fortes características construcionistas, pois permitem diálogos e ações (diário de bordo, lição, tarefas e exercícios) e potencializam a colaboração através de ferramentas como a wiki, que possibilita a composição colaborativa, a interatuação, a formação para a coparticipação ou coautoria. Constitui-se, ainda, de forte característica comunicacional, tendo em vista as ferramentas de comunicação assíncronas: mensagens e fóruns que criam possibilidades interacionais e potencializam o diálogo-problematizador em torno de uma temática específica; e síncronas, através do chat, que propicia a problematização através da associação com materiais bibliográficos que podem ser facilmente disponibilizados no ambiente.

Foram analisados esses autores: Almeida (2002), Belloni (2008), Bersch (2009), Cornachione (2002), Franco (2010), Haguenaer (2004, 2010), Hamawaki (2009), Jung (2009), Leite (2012), Lessa (2010), Moran (2002, 2007, 2008), Nardin et.al (2009), Oesterreich (2010), Oliveira (2010), Porto (2004), Silva (2013), Vieira (2003) que forneceram subsídios para a construção dessa pesquisa.

A evolução das tecnologias quando conectadas à Internet tem o poder de transformar e expandir a educação a distância, e hoje, com a nossa juventude cada mais conectada, é necessário que as estratégias de engajamento incluam as redes sociais como meio de dissipação e de *feedback*, a fim de aproximar ainda mais as realidades.

Pensando nisso, foram realizadas pesquisas sobre a acessibilidade dos discentes e, a partir dos resultados dos estudos, estratégias foram montadas para alcançar o público que não dispunha de internet, menos de 10% do total de estudantes do integrado. Cerca de 40% dos discentes dispunham de dispositivos e de internet, porém compartilhavam os dispositivos com outras pessoas da família, não tendo, portanto, todo o dia para realizarem as atividades remotas na plataforma, ou até mesmo para participarem de reuniões virtuais no *Zoom*.

Essa foi uma das estratégias de engajamento adotadas para a realidade da nossa escola nos cursos integrados ao ensino médio em que temos um público adolescente. O Moodle, como um instrumento para fornecer suporte ao ensino e à aprendizagem é, tendo em vista que este espaço é extremamente virtual, rico em interações entre todos os integrantes dentro do espaço virtual e assim como com conexões linkadas com outros recursos, inclusive redes sociais, por meio de widgets do Instagram, por exemplo, que é utilizado na plataforma Moodle da ETE Arcoverde, a fim de aproximar o ambiente virtual dos espaços mais acessados pelo público jovem da escola.

Com isto, Haguenaer (2010, p. 32) destaca que no AVA “[...] o professor disponibiliza vários recursos para o aluno, como textos, aulas, cronogramas e exercícios. Nesse espaço, o professor deve possuir interesse em aprofundar a dinâmica das relações sociais, através de fóruns temáticos, chats agendados e grupos de discussão”. Essas discussões também podem ocorrer de “modo síncrono, ou seja, em tempo real, ou assíncrono, quando alunos, professores e colegas podem efetuar a comunicação em tempos distintos, como blogs ou mural virtual” (HAGUENAUER, 2010, p. 32).

Essa afirmação retrata o Moodle como um ambiente construtivista, no qual os integrantes da EAD possuem livre arbítrio para expressar suas opiniões e compartilhar suas experiências através do uso das ferramentas, proporcionando, assim, momentos de participação síncrona e assíncrona.

Diante dessas concepções, as ferramentas do Moodle são consideradas potencializadoras na Educação a Distância, pois permitem novas formas de aprendermos, de nos informarmos e comunicarmos, garantindo autonomia de construir ideias e saberes compartilhados entre pares.

Nesses termos, Oesterreich e outros (2010) corroboram quando apontam a importância da utilização das ferramentas do Moodle, ao afirmar que as ferramentas de interatividade no Moodle possibilitam o contato diário entre professores, alunos e tutores, para que a aprendizagem possa ser significativa. São ferramentas que podem potencializar o processo de interação e de construção de conhecimentos de forma colaborativa.

## **Objetivos**

Os objetivos da aplicação do Moodle e de todas as estratégias de dissipação de formação docente se deram por meio de tutoriais no *Youtube*, a fim de ensinar aos professores, de forma rápida e prática, a utilizar a plataforma para inserção e configuração das atividades para o período de suspensão das aulas. A criação de tutoriais sucedeu o período de adiamento do recesso escolar, que aconteceu ainda em maio de 2020.

Nosso objetivo com a aplicação de técnicas de hibridismo no período pós-pandemia e suspensão das aulas é construir métodos de integração entre as disciplinas que permitam aumentar a proficiência dos discentes, por meio de contextualização entre o propedêutico e a base técnica dos cursos.

O projeto de implantação do Moodle teve os seguintes objetivos:

- Implantação de um ambiente interativo e de fácil compreensão pelos professores e estudantes do ensino técnico integrado ao médio e subsequente.
- Formação docente realizada a distância por meio de tutoriais disponibilizados no *Youtube* e no Moodle na categoria de formação docente, assim como também disponibilizado em grupos de WhatsApp dos professores.
- Complementação do engajamento pelas redes sociais.
- Incentivo às web reuniões nos softwares de reuniões *online* junto aos estudantes, a fim de fortalecer as relações e utilizar os espaços para explicar as disciplinas.
- Monitoramento e relatório das ações realizadas pelos professores, apontando indicadores de dissipação, alcance e eficiência das atividades no aprendizado.

## **Metodologias**

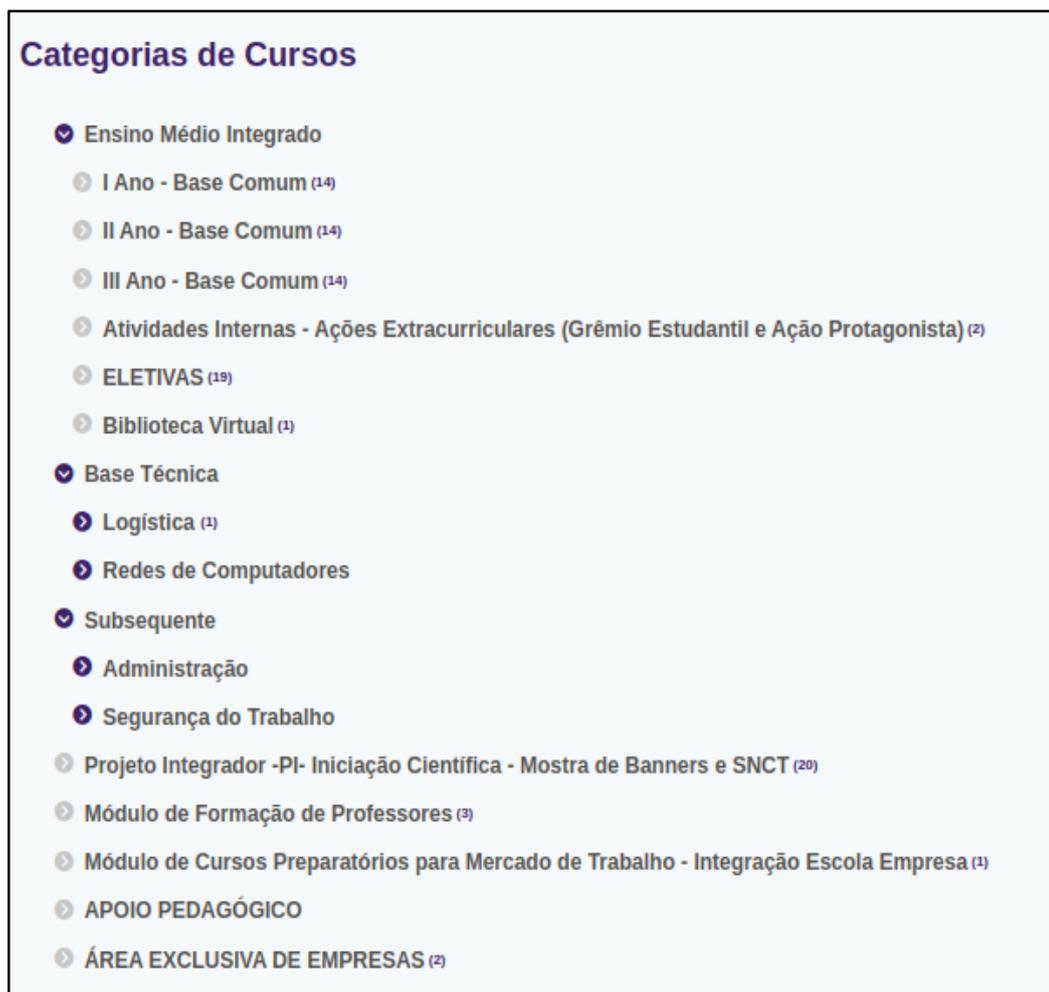
A Plataforma Moodle LMS, versão 3.0.1, instalada em um servidor Windows Server R2, instalada localmente em um laboratório de informática na Escola Técnica Estadual Professor Francisco Jonas Feitosa Costa, popularmente conhecida como ETE Arcoverde, está permitindo o acesso simultâneo de centenas de estudantes, diariamente, desde o início das atividades remotas. Segundo dados do plugin de monitoramento intelliboard, obtivemos a totalidade de estudantes nas datas de aplicação das avaliações do primeiro bimestre, entre 22 e 30 de abril de 2020.

As disciplinas propedêuticas e técnicas foram alocadas no Moodle, assim como os espaços de orientação do projeto integrador, que é composto por 20 professores orientadores de projetos, e as eletivas, que funcionam como oficinas e que estão proporcionando instruções para as práticas científicas e de prototipagem, que têm a finalidade de condicionar estudantes a se familiarizarem com o método científico, que é algo bastante comum na Escola, pois todos os anos participamos de eventos científicos que promovem a iniciação científica.

Outra preocupação foi em saber, por meio de questionários de pesquisa, de quais recursos tecnológicos os nossos discentes dispunham para sabermos ao certo o que poderíamos passar como atividades remotas, e, em eventuais situações, como poderíamos orientá-lo a, utilizando somente o celular ou *smartphone*, editar arquivos de texto e enviar pela plataforma Moodle. Nas tarefas de envio de arquivo, diversos materiais de orientação, não só para professores, mas também para estudantes, foram produzidos, a fim de esclarecer todas as dúvidas sobre como utilizar as ferramentas de aprendizagem da melhor forma.

A inserção dos usuários se deu por meio do número de matrícula. No caso dos estudantes da modalidade integrada ao ensino médio, fornecido pelo SIEPE, foi feita uma inserção de usuários em massa, os estudantes têm acesso à plataforma por meio do número do SIEPE e têm acesso a todas as disciplinas alocadas no ambiente, conforme pode ser observado na imagem abaixo, que mostra as categorias e a quantidade de cursos alocados em cada categoria:

**Figura 1: Categorias de cursos no ambiente Moodle da ETE Arcoverde**



Fonte: ETE Arcoverde.

## Resultados

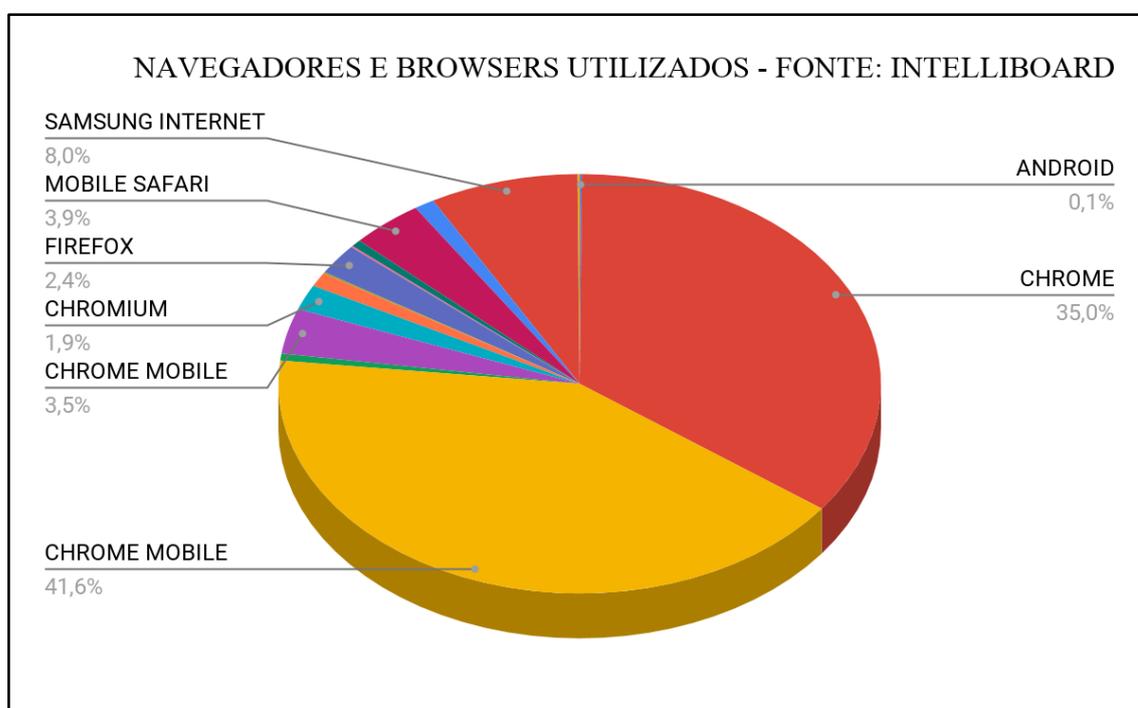
Desde o início das atividades remotas, que começaram a ser realizadas devido às determinações da Secretaria Executiva de Educação Integral e Profissional do Estado, estivemos sempre observando as melhores técnicas a serem adotadas para melhorar o engajamento e envolver todos os estudantes, assim como para alcançar os que não tinham acesso à internet. As estratégias englobaram a utilização de *stories* no Instagram, para fins de divulgação e dissipação das atividades mais lúdicas e diversificadas, que foram incorporadas, posteriormente, ao Moodle para ficarem registradas.

A construção de métodos integrativos e colaborativos para a orientação de projetos a distância também foi outro desafio que necessitou de muita inventividade e imaginação por parte dos educadores envolvidos na orientação de projetos, pois a prototipação presencial teve

que ser substituída por virtualização de objetos e criação de situações fictícias em que o projeto não poderia ficar somente na parte teórica, mas que tivesse desdobramentos mínimos que suscitassem o pensamento científico de experimentação, mesmo que por meios virtuais.

As estratégias de formação docente também surtiram efeitos a partir do momento em que se conseguiu notar o aumento do engajamento dos estudantes, em sabermos como cada estratégia surtiria efeito em cada disciplina, para conseguirmos maior engajamento, realizando integrações das atividades pelo Moodle e mídias sociais.

**Figura 2: Dados do Plugin de monitoramento Intelliboard, navegadores utilizados pelos usuários do AVA Moodle da ETE Arcoverde**



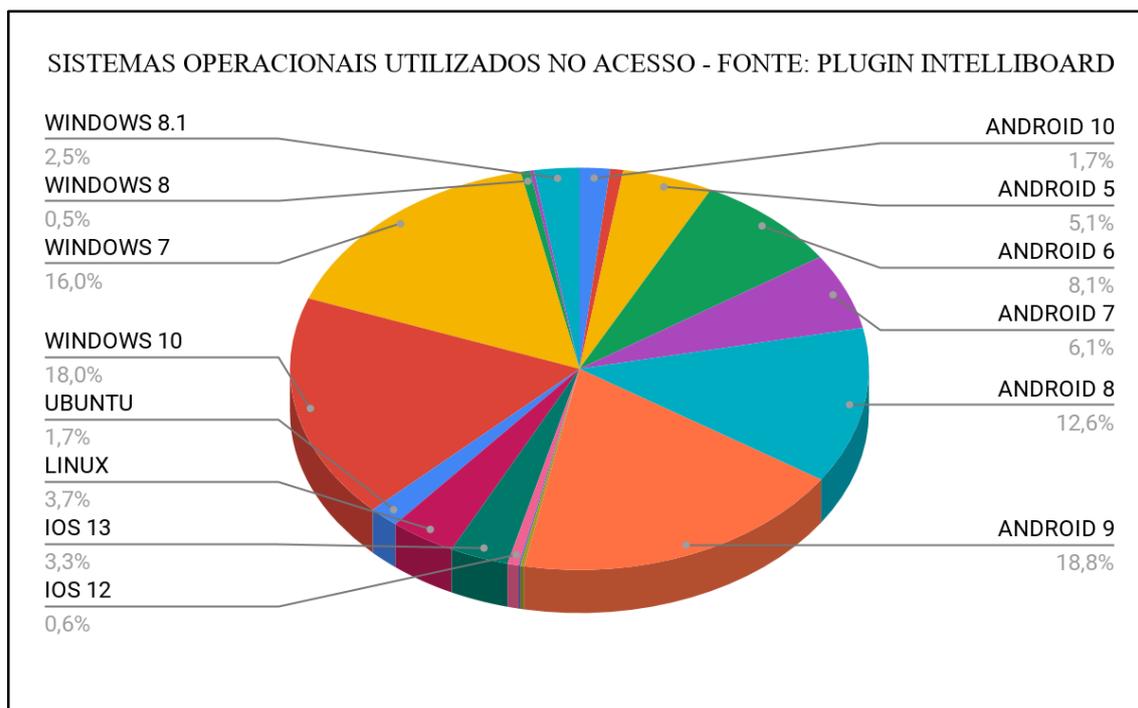
Fonte: ETE Arcoverde

Cerca de 57% dos usuários do ambiente Moodle utilizam dispositivos Android, confirmando o levantamento sobre recursos tecnológicos dos discentes que fizemos através de questionário *Google forms* aplicado através dos grupos de WhatsApp das turmas. Cerca de 40% desses equipamentos são compartilhados, o que quer dizer que a grande maioria dos estudantes não dispõem dos equipamentos durante todo o dia para realizarem as atividades remotas, muitos deles necessitam muitas vezes de extensão de prazos para as atividades.

A aplicação de técnicas de mineração de dados através de plugins permitiu a construção de gráficos bastante assertivos sobre as principais dificuldades das turmas nas disciplinas de Português e Matemática, após a aplicação das últimas avaliações bimestrais internas, ainda em

2019, que permitiram uma melhor preparação para Saeb, Saepe e Enem. Obtivemos um bom resultado a partir das decisões direcionadas a cada turma balizadas nos resultados verificados através da aplicação das provas pelo Moodle.

**Figura 3: Sistemas Operacionais utilizados no acesso ao ambiente Moodle da ETE Arcoverde.**

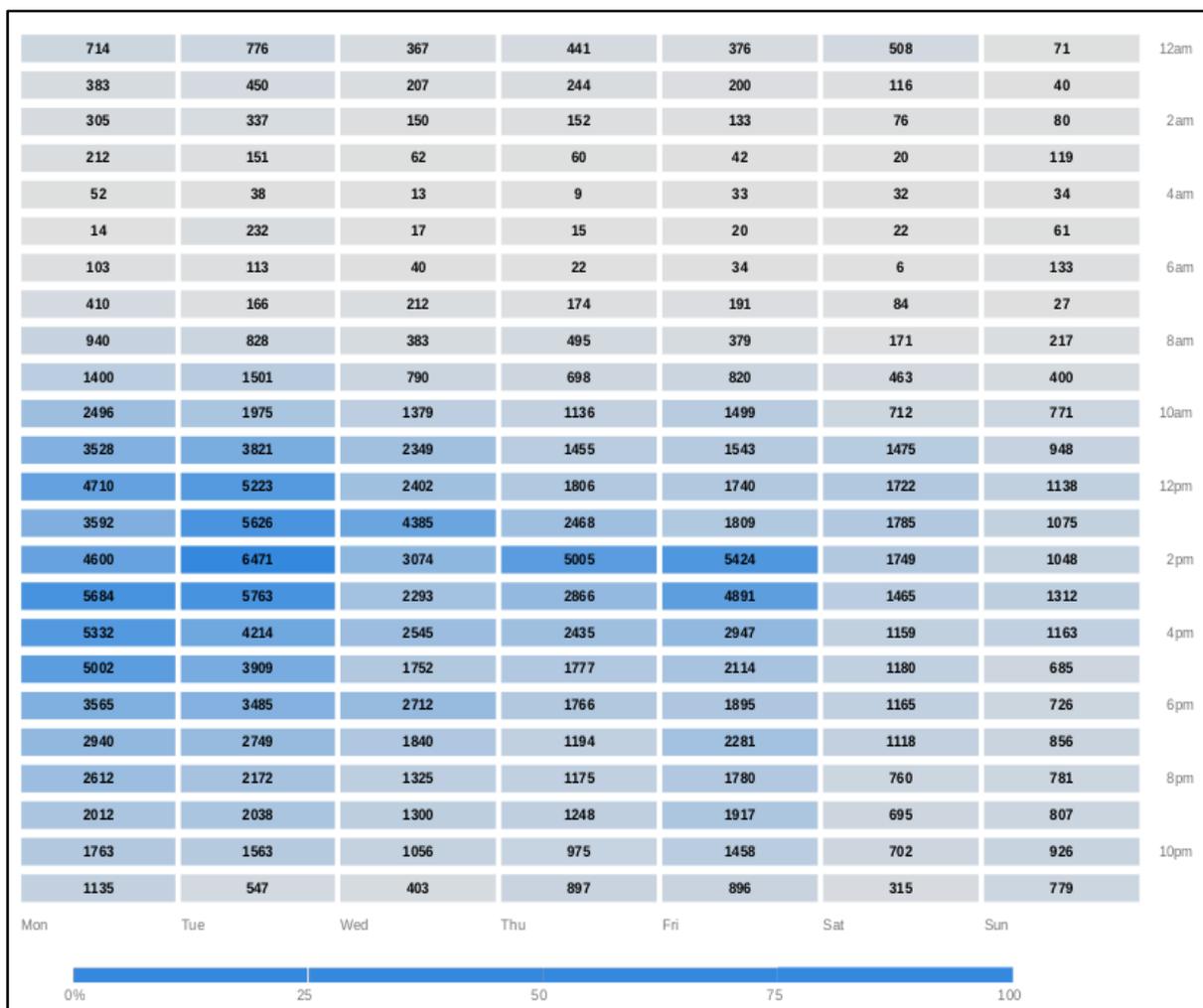


Fonte: Dados do Plugin de monitoramento Intelliboard.

A grande maioria dos estudantes utilizam *browsers* de dispositivos móveis para navegar no ambiente. Dentre os vídeos instrucionais produzidos pela coordenação, houve dicas e *lives* que foram realizadas para ensinar técnicas que melhorem a visualização da tela e a leitura nas telas dos *smartphones* por meio de *browser* e ferramentas de *zoom* que podem ser utilizadas na mudança de configuração entre a visualização responsiva e o *desktop* no dispositivo.

As reuniões no *Zoom* e *Google Meet* também foram bastante incentivadas e houve também instruções para os educadores para instruí-los a manusear as ferramentas de web reuniões. *Playlists* de vídeos tutoriais foram produzidos pela coordenação e outras também foram indicadas, a fim de munir os professores com o maior número de informações.

**Figura 4: Horários dos acessos, dados do *plugin* de monitoramento *Intelliboard***



Fonte: ETE Arcoverde

A figura 4 apresenta dados do *plugin* de monitoramento *intelliboard* que mostram que a maior parte dos acessos se dá no período entre o meio dia e meados da tarde, nos dias da semana, havendo ainda acessos nos finais de semana e em todos os períodos. Os números indicam a quantidade de cliques internos nas páginas e recursos do Moodle. Mas não a quantidade de usuários logados nos referidos períodos, pois somente temos 901 usuários cadastrados pelos métodos manuais, sendo que somente 635 são usuários ativos, que estão distribuídos entre estudantes da modalidade integrada ao ensino médio e subsequente.

### Considerações

O principal aprendizado que seguirá após o período de suspensão das aulas é que deveremos utilizar o ambiente Moodle ainda mais, para realizarmos um verdadeiro hibridismo

em sala de aula, com técnicas de sala de aula invertida em todas as disciplinas. E, também, que devemos aprimorar as estratégias de integração e interdisciplinaridade, que pautam a missão das ETEs em prol do melhoramento da proficiência dos estudantes nas verificações de aprendizagem internas e externas, por meio da excelente análise e devolutiva proporcionada pelo Moodle, que subsidia os professores na tomada de decisão quanto às melhores estratégias para sanar as dificuldades das turmas.

O próximo passo será realizar integrações do Moodle local da ETE com laboratórios virtuais que contemplem as práticas dos cursos ofertados, e continuaremos em busca de utilizar a mineração de dados educacionais, a fim de subsidiar de melhores estratégias as intervenções pedagógicas realizadas pela equipe da coordenação. O Moodle tem se mostrado uma potencial fonte de dados que irão auxiliar ainda mais no alcance dos objetivos educacionais e no atingimento das metas nas verificações externas.

## **Referências**

ALMEIDA, M. E. B. Incorporação da tecnologia de informação na escola: vencendo desafios, articulando saberes, tecendo a rede. *In: MORAES, M. C (org.). Educação a Distância: fundamentos e práticas.* Campinas (SP): NIED/Unicamp, 2002.

ALVES, J. R. M. A história da EAD no Brasil. *In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. (org.). Educação a Distância - o Estado da Arte.* São Paulo: Pearson Education, 2009. Cap. 2.

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a Distância.** São Paulo: Editora Autores Associados, 2008.

BERSCH, Maria Elisabete. Moodle na escola Potencialidades e desafios. **Revista Textual** Disponível em: <http://www.sinpro-rs.org.br/textual/out09/Moodle.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2020.

BOCCATO, V. R. C. Metodologia da pesquisa bibliográfica na área odontológica e o artigo científico como forma de comunicação. **Rev. Odontol.** Univ. Cidade São Paulo, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 265-274, 2006.

CORNACHIONE Jr; EDGARD, Bruno; SILVA, Matheus. Tecnologia da educação: análises envolvendo experimentos a distância e presenciais em disciplinas de cursos de contabilidade. **RBC: Revista Brasileira de Contabilidade**, v. 31, n. 137, p. 59-81, Brasília, set./out. 2002.

DEL BIANCO, N.R. Aprendizagem por rádio. *In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. (org.). Educação a distância - o estado da arte.* São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

FRANCO, C. de P. A Plataforma Moodle como Alternativa para uma Educação Flexível. **Revista EducaOnline.** v. 4, n. 1, jan./abr. 2010. Disponível em: <http://www.latec.ufrj.br/revistas/index.php?journal=educaonline&page=article&op=view&path%5B%5D=97>. Acesso em: 12 jun. 2020.

GOMES, S. G. S. **Histórico da EAD no Brasil**. e-Tec Brasil – Tópicos em Educação a Distância. 2011. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-40772013000100002&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-40772013000100002&script=sci_arttext). Acesso em: 04 abr. 2020.

HAGUENAUER, C. J.; LIMA, L. G. R.; CORDEIRO FILHO, F. Comunicação e interação em ambientes virtuais de aprendizagem. *In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA*, 16., 2010, Foz do Iguaçu. **Anais...** Foz do Iguaçu: ABED, 2010. 11p. Disponível em: <http://portalrevistas.ucb.br/index.php/raead/article/viewFile/3254/2229>. Acesso em: 28 maio 2020.

HAGUENAUER, C. J.; NOGUEIRA, F. Avaliação em Educação Apoiada por Ambientes Virtuais de Aprendizagem. *In: XI ENCONTRO DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO 2004*. **Anais...** Curitiba: Editora ENDIPE, v. 1, Fascículo 1, Série: 2004. Disponível em: <http://www.webartigos.com/artigos/o-uso-da-plataforma-moodle-na-educacao-a-distanciacom-forma-de-democratizar-o-ensino/20991/>. Acesso em: 03 jun. 2020.

HAMAWAKI, M.H. et.al. As ferramentas do ensino a distância e suas contribuições para a eficácia no processo de aprendizagem do aluno. **Revista CEPPG**, n. 21, p. 84-91, 2/2009. Disponível em: [http://www.portalcatalao.com/painel\\_clientes/cesuc/painel/arquivos/upload/temp/b7632647fce4a8a50fda143156336f90.pdf](http://www.portalcatalao.com/painel_clientes/cesuc/painel/arquivos/upload/temp/b7632647fce4a8a50fda143156336f90.pdf). Acesso em: 12 jun. 2020.

JUNG, C. F. **Metodologia Científica e Tecnológica**. Material para Fins Didáticos. Disponível em: <http://www.dsce.fee.unicamp.br/~antenor/mod4.pdf>. Acesso em: 04 mar. 2020.